



SAPPHIRE Radeon R9 280 OC Dual-X



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/922/sapphire-radeon-r9-280-oc-dual-x.htm>)

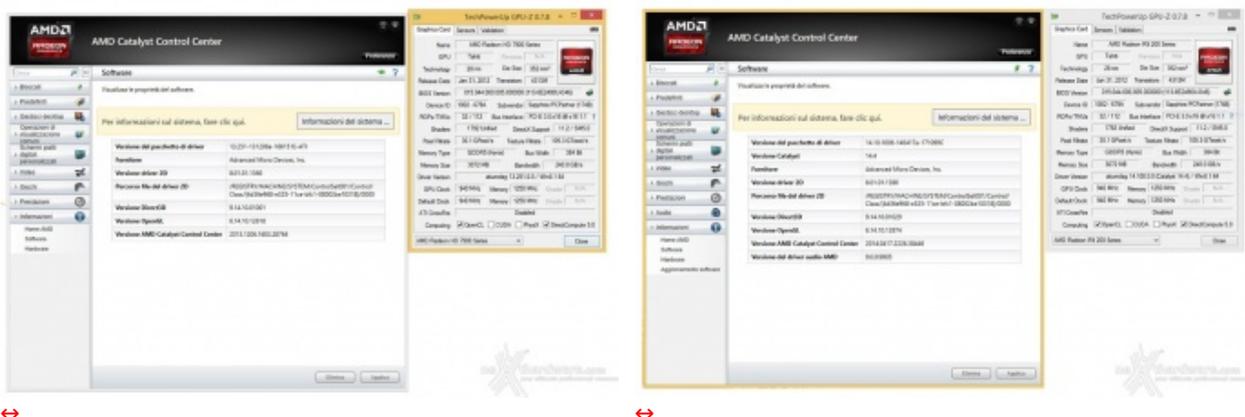
Prestazioni convincenti ad un prezzo molto competitivo ...

Il rebranding è una soluzione spesso utilizzata dai produttori di GPU che, considerati gli ingenti investimenti necessari allo sviluppo delle moderne architetture grafiche, quando il momento è favorevole "rilanciano" una vecchia scheda proponendola sotto nuove vesti.

Ma tale operazione non è, fortunatamente, a solo vantaggio del produttore, bensì anche del consumatore finale.

Il rebranding, infatti, quando va ad interessare le soluzioni di gamma alta della precedente generazione, impone al produttore di posizionarle in una fascia di prezzo nettamente inferiore rispetto a quella relativa alla prima introduzione sul mercato e, molto spesso, anche di migliorarle leggermente per renderle ancora più appetibili.

Il taglio di prezzo è quindi d'obbligo, in quanto le prestazioni non sono più al vertice della categoria e, soprattutto, gli utenti non sarebbero più disposti a pagare la stessa cifra per una scheda video che ha ormai un anno di vita o più.



Un aggiornamento dei driver per inserire i codici della nuova nomenclatura e il rebranding è servito.

Le principali specifiche tecniche sono quindi le medesime: GPU Tahiti a 28nm con architettura GCN 1.0,

1792 Stream Processors, 112 Texture Units, 32 ROPs, bus di memoria a 384 bit interfacciato a 3GB di memorie GDDR5 con una frequenza operativa di 5GHz e supporto alle API DirectX 11.

Modelli	AMD Radeon R9 280	SAPPHIRE R9 280 OC	AMD Radeon R9 280X
GPU	Tahiti	Tahiti	Tahiti
Processo Prod.	TSMC 28nm	TSMC 28nm	TSMC 28nm
Stream Processor	1792	1792	2048
TMUs	112	112	128
ROPs	32	32	32
Frequenza Base	ND	ND	ND
Frequenza Boost	933MHz	940MHz	1050MHz
Memoria	3GB GDDR5	3GB GDDR5	3GB GDDR5
Freq. Memoria	5.0GHz	5.0GHz	6.0GHz
Bus Memoria	384-bit	384-bit	384-bit
Consumo	~225W	~225W	~250W
Alimentazione	2 PCI-E 6pin	2 PCI-E 6pin	1 PCI-E 6pin
Uscite video	1 DVI-D - 1 DVI-I 1 HDMI - 1 DP	1 DVI-D - 1 DVI-I 1 HDMI - 1 DP	2 DVI-D - 1 HDMI 1 DP

A differenza della HD 7950, la AMD R9 280 reference vanta un incremento di frequenza sulla GPU pari a 8MHz (da 925 a 933MHz), che salgono a 15MHz nella SAPHIRE Radeon R9 280 OC Dual-X oggetto di questa recensione, e un prezzo di lancio decisamente molto più contenuto.

Seguiteci, dunque, nelle prossime pagine di questo articolo ...

1. SAPHIRE Radeon R9 280 OC Dual-X

1. SAPHIRE Radeon R9 280 OC Dual-X

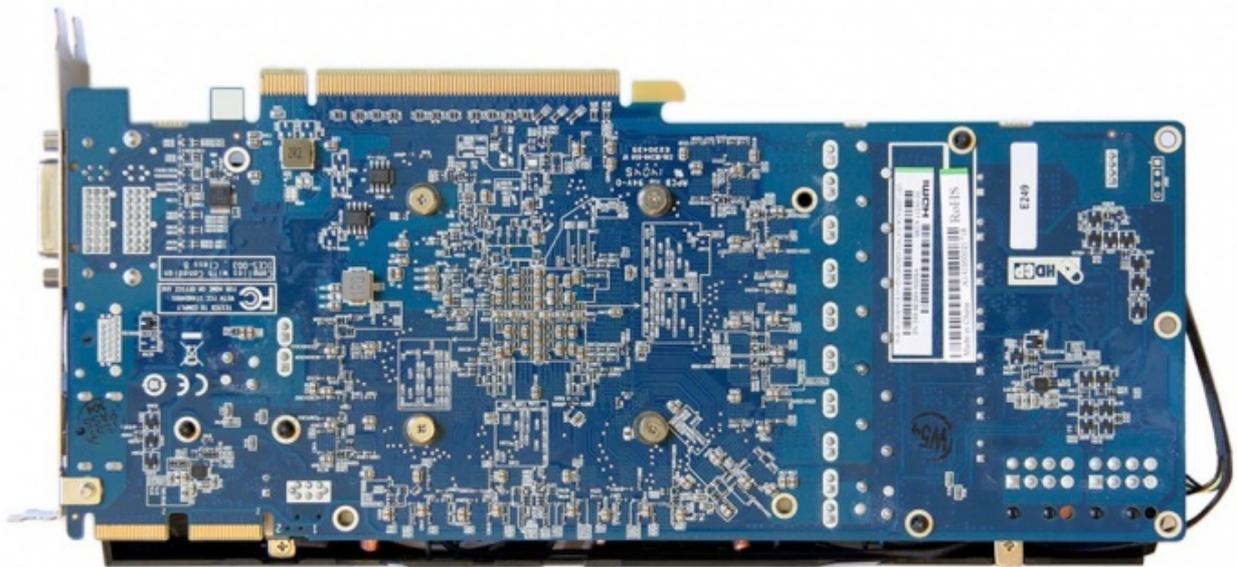


Packaging di sicuro impatto visivo e di buona qualità per la massima protezione della scheda durante il trasporto.

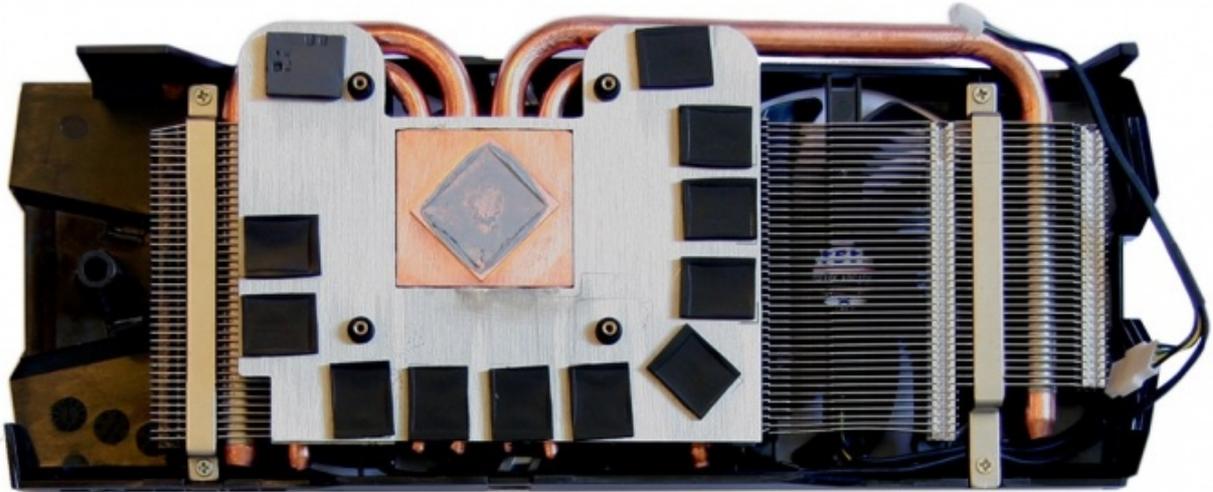
All'interno troviamo in bundle un cavo HDMI High Speed, due adattatori per l'alimentazione da Molex a PCI-E 6 pin e un bridge AMD CrossFireX.



Per contenere i costi e garantire al contempo un buon compromesso tra efficienza e silenziosità del sistema di raffreddamento, SAPHIRE ha optato per un dissipatore di tipo Dual-X, ovvero a doppia ventola assiale da 90mm.

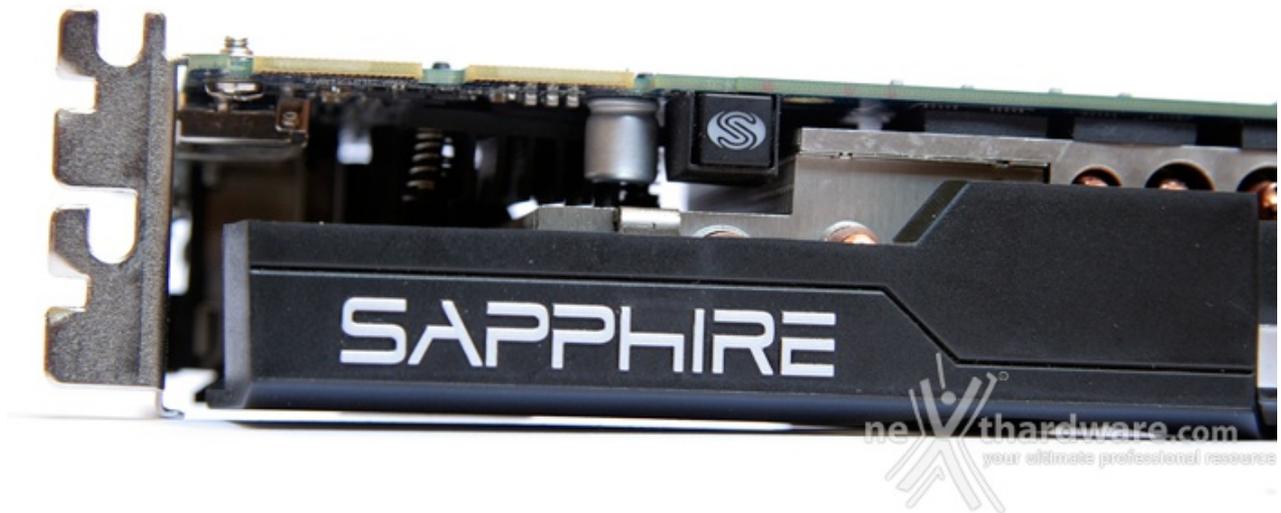


Come si può evincere da questa immagine, il dissipatore è di lunghezza standard, ovvero non sporge dal PCB della scheda.



Liberato il dissipatore rimuovendo le quattro viti che lo fissano al PCB, possiamo osservarne la struttura e in particolare le quattro heatpipes a diretto contatto con la piastra in rame posta sopra il nucleo della GPU.

Le due unità centrali hanno diametro maggiorato rispetto a quelle esterne (8mm contro 6mm) e tutte sono collegate ad un unico corpo radiante in alluminio lungo 210mm.



In prossimità dei connettori CrossFireX è presente il pulsante per la selezione del BIOS da utilizzare durante l'avvio della macchina, ovvero standard o UEFI con supporto per il Secure Boot di Windows 8 (con logo illuminato).



Completa la dotazione di uscite video per la fascia di appartenenza della scheda: una porta DVI-I, una DVI-D, una HDMI 1.4 e una Display Port 1.2.

Chi desiderasse fruire della tecnologia Eyefinity tenga presente che la scheda permette di utilizzare tre monitor senza utilizzare l'uscita DisplayPort, a patto che almeno due siano identici e collegati tramite DVI in abbinamento ad una versione di driver a partire dalla 13.12 WHQL.

2. SAPHIRE Radeon R9 280 OC Dual-X - PCB

2. SAPHIRE Radeon R9 280 OC Dual-X - PCB

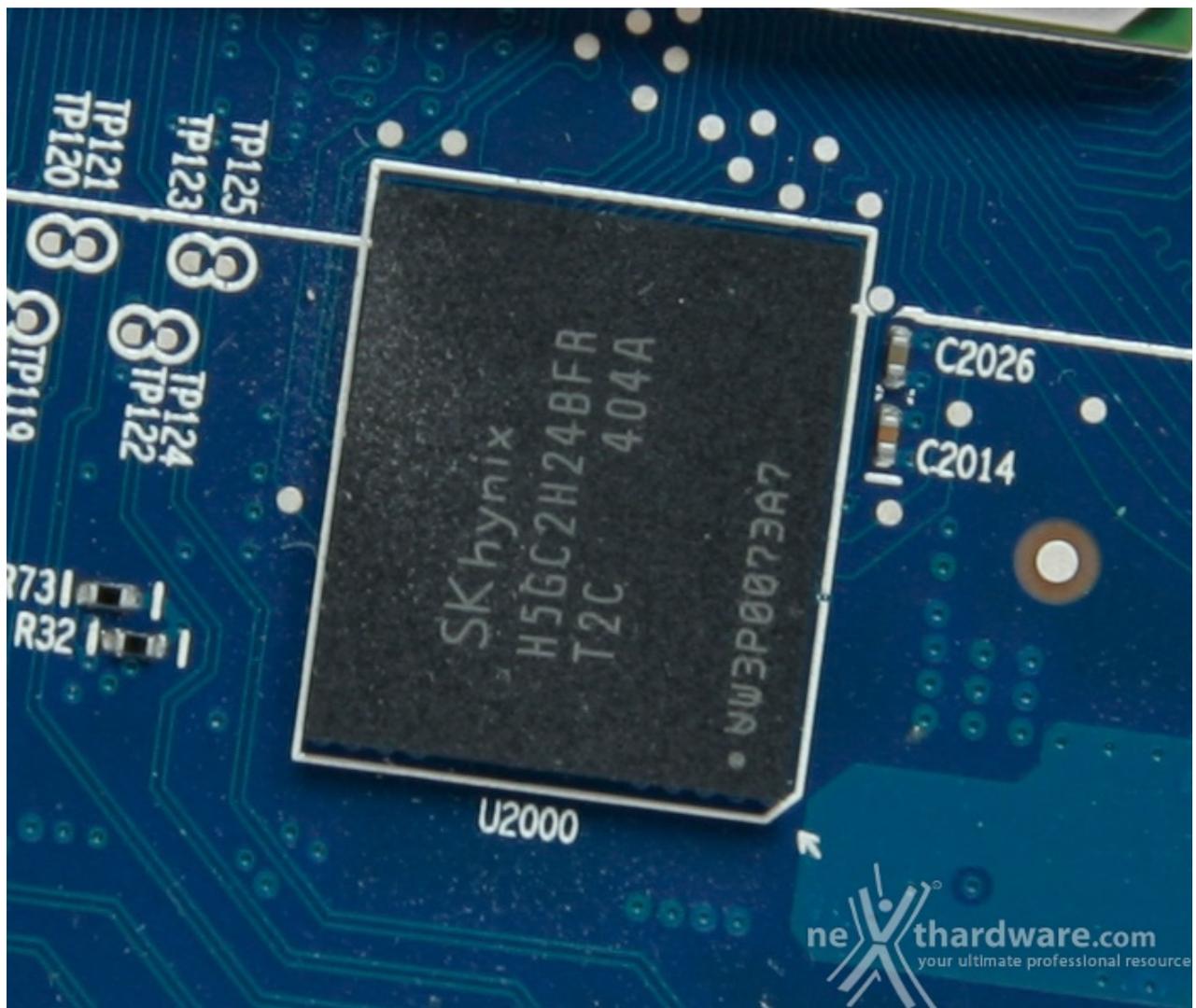
Graphics Card		Sensors	Validation
Name	AMD Radeon R9 200 Series		
GPU	Tahiti	Revision	N/A
Technology	28 nm	Die Size	352 mm ²
Release Date	Jan 31, 2012	Transistors	4313M
BIOS Version	015.044.000.005.000000 (113-8E2490U-046)		
Device ID	1002 - 679A	Subvendor	Sapphire/PCPartner (174B)
ROPs/TMUs	32 / 112	Bus Interface	PCI-E 3.0x16 @x16 1.1 ?
Shaders	1792 Unified	DirectX Support	11.2 / SM5.0
Pixel Fillrate	30.1 GPixel/s	Texture Fillrate	105.3 GTexel/s
Memory Type	GDDR5 (Hynix)	Bus Width	384 Bit
Memory Size	3072 MB	Bandwidth	240.0 GB/s
Driver Version	atumdag 14.100.0.0 (Catalyst 14.4) / Win8.1 64		
GPU Clock	940 MHz	Memory	1250 MHz
Default Clock	940 MHz	Memory	1250 MHz
ATI CrossFire	Disabled		
Computing	<input checked="" type="checkbox"/> OpenCL	<input type="checkbox"/> CUDA	<input type="checkbox"/> PhysX
			<input checked="" type="checkbox"/> DirectCompute 5.0
AMD Radeon R9 200 Series			

GPU a 940MHz e 3GB di memoria GDDR5 a 1.250 MHz (5Gbps) con interfaccia a 384 bit per una banda passante garantita di 240 GB/s: questi i dati da cui partire per analizzare la SAPHIRE Radeon R9 280 OC Dual-X.



Il PCB della scheda, come consuetudine SAPHIRE, è piuttosto ordinato: la sezione di alimentazione, controllata da un chip NCP 4206, conta sei fasi per la GPU e una per le memorie.

I Mosfet Renesas 20655 sono protetti dai due ulteriori dissipatori neri visibili in foto.



Nell'ingrandimento possiamo osservare uno dei dodici chip Hynix di GDDR5 utilizzati da SAPHIRE che, secondo il datasheet del produttore, dovrebbe riuscire a raggiungere 6Gbps con una tensione di 1,5V e 5Gbps con 1,35V.



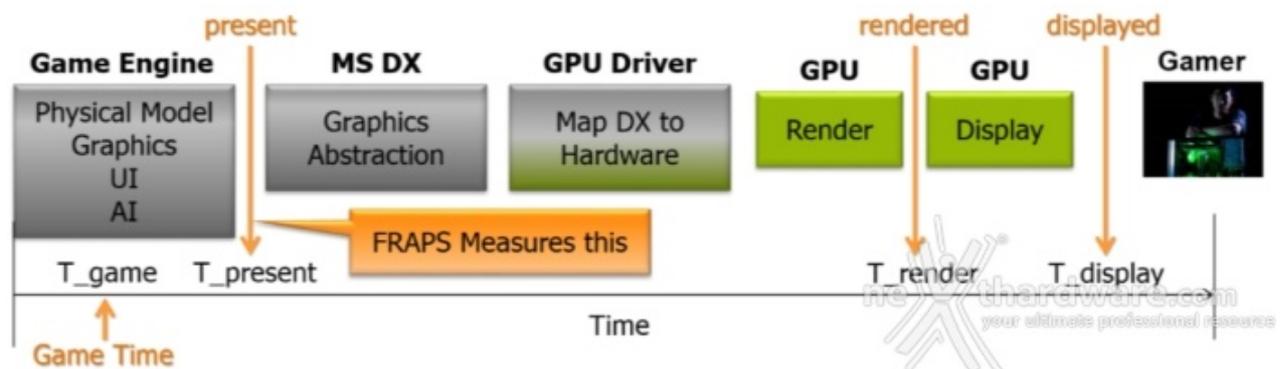
Dulcis in fundo, il particolare dei due connettori di alimentazione PCI-E a 6 pin richiesti dalla scheda per garantire i 225W di assorbimento massimo dichiarati.

3. Frame Capture Analysis Tool (FCAT)

3. Frame Capture Analysis Tool (FCAT)

↔

Analizzare le prestazioni delle schede video risulta ogni giorno più complesso a causa delle numerose variabili che influenzano le prove, dai driver ai differenti motori dei videogiochi, sempre più complessi e spesso non pienamente ottimizzati per le varie architetture delle GPU in commercio.



I frame al secondo generati sono l'unità di misura su cui le schede video vengono valutate e per calcolarli si utilizzano software come FRAPS, che vanno a catturare il numero di frame elaborati dalla GPU nelle prime fasi dell'elaborazione grafica.

Questa metodologia è stata considerata per anni lo standard in tutte le recensioni, ma si è rivelata imprecisa nell'analisi delle soluzioni multi GPU (AMD CrossFireX e NVIDIA SLI) e delle schede video di fascia alta in generale, dove la complessità della elaborazione produce spesso la perdita di frame nella pipeline video, mai visualizzati sullo schermo, ma conteggiati dai software di analisi delle prestazioni.



Per utilizzare FCAT è necessario dotarsi di due PC: il primo è la macchina di test dove vengono eseguiti i benchmark ed i videogiochi, mentre il secondo si occupa di acquisire il flusso video prodotto dalla scheda video in prova e di registrarlo per una successiva analisi.

Per consentire la registrazione di un flusso video non compresso alla risoluzione di 2560x1440 pixel a 60Hz è necessario utilizzare una scheda di acquisizione video professionale.

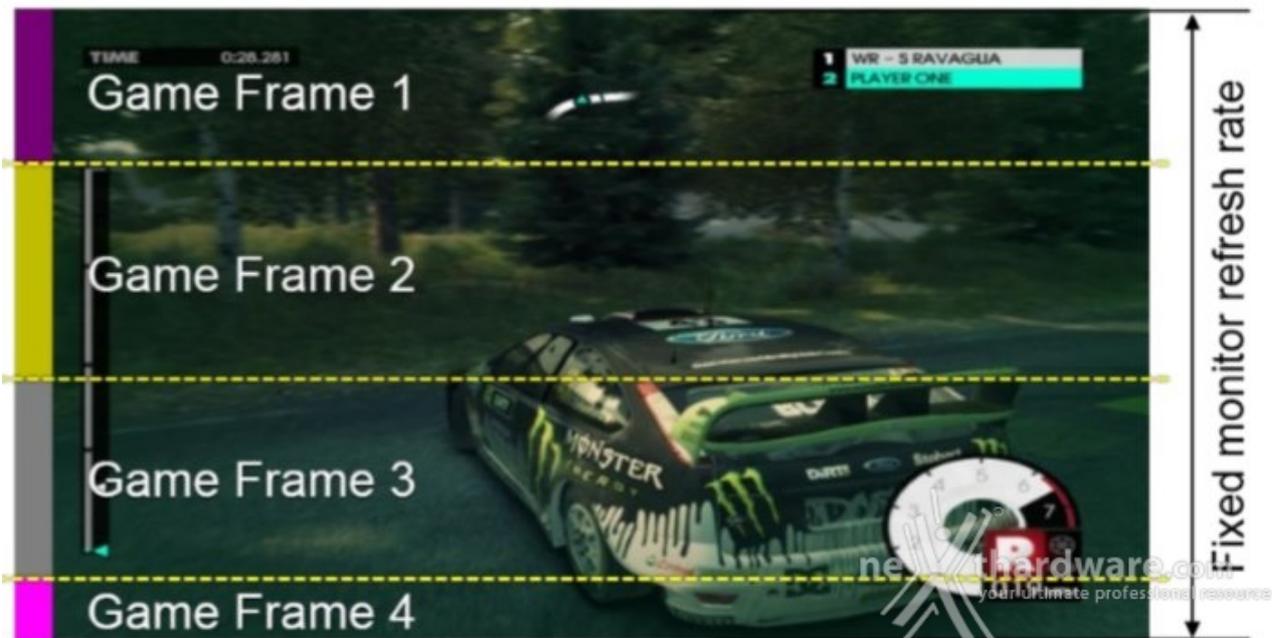
Il modello utilizzato è la DataPath VISION DVI-DL, che si interfaccia con il sistema di cattura tramite un BUS PCI-E 4x, sufficiente per gestire fino a 650MB/sec di dati.

Per poter memorizzare in tempo reale una tale mole di dati è necessario utilizzare un sistema di storage di altissimo livello composto da una catena RAID di SSD SATA 6Gbps o un'unità SSD PCI-E, soluzioni che garantiscono un'ampiezza di banda molto elevata ma, soprattutto, costante nel tempo, caratteristica fondamentale per non perdere neanche un frame durante la cattura.

Per la nostra macchina di cattura abbiamo scartato la soluzione basata sul RAID di SSD e ci siamo affidati ad un'unità a stato solido con interfaccia PCI-E di produzione OCZ, nello specifico un RevoDrive 3 X2 da 240GB.

Con i suoi 1300 MB/s di velocità di scrittura questa soluzione permette di catturare il flusso dati senza perdere alcun frame.

Il drive PCI-E viene utilizzato solo per l'acquisizione dei flussi video mentre un SSD Corsair Force GT è la soluzione di storage principale del sistema.



Sulla macchina di test è necessario eseguire, in contemporanea al test scelto, un piccolo software che va a disegnare su ogni frame una banda di colore differente.↔

Durante il processo di analisi dei dati, una serie di script [Perl \(http://www.perl.org/\)](http://www.perl.org/) analizzano i video catturati usando come Key Frame i differenti colori ed estrapolando poi i dati in base ad ogni tipo di frame, ovvero quelli effettivamente visualizzati, persi o che sono stati visualizzati solo per poche linee verticali e che, quindi, non hanno effettivamente impattato sul frame rate complessivo.

Tutte le nostre prove che fanno uso di FCAT sono state eseguite alle risoluzioni di 2560x1440 e 1920x1080 pixel; i grafici riportano l'andamento del frame rate nei vari giochi per un periodo variabile tra i 50 e i 180 secondi.

4. Piattaforma di test

4. Piattaforma di test

↔

- AMD Radeon R9 280X
- SAPPHIRE Radeon R9 270X Toxic Edition
- NVIDIA GeForce GTX 770
- NVIDIA GeForce GTX 760

Per ogni test abbiamo riportato sia un grafico che include tutte le cinque schede in comparazione, sia ulteriori due grafici contenenti il confronto tra la scheda in recensione e quelle di riferimento AMD e NVIDIA separatamente.

Come ultimo grafico abbiamo poi inserito un istogramma a barre relativo al frame rate medio ottenuto dalle schede alle diverse risoluzioni di test.



↔	Piattaforma di test	Sistema di cattura↔
Processore	Intel Core i7-4930K	Intel Core i7-2600K
Scheda Madre	EVGA X79 Dark	↔ Gigabyte GA-Z68X-UD7-B3
PCH	Intel X79 Express	Intel Z68 Express
RAM	16GB Dominator Platinum 2133MHz	32GB Corsair 1866MHz
SSD↔	Corsair Force GT 240GB	OCZ Revodrive 3 X2 - 240 GB
Alimentatore	Corsair AX860i	Corsair AX760i
Monitor	ASUS PB278	Dell U3011



Benchmark e ancora benchmark

Quando gioco su PC mi piace farlo al massimo, ovvero abilitando tutti i filtri e i miglioramenti della qualità dell'immagine possibili.

Per questo motivo alcuni dei risultati che troverete potranno non sembrarvi allineati con quelli presentati da Andrea nelle precedenti recensioni.

Per darvi però un punto di riferimento in termini di scalabilità e ripetibilità dei risultati, ho pensato di aggiungere dei nuovi giochi che permettono, tramite un tool integrato, di fornire risultati precisi e facilmente replicabili.

Causa problemi tecnici per questo giro non ho potuto eseguire i test su Far Cry 3, ma vi prometto che dalla prossima recensione sarà reintegrato insieme ad altri recenti titoli su cui mi sto documentando.

Prima di passare ai test veri e propri vorrei invitarvi, quindi, a esprimere la vostra opinione in merito ai nuovi titoli coinvolti, a quelli che vi piacerebbe vedere in un prossimo futuro e anche alla tipologia di impostazioni che gradireste venissero utilizzate.

Postate quindi liberamente nei commenti, la maggioranza vincerà (forse...).

Benchmark ed impostazioni

- Futuremark 3DMark FireStrike - Preset Extreme
- Unigine Heaven 4.0 - Preset Extreme (1600x900)
- Crysis 3 - DirectX 11 - SMAA4X - Specifiche HW Massime (FCAT)
- Battlefield 4 - DirectX 11 - MSAA4x - Modalità Ultra (FCAT)
- Metro Last Light - DirectX 11 - SAA4x - Modalità Very High (FCAT)
- Hitman Absolution - DirectX 11 - MSAA8X - FXAA - Modalità Ultra (FCAT)
- Bioshock Infinite - DirectX 11 - AA4x - Modalità Ultra DOF (FCAT)
- Batman: Arkaham Origins - DirectX 11 - FXAA - Modalità Speciale DirectX 11(FCAT)

5. 3DMark & Unigine

5. 3DMark & Unigine

Futuremark 3DMark Fire Strike - DirectX 11

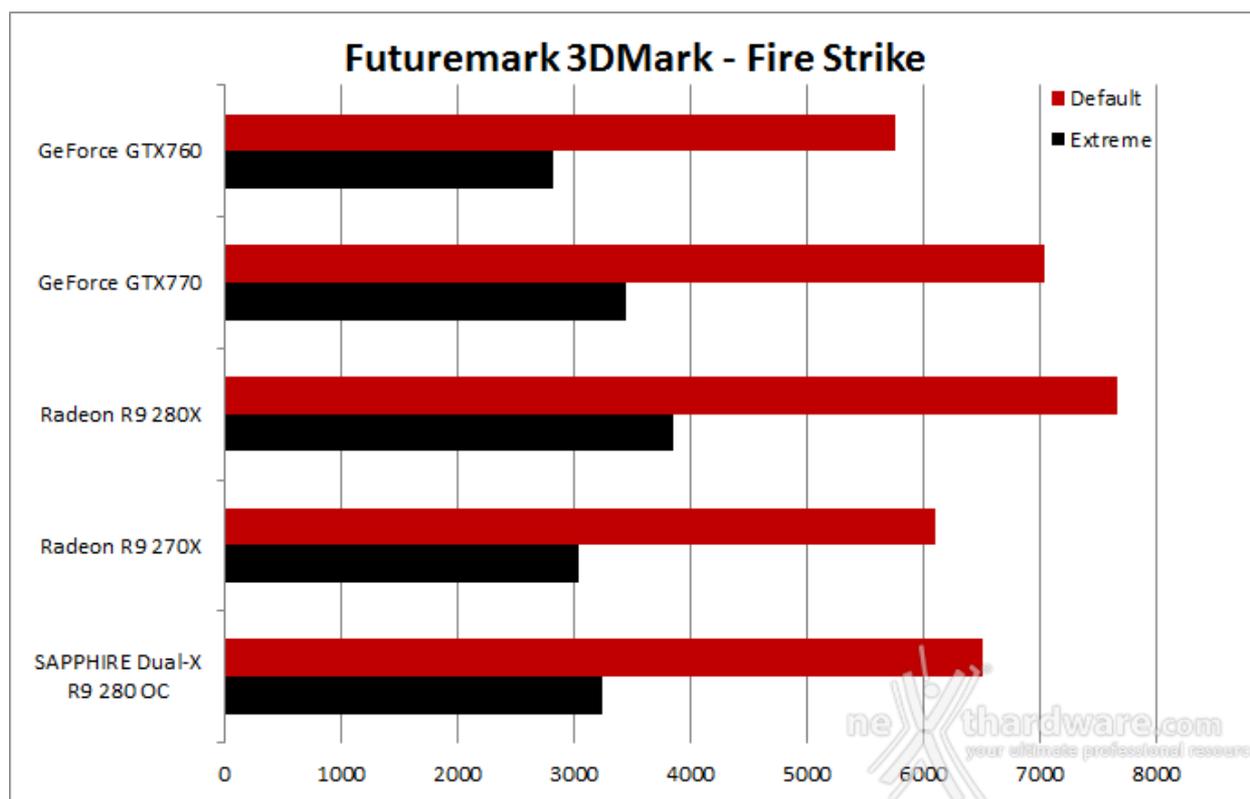
3DMark, versione 2013 del popolare benchmark della Futuremark, è stato progettato per misurare le prestazioni dell'hardware del computer, in particolare delle schede video.

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.

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.

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.

La versione utilizzata è l'ultima disponibile: 1.2.362 con SystemInfo 4.26.386.0.



Unigine Heaven 4.0 - DirectX 11

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.

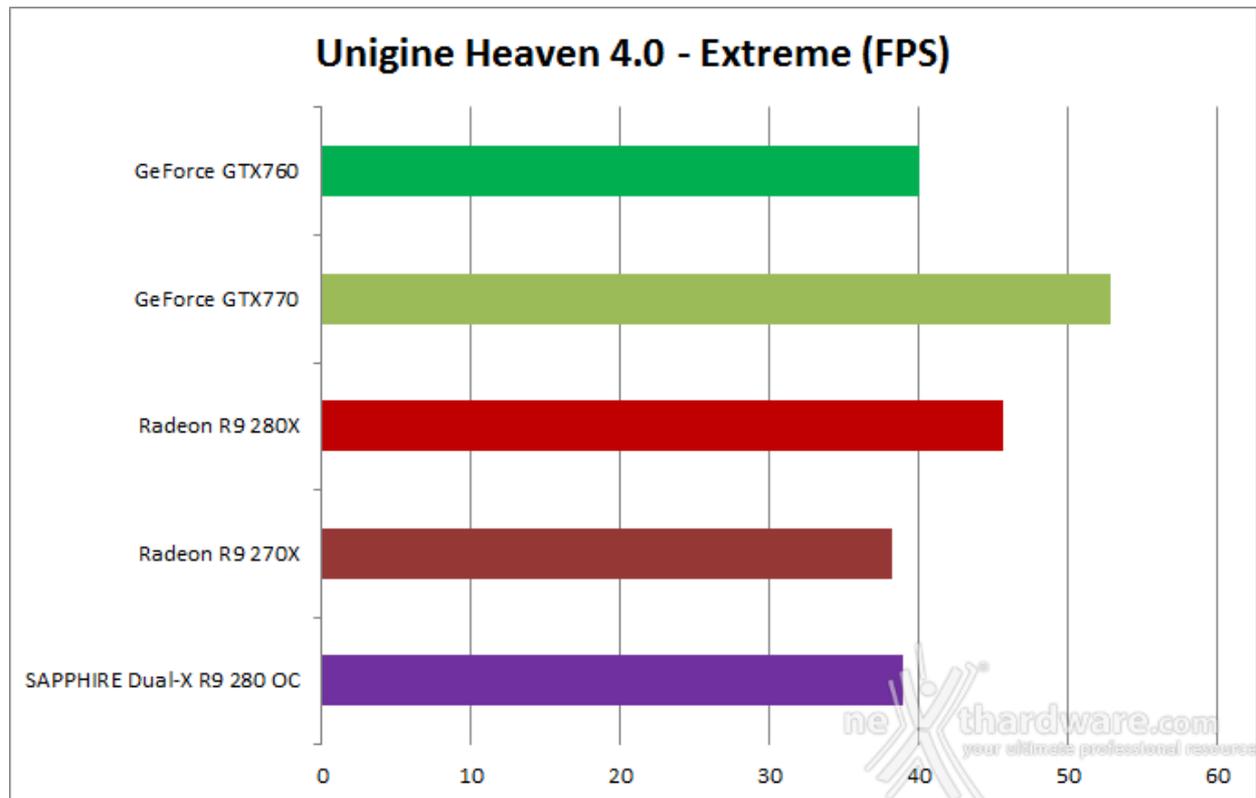
La versione 4.0 è basata sull'attuale Heaven 3.0 e apporta rilevanti miglioramenti allo Screen Space Directional Occlusion (SSDO), un aggiornamento della tecnica Screen Space Ambient Occlusion (SSAO),

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.

Unigine è disponibile in licenza per gli sviluppatori di terze parti per implementare i propri videogiochi senza dover riscrivere da zero il motore grafico.

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

Per questa recensione abbiamo utilizzato come preset la modalità Extreme alla risoluzione di 1600x900 pixel.



Da notare l'estrema vicinanza tra la "pepata" R9 270X in versione Toxic e la R9 280 OC Dual-X.

6. Batman: Arkham Origins & Bioshock Infinite

6. Batman: Arkham Origins & Bioshock Infinite

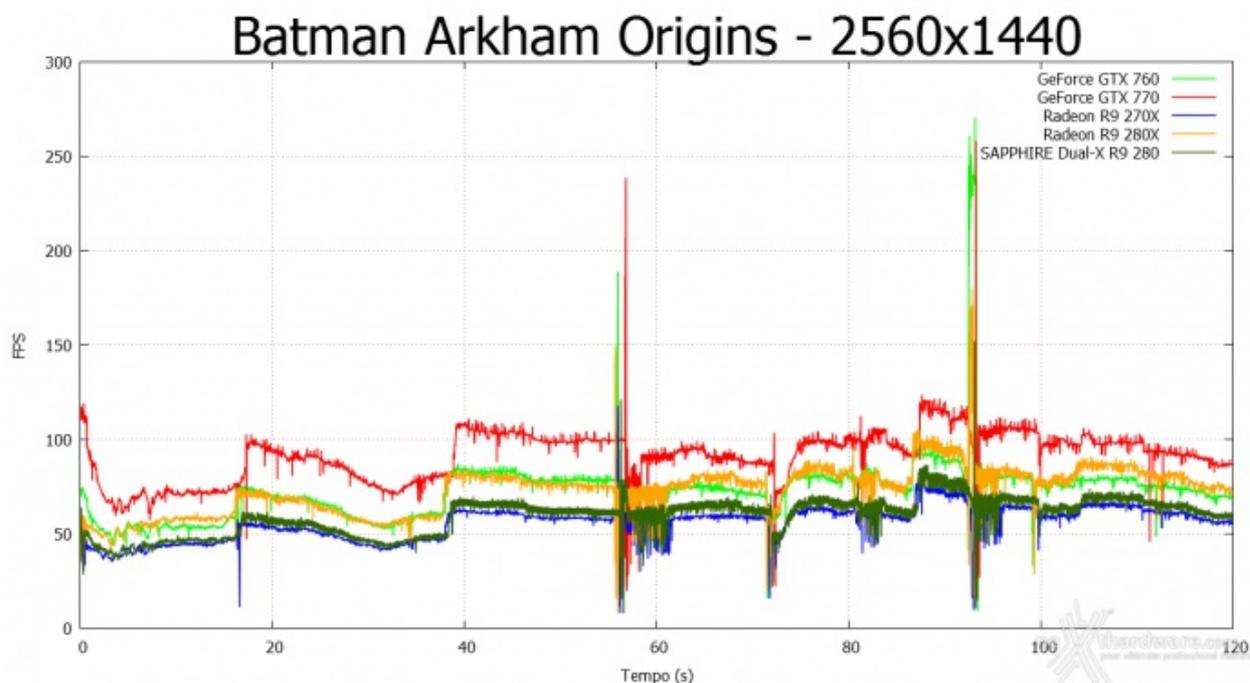
Batman: Arkham Origins - FXAA - Modalità Speciale DirectX 11



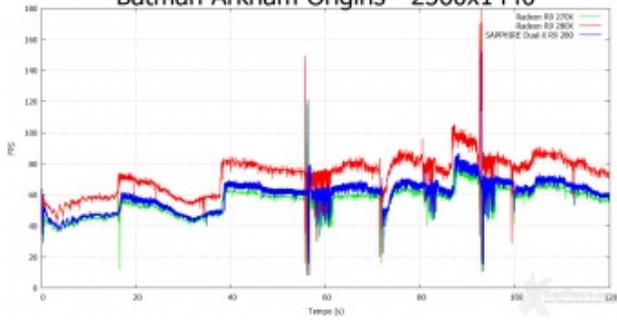
Batman: Arkham Origins è il terzo episodio della serie sviluppata da Rocksteady Studios, ma nella linea temporale della trama si va a collocare addirittura cinque anni prima di Arkham Asylum.

Il titolo fonde il meglio dei due episodi precedenti ed è una dimostrazione di come sia possibile portare al limite l'Unreal Engine 3 su cui si basa e di cui sfrutta al massimo tutte le funzionalità più recenti offerte.

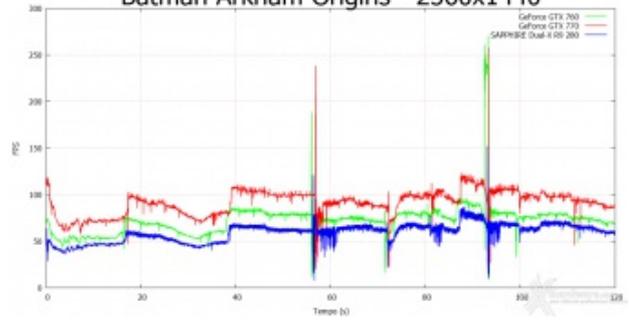
Per garantire la perfetta consistenza e riproducibilità dei risultati, ci siamo avvalsi del benchmark integrato dopo avere impostato tutte le opzioni grafiche al massimo e disabilitato il supporto PhysX.



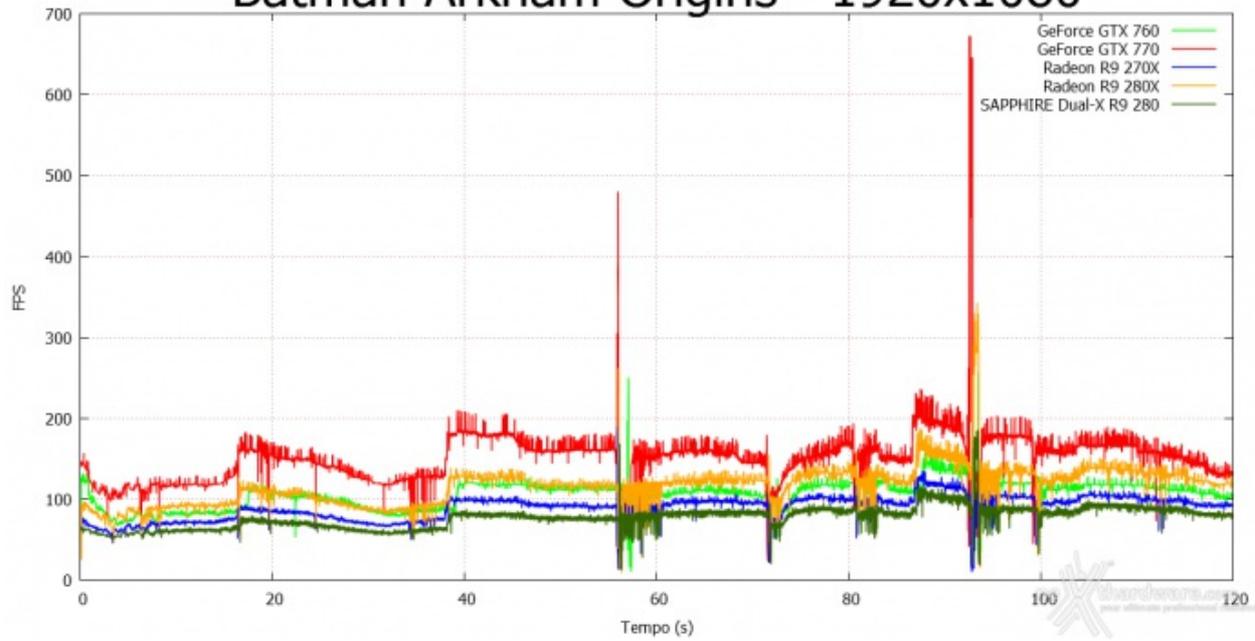
Batman Arkham Origins - 2560x1440



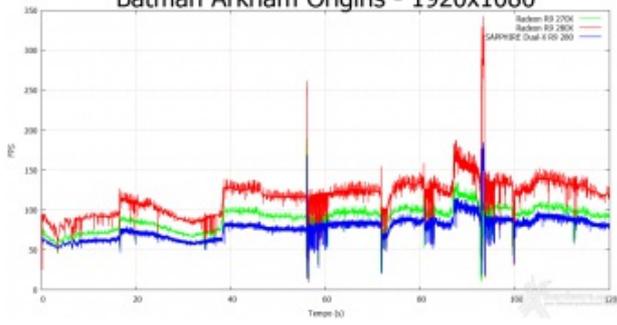
Batman Arkham Origins - 2560x1440



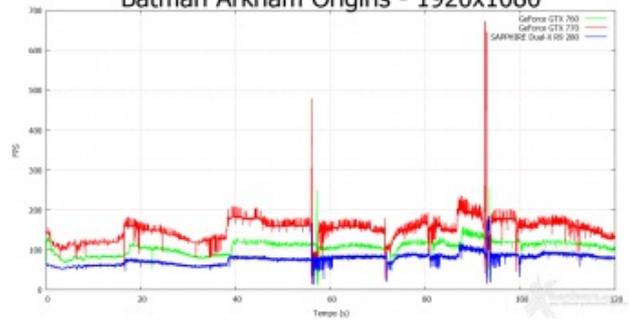
Batman Arkham Origins - 1920x1080

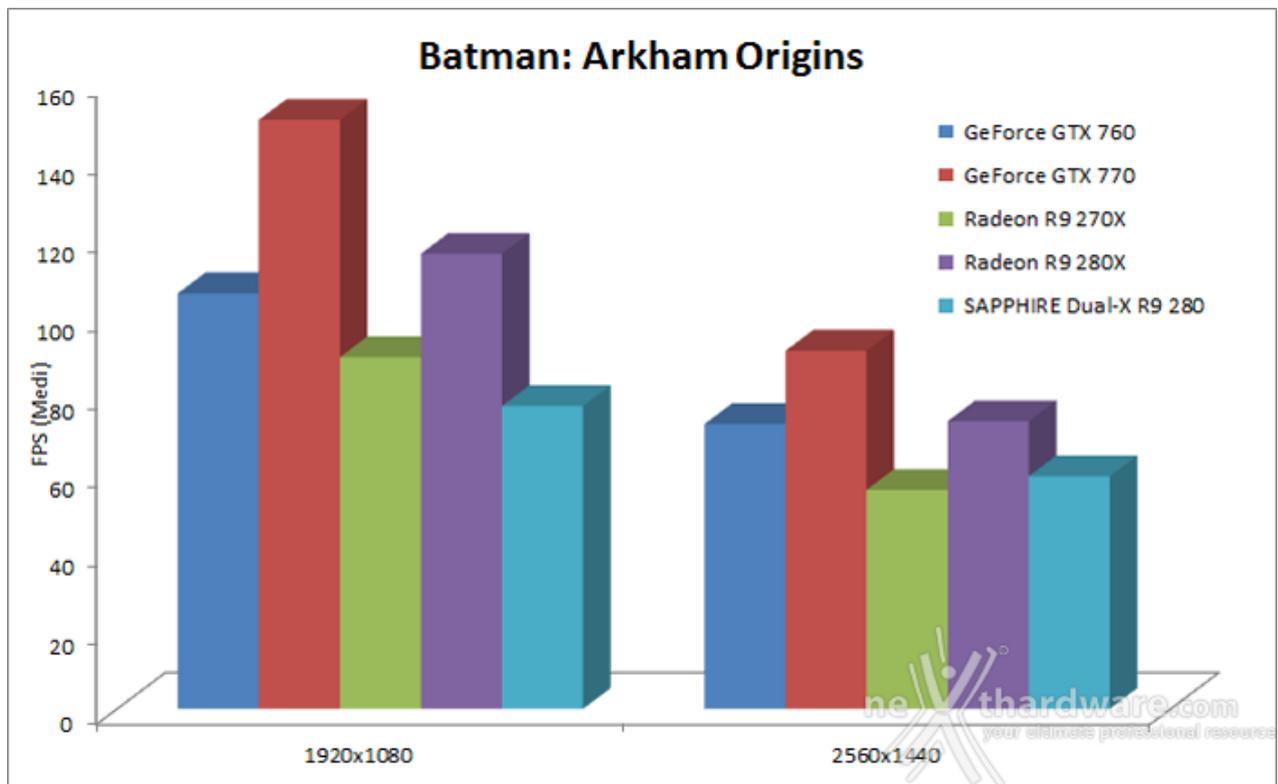


Batman Arkham Origins - 1920x1080



Batman Arkham Origins - 1920x1080

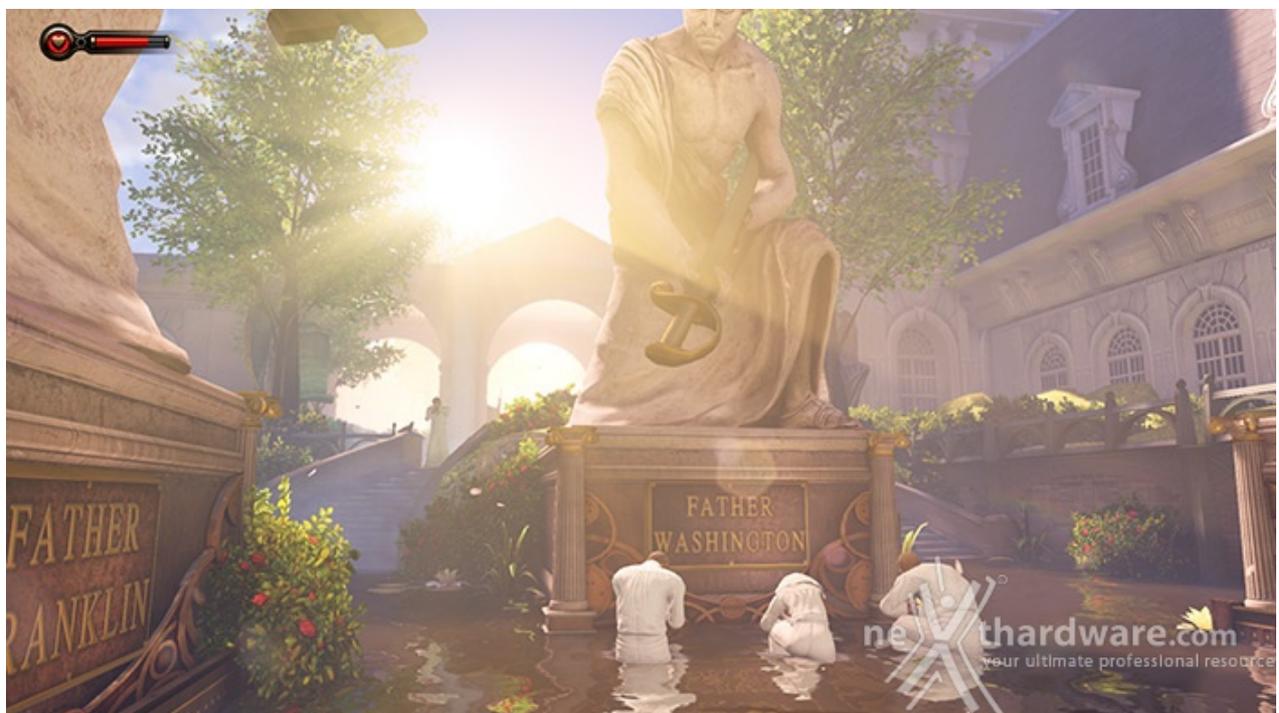




La giocabilità con questo titolo è assicurata anche alle risoluzioni più elevate da tutte le schede, con un discreto vantaggio per le soluzioni NVIDIA.

I picchi che si possono notare dai grafici FCAT sono relativi alle transizioni di scenario del benchmark.

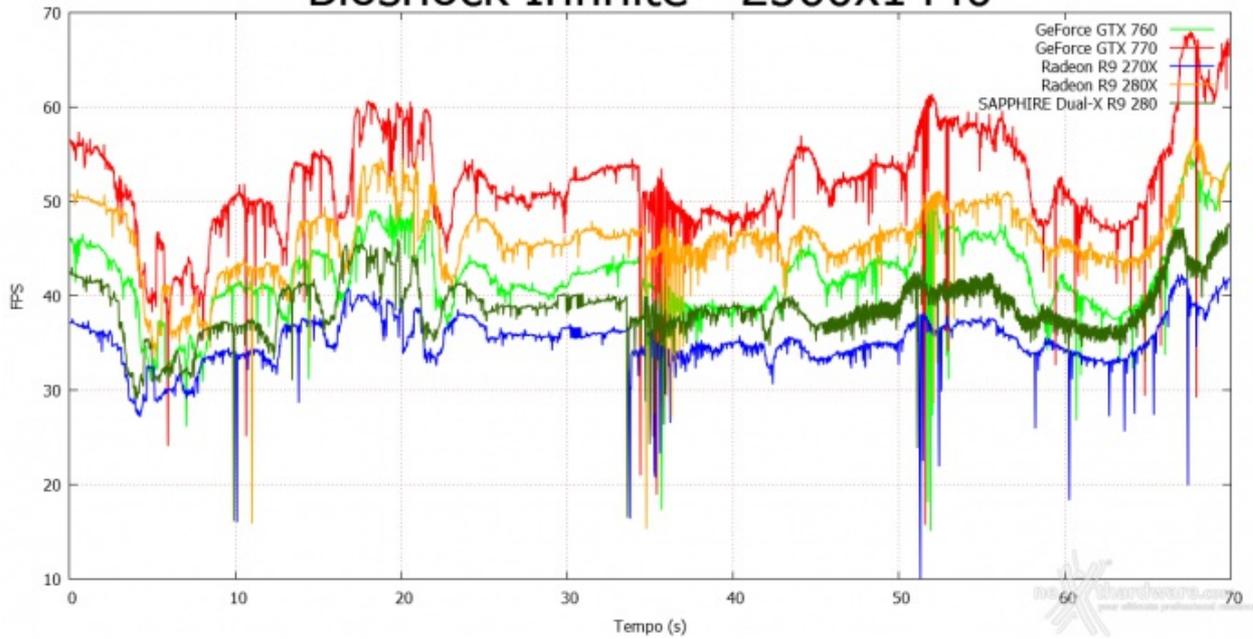
Bioshock Infinite - DirectX 11 - AA4x - Modalità Ultra DOF



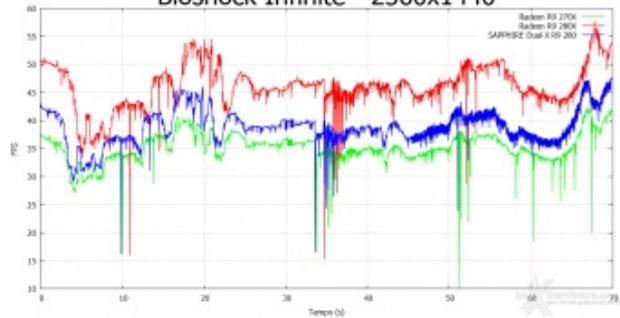
Trasportati in una metropoli del ventesimo secolo che fluttua nel cielo, dovrete farvi strada con la forza e l'intelletto per dipanare l'intricata trama di questo gioco e giungere sino alla conclusione ...

In lizza per il titolo di miglior gioco del 2013, Bioshock Infinite ha suscitato pareri molto contrastanti, ma è indubbio che l'Unreal Engine 3, abbinato con le API DirectX 11 ed un mix di texture dal gusto retrò, rappresenti un buon banco di prova per misurare le prestazioni delle moderne GPU.

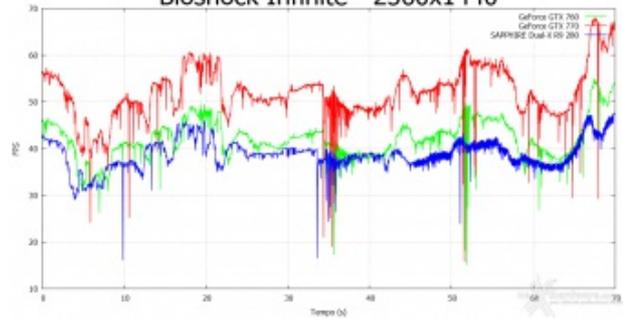
Bioshock Infinite - 2560x1440



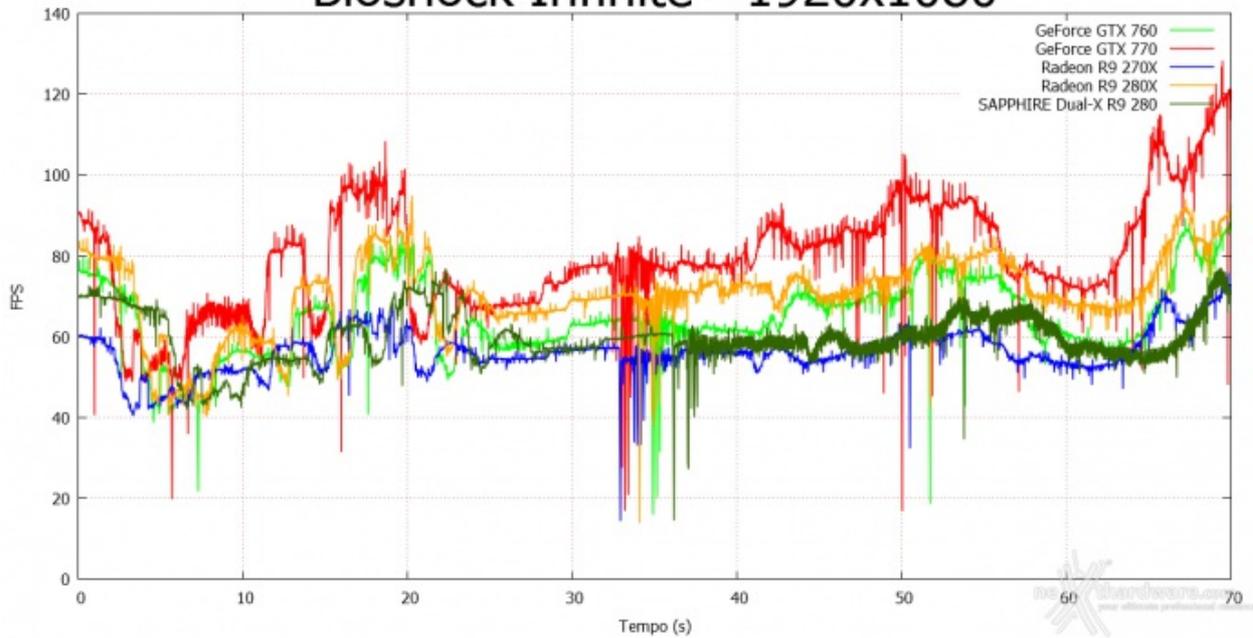
Bioshock Infinite - 2560x1440

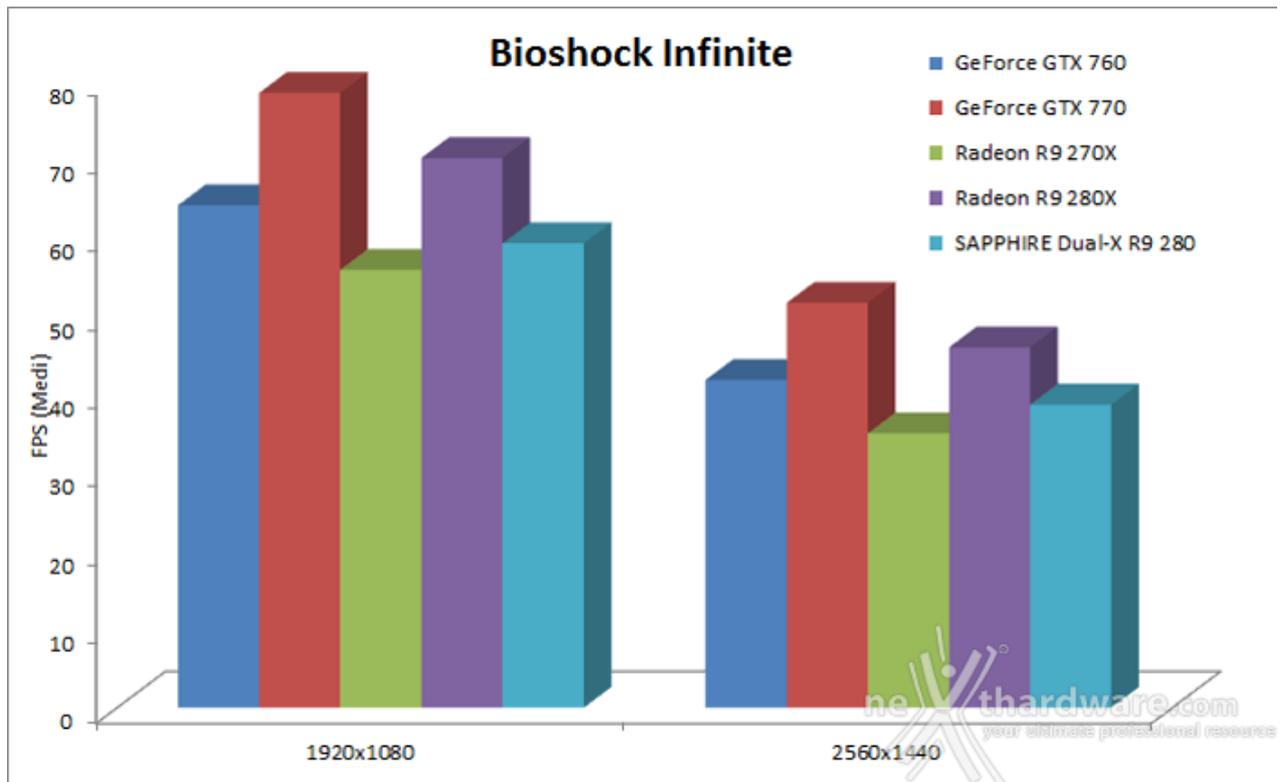
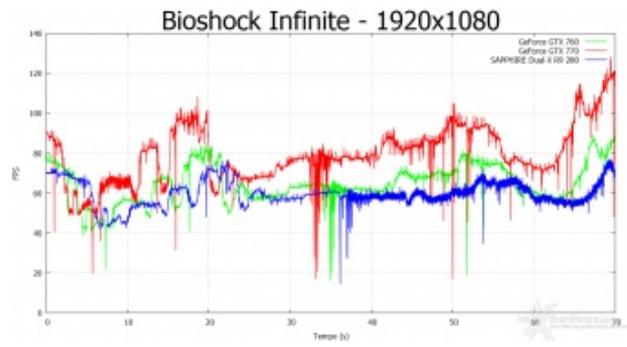
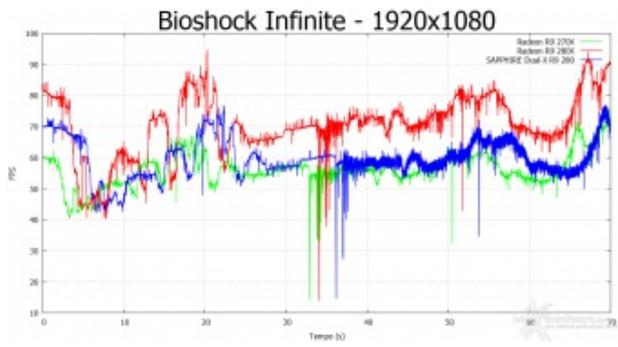


Bioshock Infinite - 2560x1440



Bioshock Infinite - 1920x1080



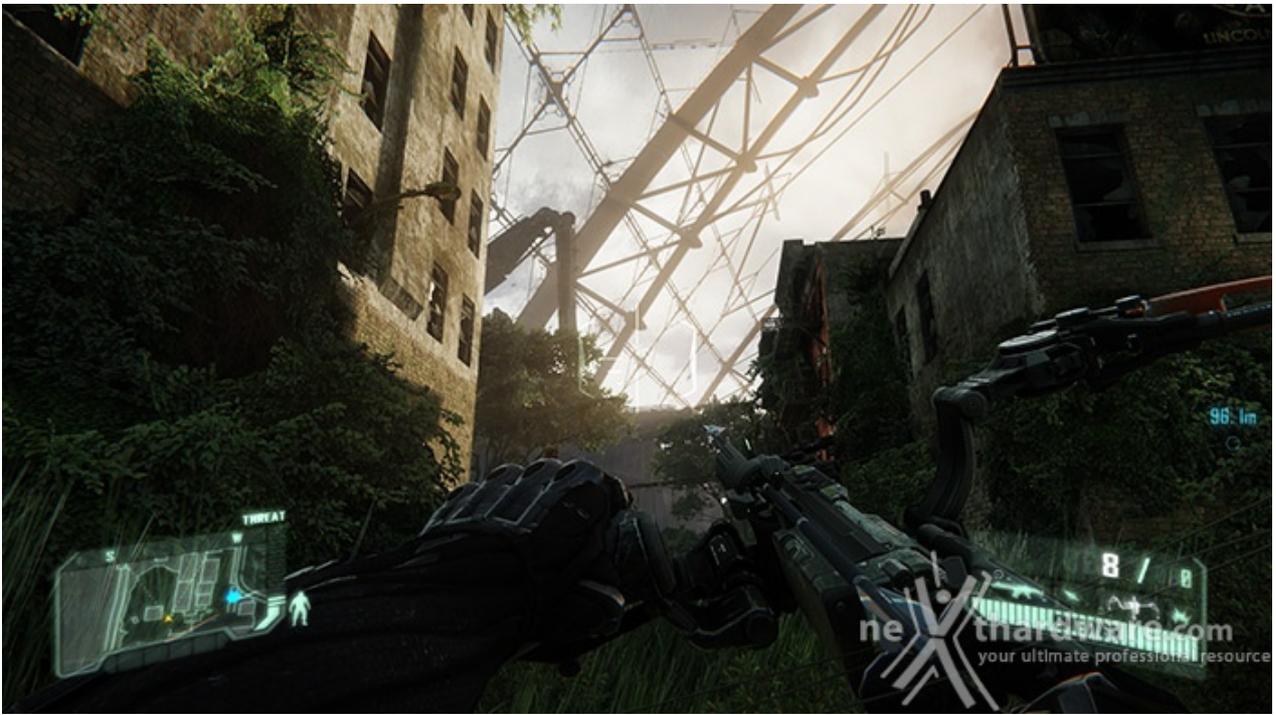


L'impostazione Ultra con DOF (Depth of Field) demandato alle API DirectX rende il gioco graficamente più spettacolare, ma anche pesante da far girare per questa classe di GPU, quando si sale con la risoluzione.

7. Crysis 3 & Battlefield 4

7. Crysis 3 & Battlefield 4

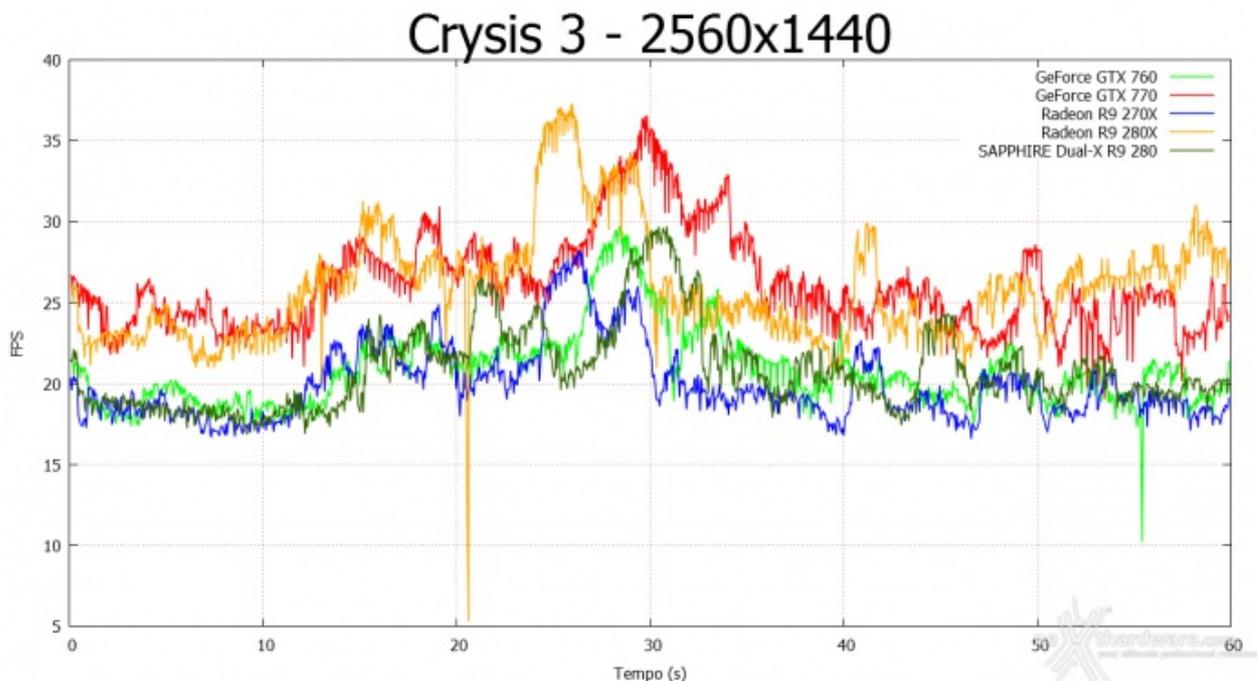
Crysis 3 - DirectX 11 - SMAA4X - Specifiche HW Massime

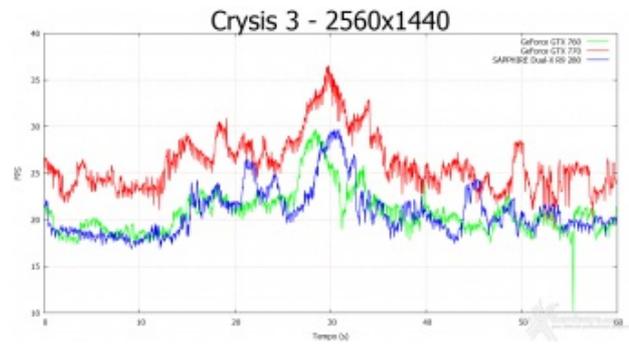
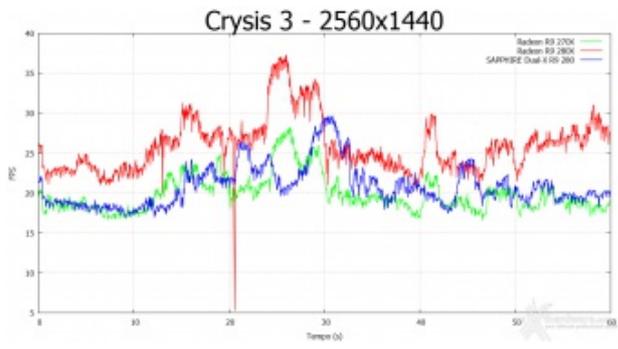


Il terzo capitolo della serie Crysis è basato su un'evoluzione del motore grafico CryENGINE 3, punta di diamante di Crytek.

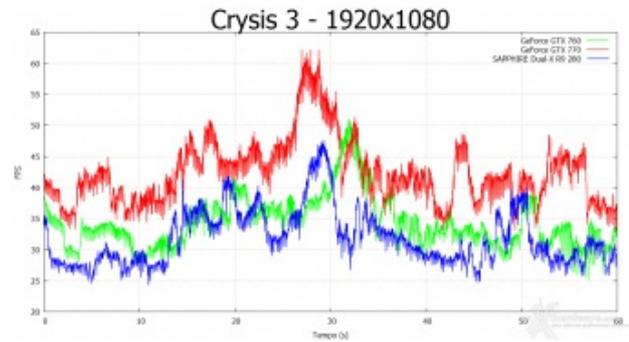
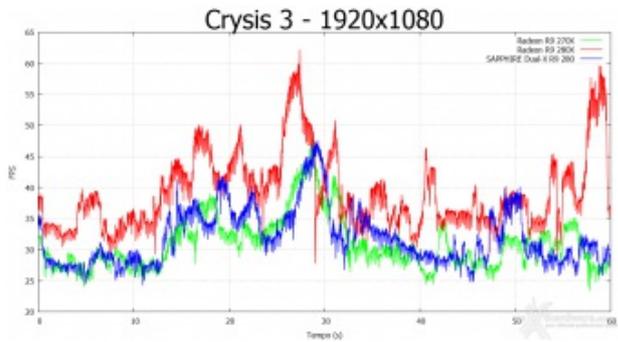
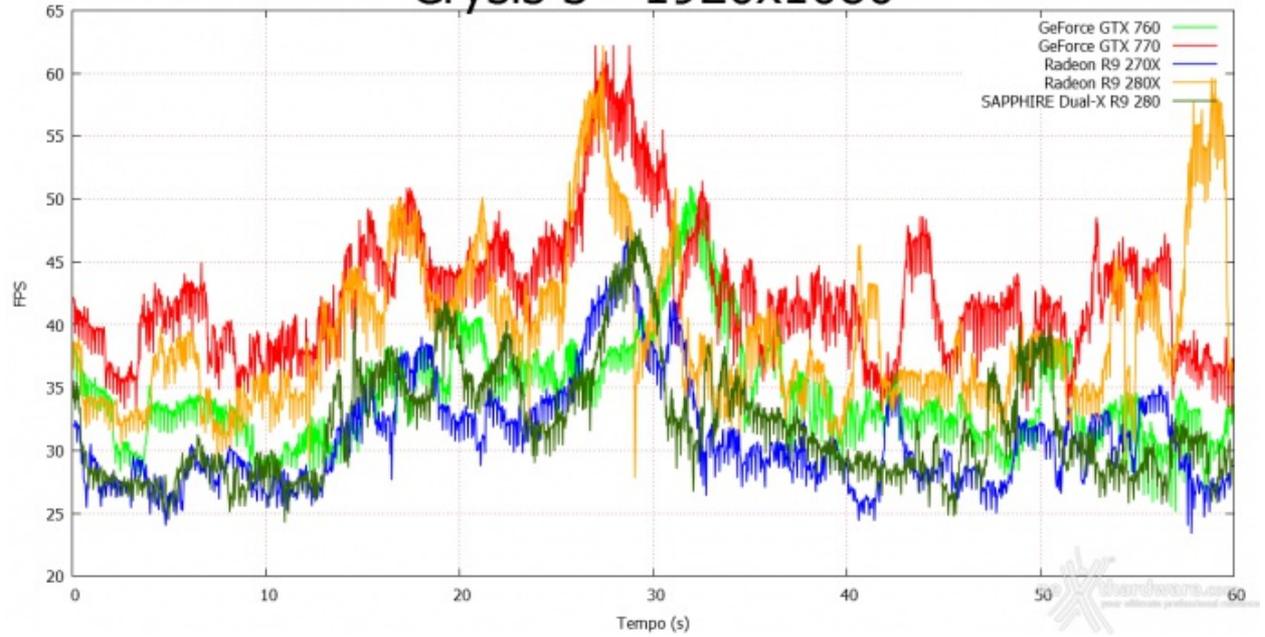
Il CryENGINE 3 supporta nativamente le API DirectX 11, ma è anche disponibile per altre piattaforme, tra cui le console Xbox 360 e Sony PS3.

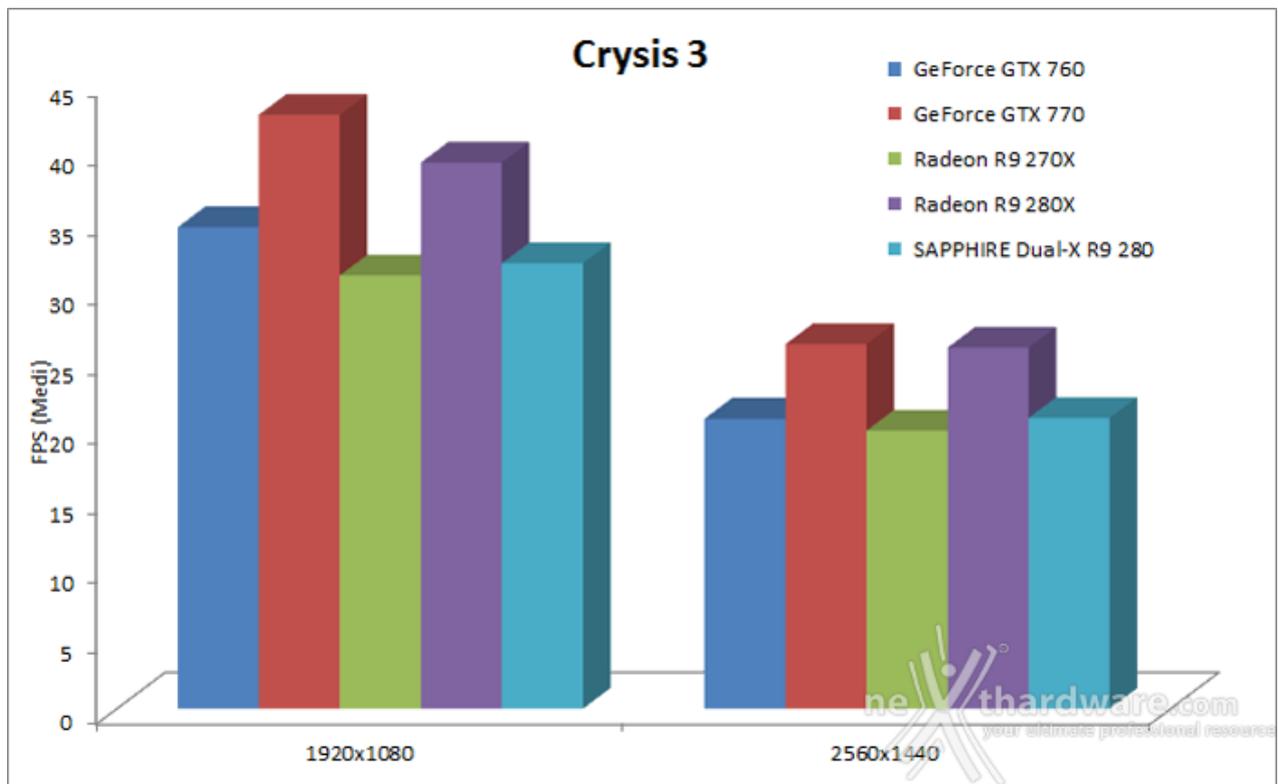
Con un equipaggiamento in cui spiccano arco e frecce con carica elettrica, Psycho e Prophet dovranno vedersela, ancora una volta, con gli avversari della CELL Corporation, più che mai decisi a fargli la pelle.





Crysis 3 - 1920x1080



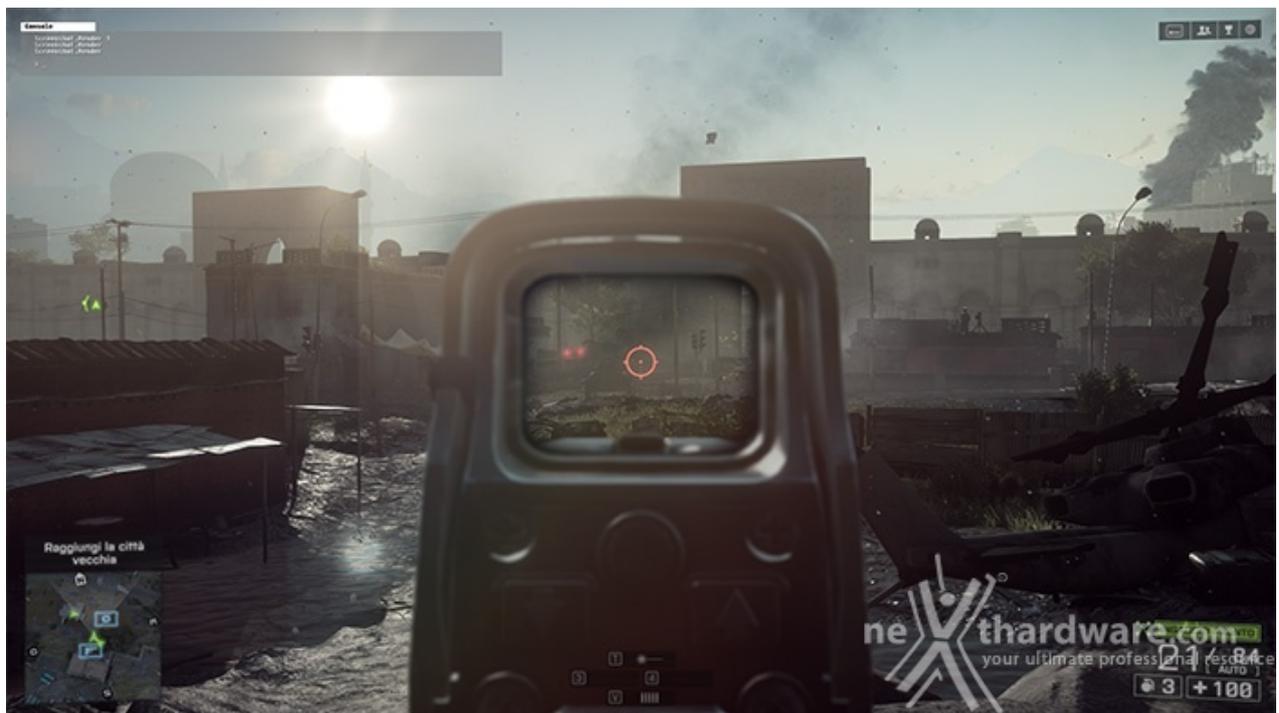


La "pesantezza" di Crysis 3 si fa sentire, soprattutto con l'anti-aliasing SMAA4X abilitato.

Come era lecito attendersi, le GPU più carrozzate la spuntano di una decina di frame sulle inseguatrici a 1920x1080, mentre a 2560x1440 i risultati sono molto plafonati.

C'è comunque da dire che la sensazione "in game" a 1920x1080, fascia a cui si indirizzano queste schede, risulta comunque buona e, rinunciando a qualche effetto, si può tranquillamente giocare senza troppi pensieri.

Battlefield 4 - DirectX 11 - Modalità Ultra - AA4x



Battlefield 4 è l'ultimo capitolo della serie di sparatutto più apprezzati degli ultimi anni, soprattutto per la sua componente multiplayer.

Il motore grafico di Battlefield 4 è il Frostbite 3, compatibile con le DirectX 11 e recentemente aggiornato

anche per il supporto a Mantle.

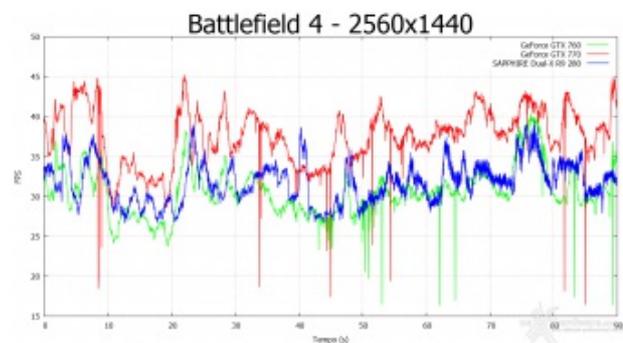
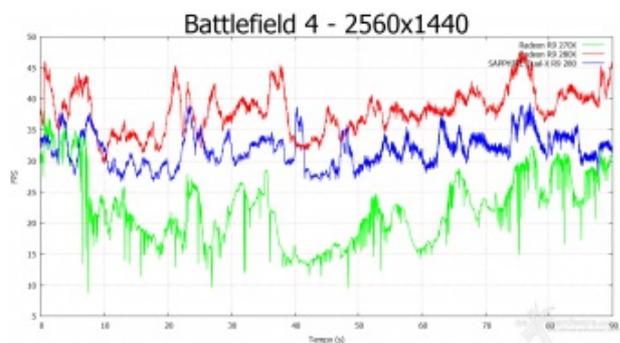
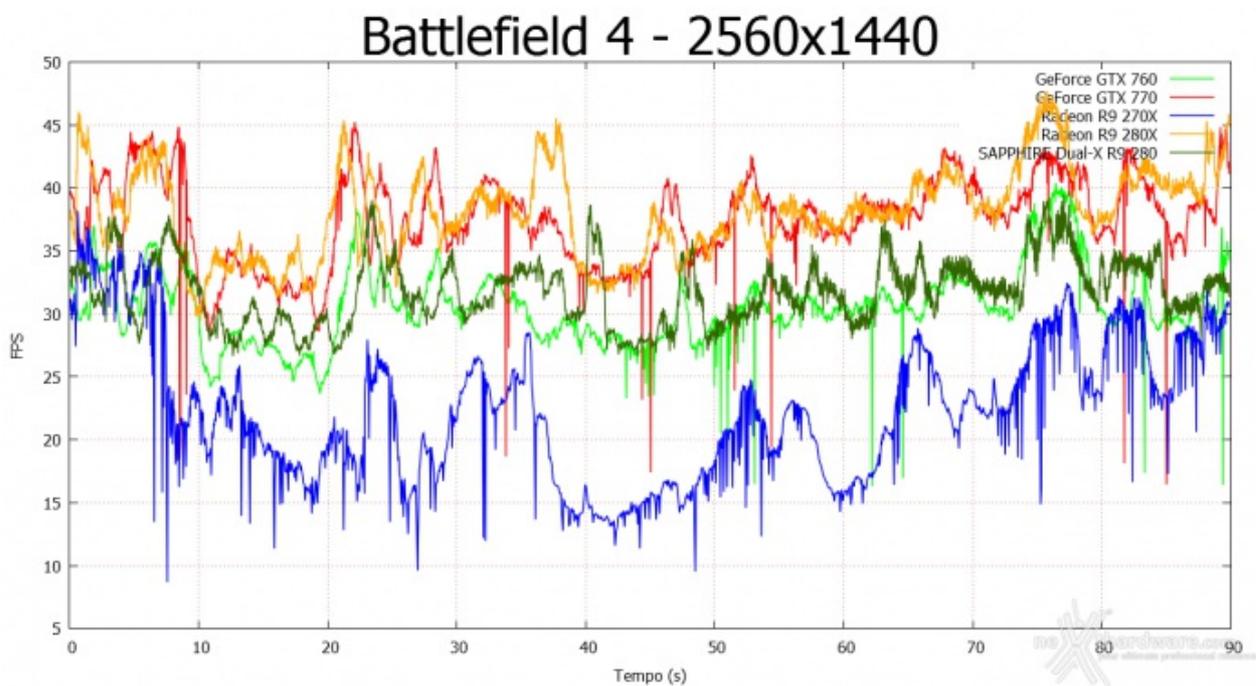
Con gli ultimi aggiornamenti, DICE ha introdotto anche il supporto alla piattaforma FCAT direttamente nel motore del gioco integrando il tool di overlay che permette di mostrare i marcatori colorati, necessari al software di elaborazione delle immagini per determinare la sequenza di rendering dei vari frame.

Per attivare/disattivare l'overlay basta digitare, dalla console del gioco richiamabile premendo "~", il seguente comando seguito da invio:

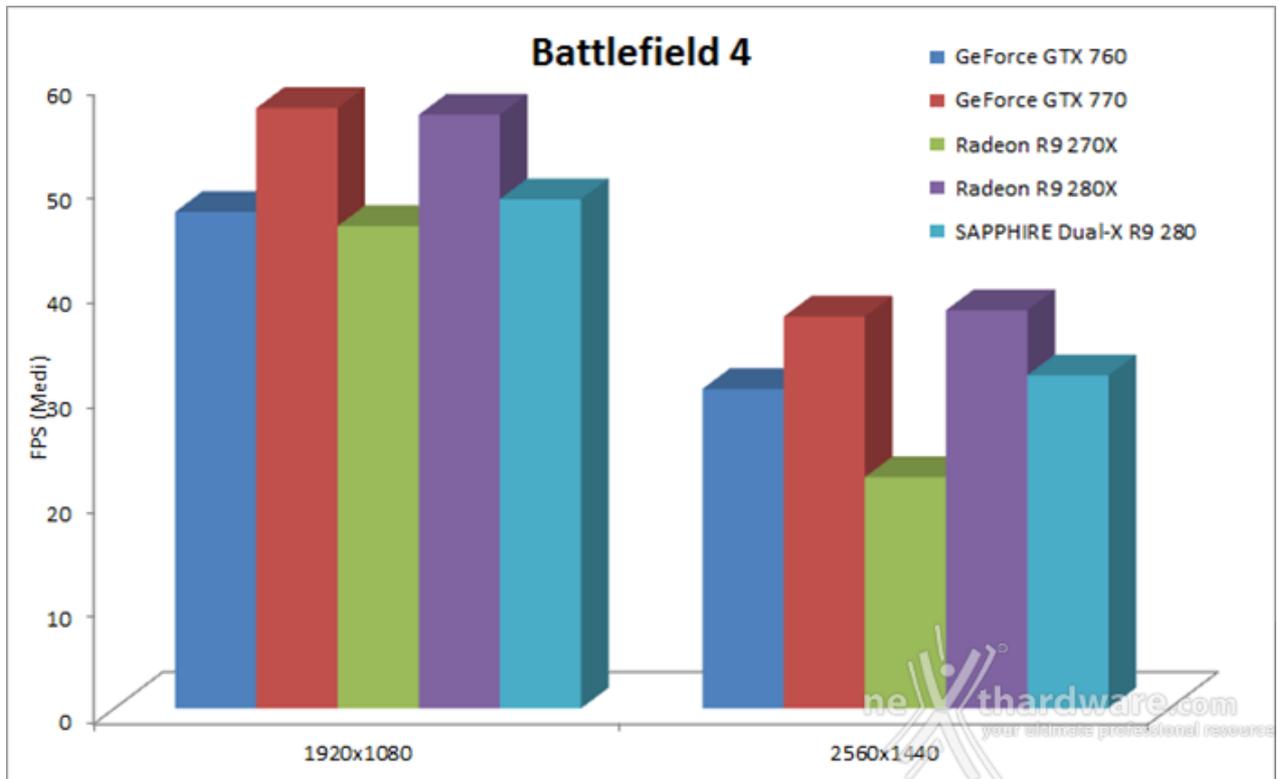
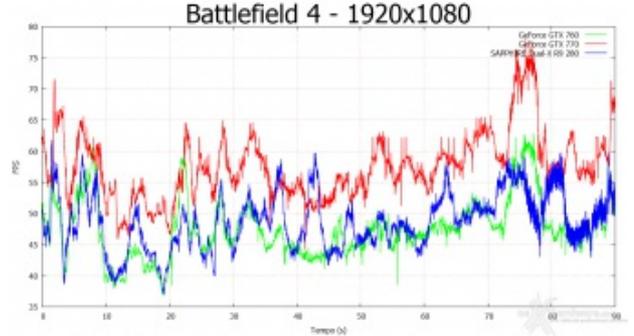
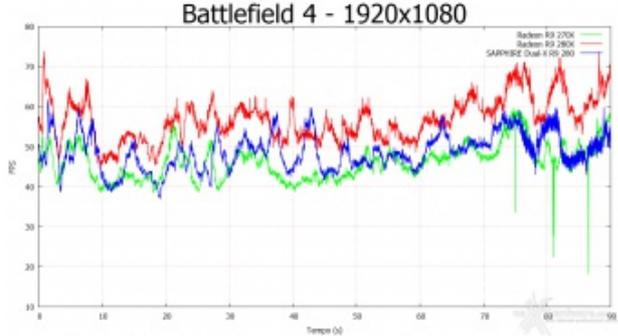
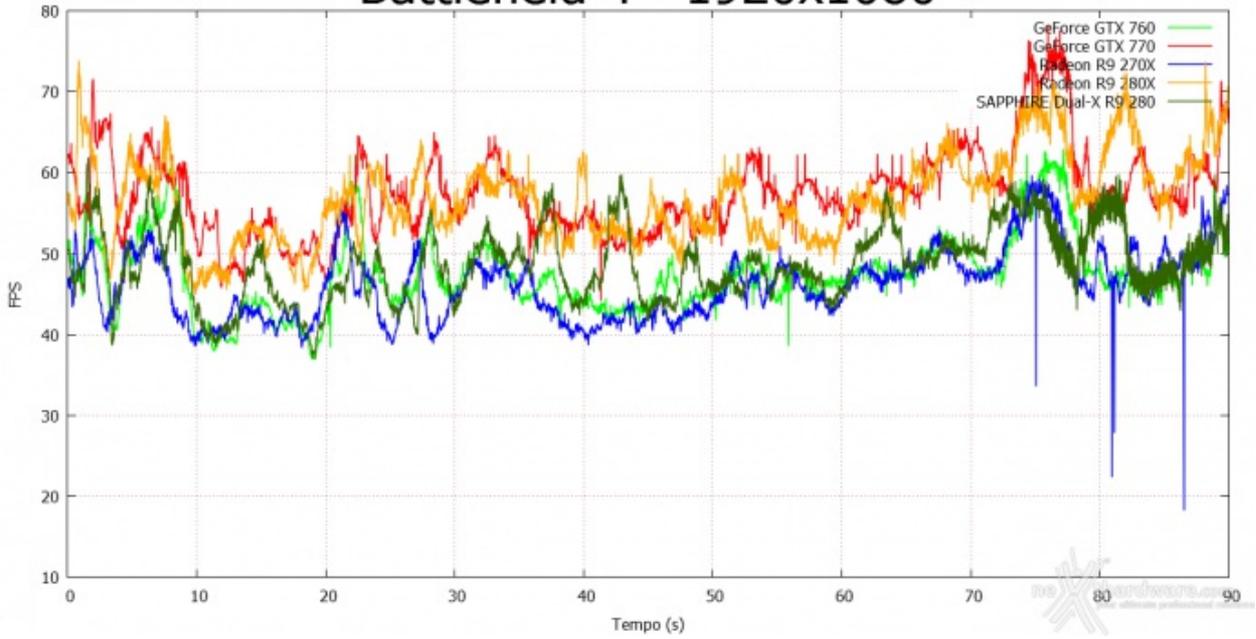
- PerfOverlay.DrawFcat 1 (abilita l'overlay)
- PerfOverlay.DrawFcat 0 (disabilita l'overlay)

Se volete avere un'idea generale in real time dell'andamento del gioco sulla vostra piattaforma, potete invece utilizzare il seguente comando (sempre da console) che abilita un grafico delle prestazioni di CPU e GPU nell'angolo in basso a sinistra dello schermo:

- PerfOverlay.DrawGraph 1 (abilita il grafico delle prestazioni)
- PerfOverlay.DrawGraph 0 (disabilita il grafico delle prestazioni)



Battlefield 4 - 1920x1080



Giocabilità assicurata a 1920x1080 e buon comportamento delle GPU AMD e NVIDIA di fascia più alta, la SAPHIRE Radeon R9 280 OC Dual-X si guadagna meritatamente la terza piazza.

Il distacco scende passando alla risoluzione di 2560x1440, con la scheda in prova ancora terza↔ e maglia nera, come era lecito attendersi, alla R9 270X anche se in versione Toxic.

8. Hitman Absolution & Metro Last Light

8. Hitman Absolution & Metro Last Light

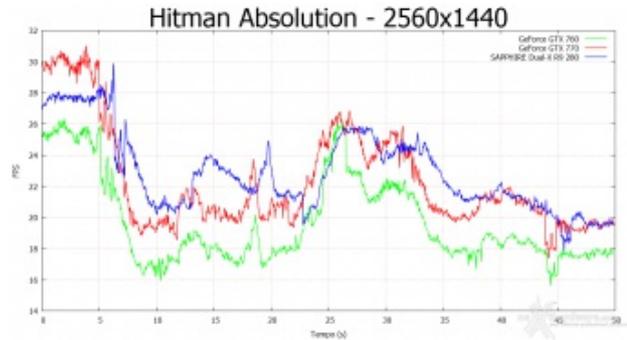
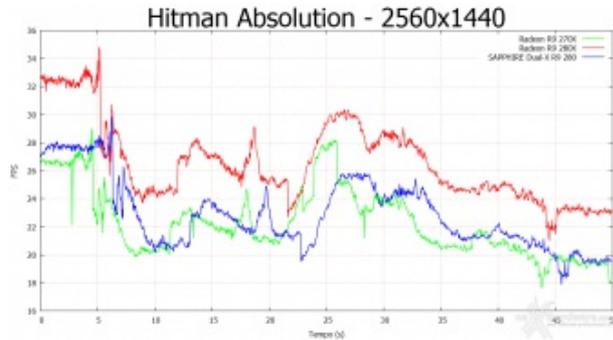
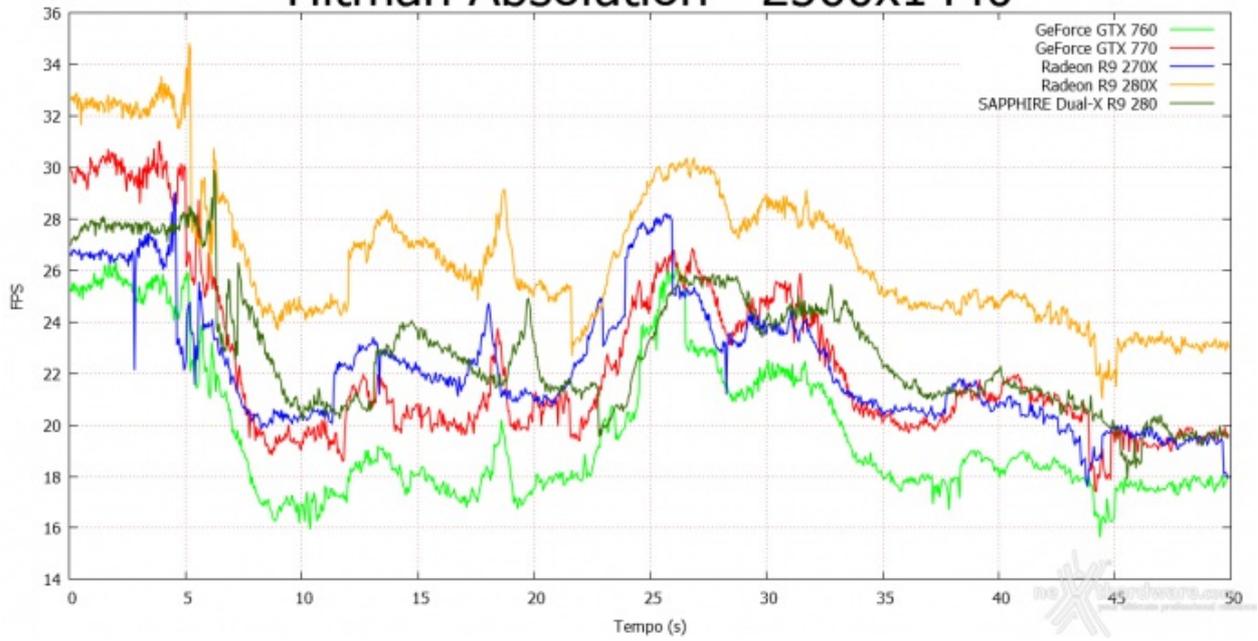
Hitman Absolution - DirectX 11 - Qualità Ultra - AA4x



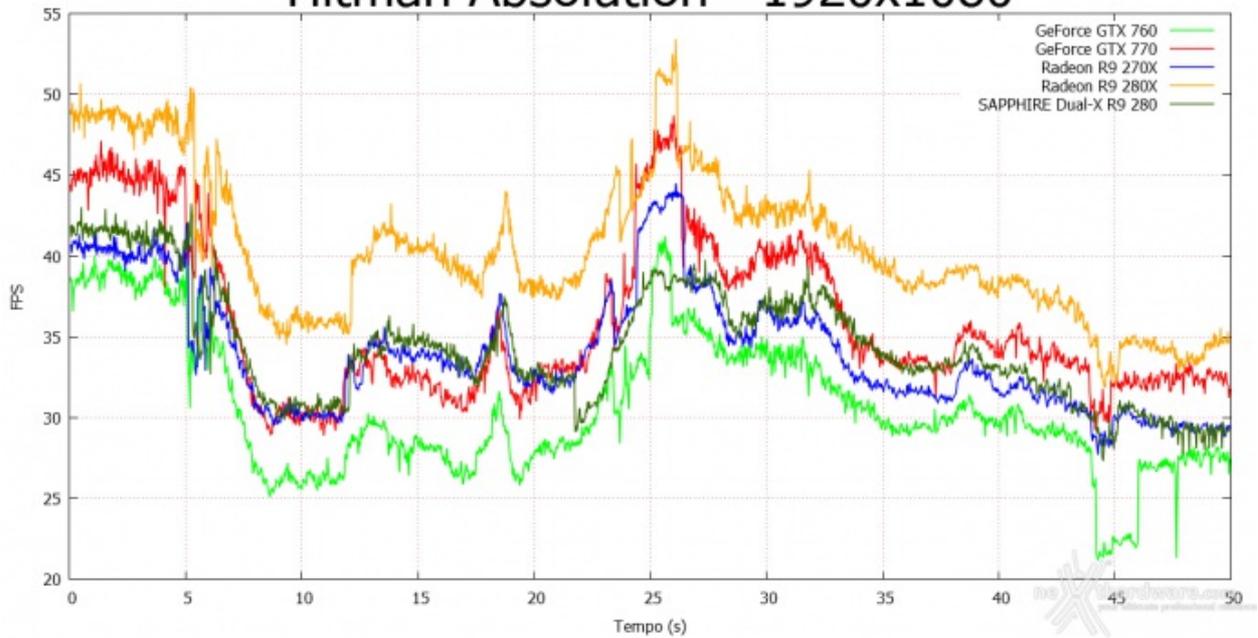
Abito nero elegante stile Transporter e testa rasata con tanto di codice a barre tatuato, l'Agente 47 è un'arma letale pronta a far sparire per sempre i suoi nemici, in questo capitolo i suoi ex datori di lavoro, utilizzando ogni mezzo e tecnica a sua disposizione.

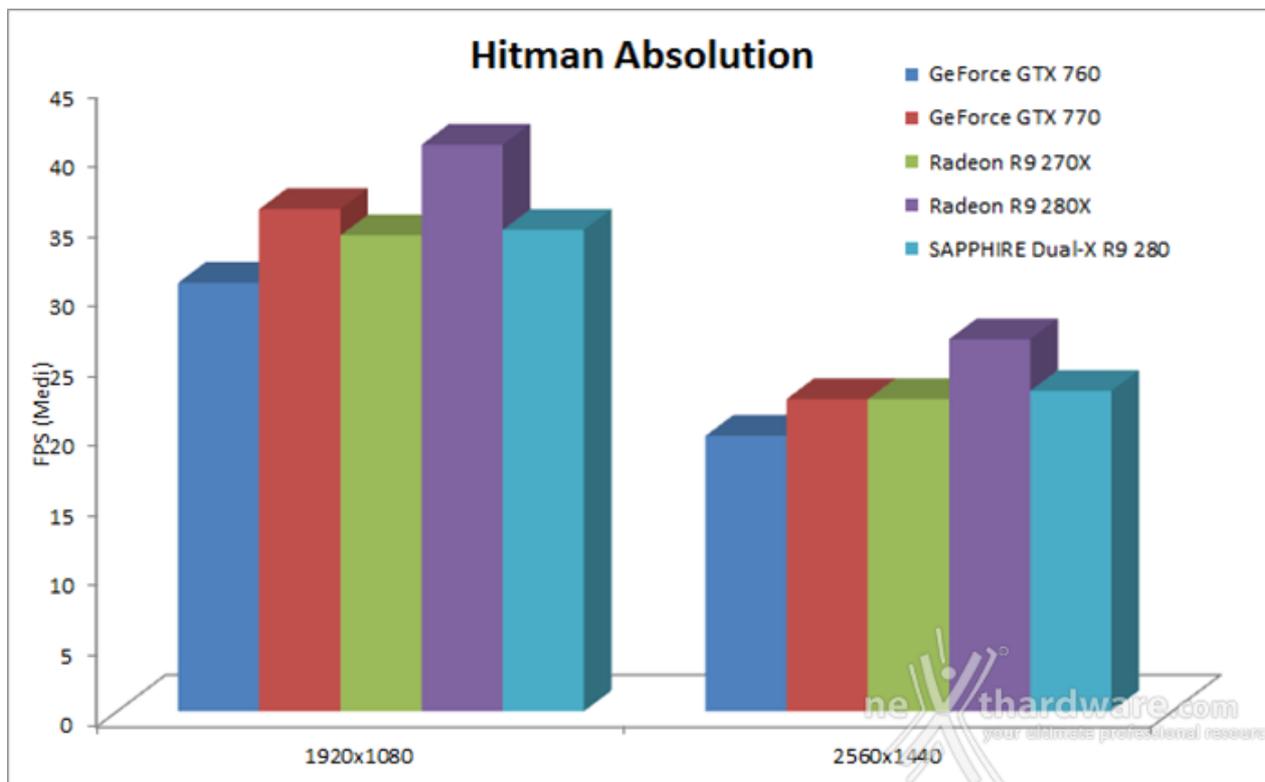
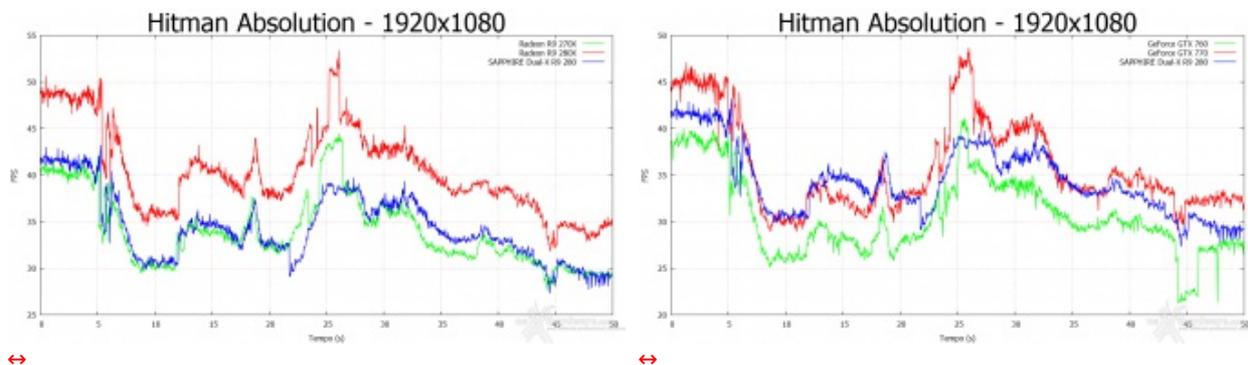
Basato su una rinnovata versione del Glacier Engine 2 di Square Enix, con supporto alle API DirectX 11, questo gioco si distingue per la possibilità di gestire il rendering di un vasto numero di personaggi senza troppa difficoltà.

Hitman Absolution - 2560x1440



Hitman Absolution - 1920x1080





Buona la prova della nuova SAPHIRE Radeon R9 280 OC↔ Dual-X, subito a ridosso della GeForce GTX 770 a 1920x1080 e delle GPU AMD in generale (si tratta pur sempre di un titolo AMD GAMING EVOLVED), con la R9 280X a guidare il lotto ad entrambe le risoluzioni di test.

Seppur con un minimo scarto, la nuova R9 280 supera la GeForce GTX 770 a 2560x1440.

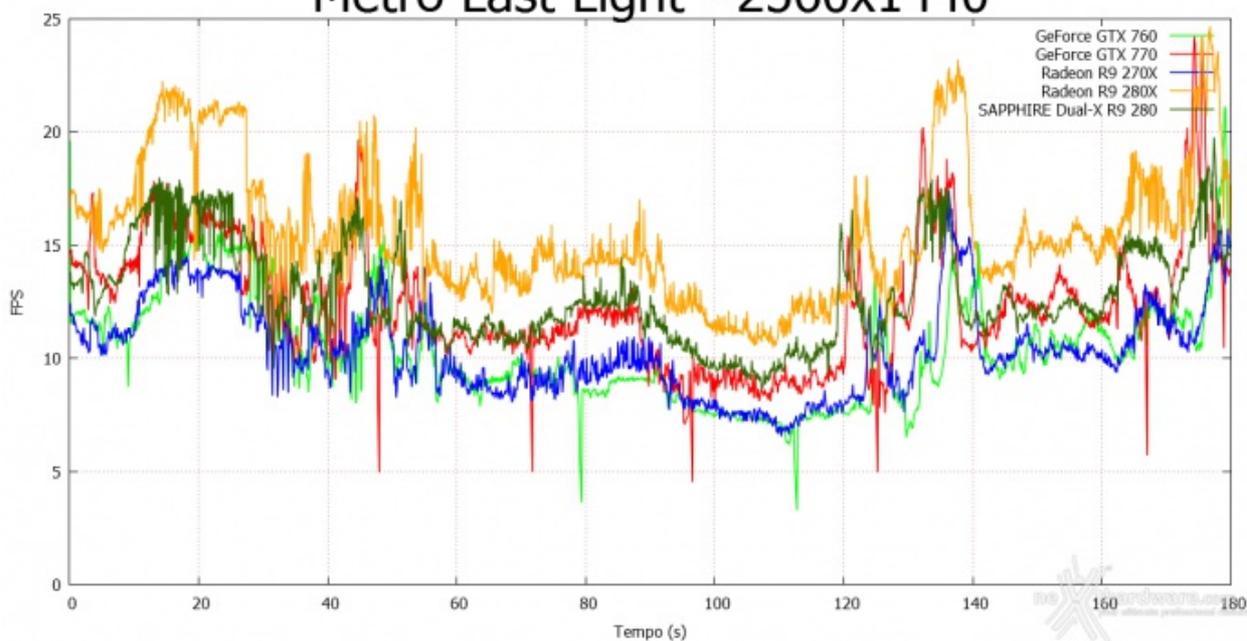
Metro Last Light - DirectX 11 - Qualità Ultra - AA4x



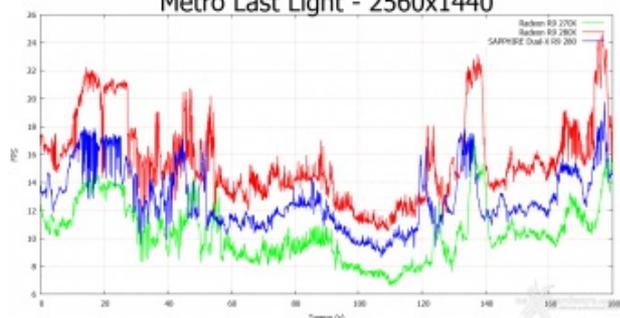
La storia riprende esattamente dal punto in cui si era interrotta nel capitolo precedente, mantenendo la stessa ambientazione, ma proponendo nuovi nemici e una trama piuttosto avvincente.

La serie Metro è basata sull'omonima serie di romanzi di Dmitry Glukhovsky, da cui sono tratti eventi e personaggi.

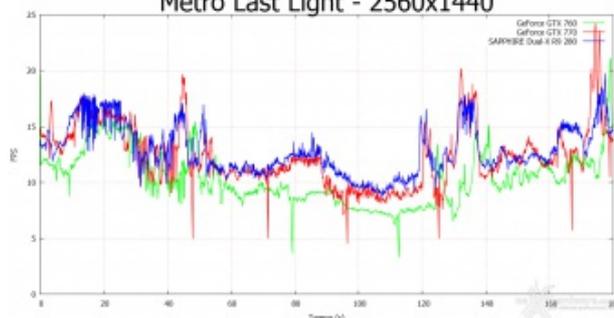
Metro Last Light - 2560x1440



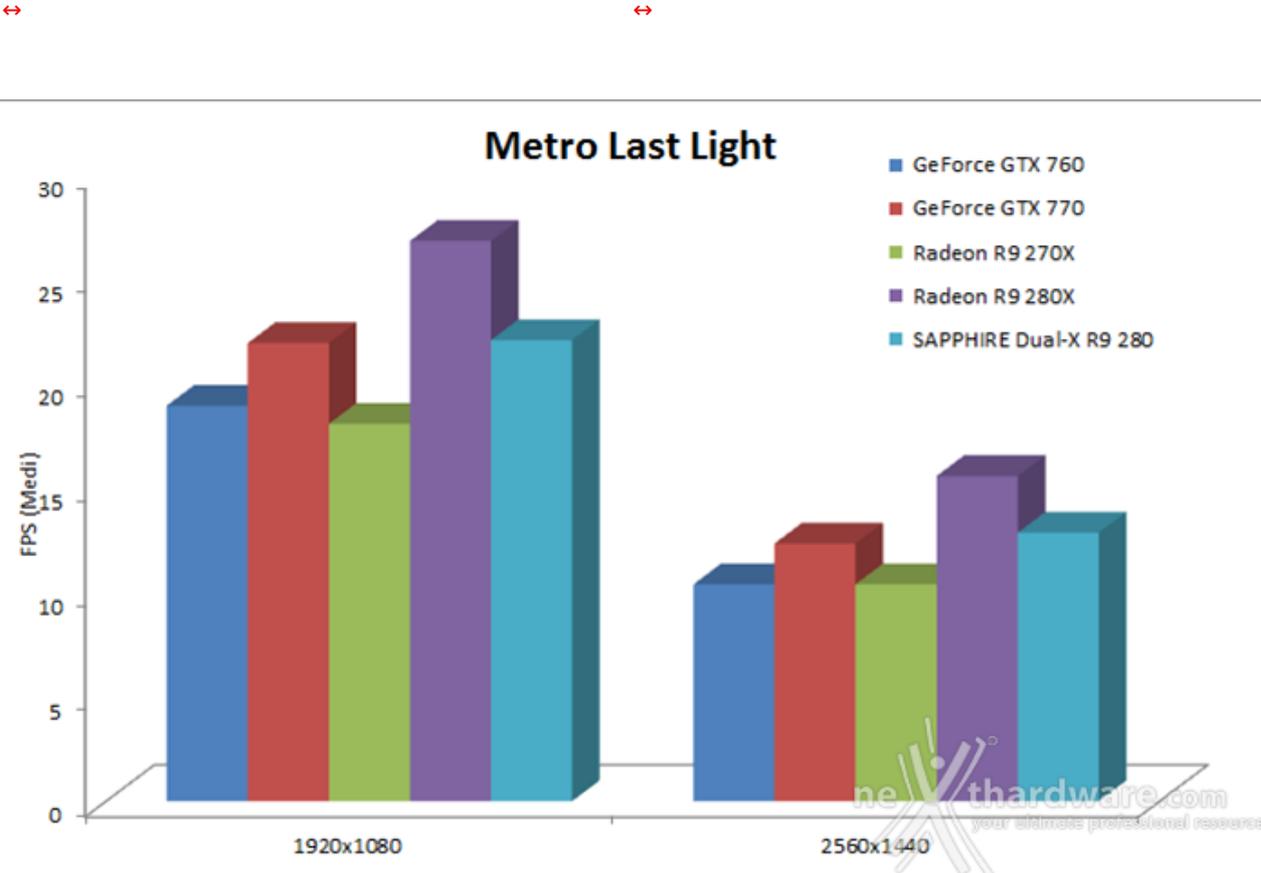
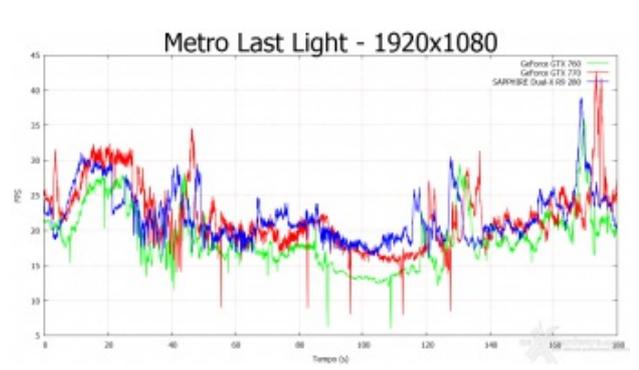
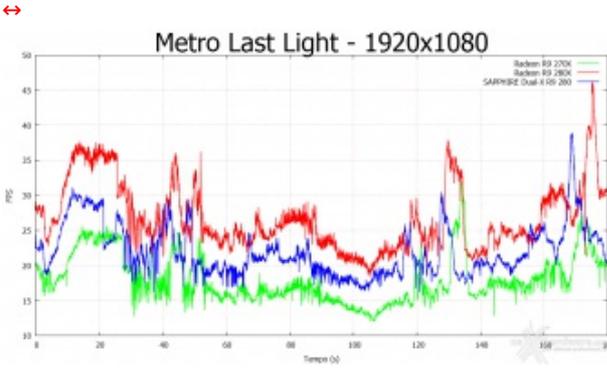
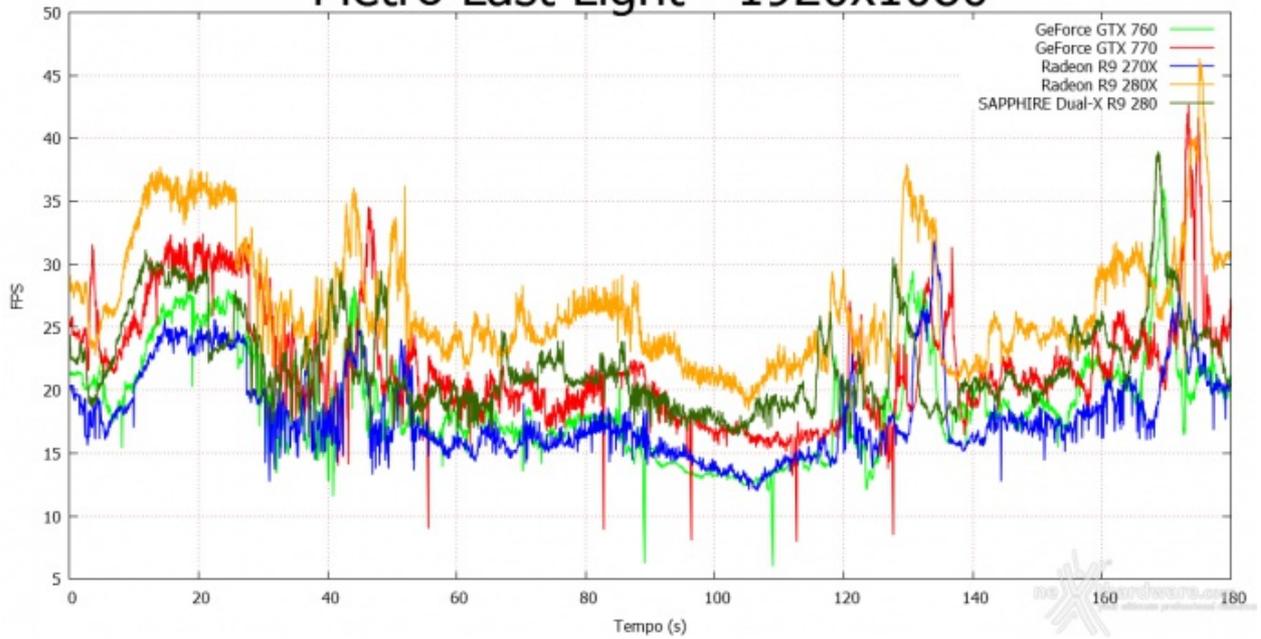
Metro Last Light - 2560x1440



Metro Last Light - 2560x1440



Metro Last Light - 1920x1080

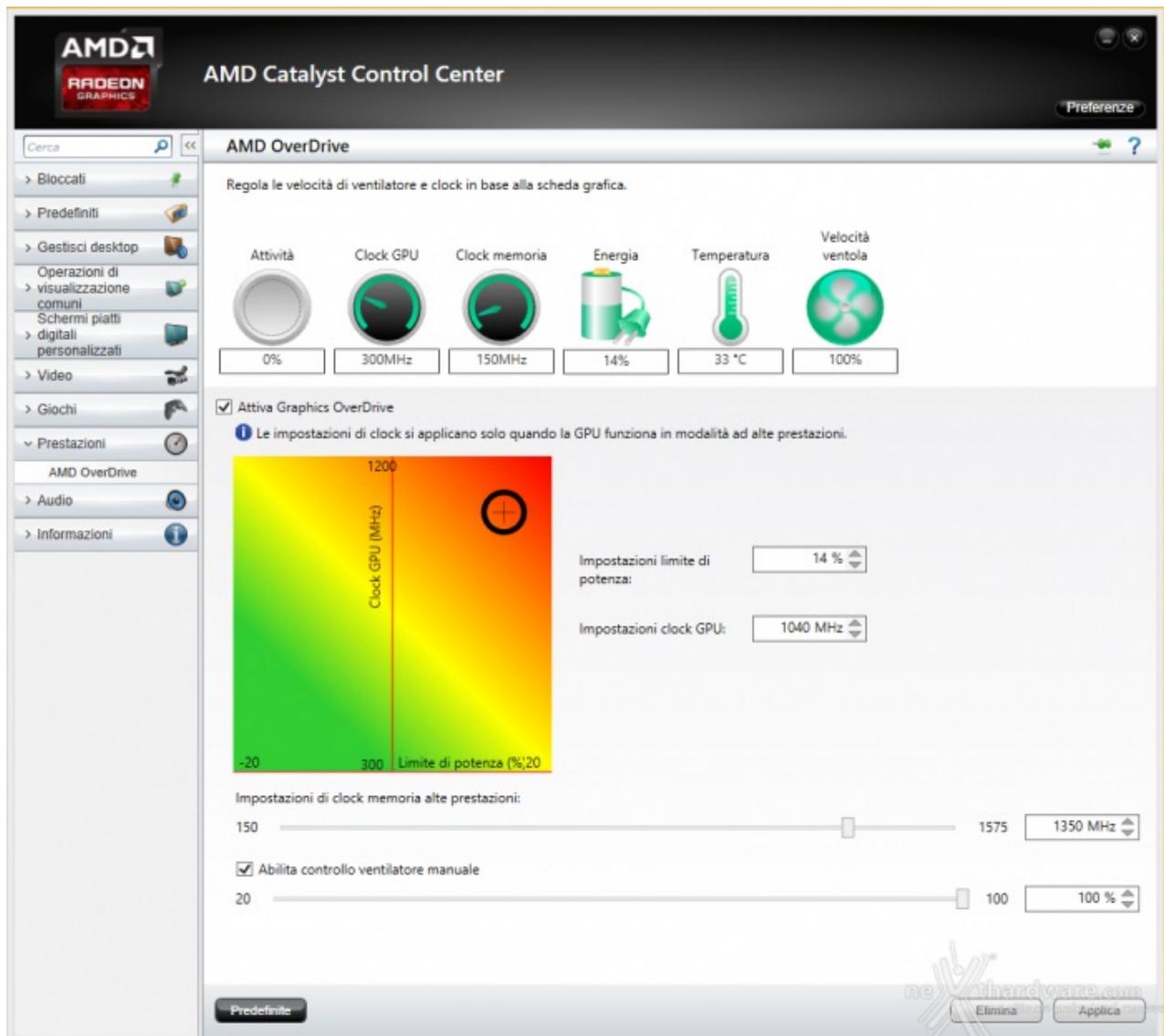


Nonostante l'applicazione di tutti i filtri possibili abbia impattato notevolmente sulle prestazioni delle schede, è sicuramente interessante notare come, a parità di condizioni, la SAPHIRE Radeon R9 280 OC Dual-X sia in grado di battere, a entrambe le risoluzioni di test, la GeForce GTX 770.

9. Overclock

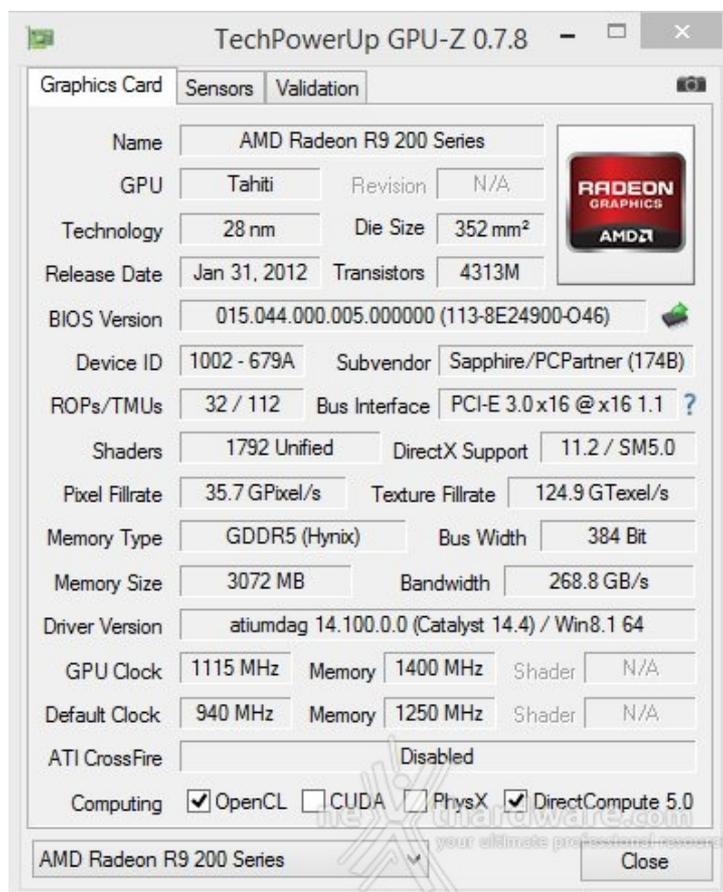
9. Overclock

Conoscendo la propensione all'overclock della GPU Tahiti utilizzata, abbiamo provato a cercare il limite massimo della SAPHIRE Radeon R9 280 OC Dual-X senza fare ricorso ad alcun tool di terze parti o modifica della zona di alimentazione.



↔

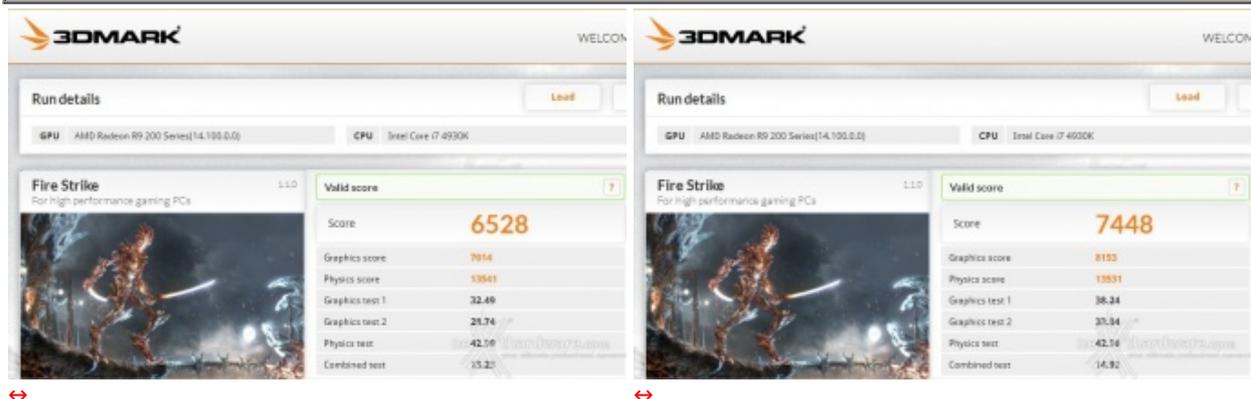
Ad ogni variazione abbiamo eseguito un 3DMark Fire Strike Extreme per verificare che il sistema fosse stabile in condizioni di stress.



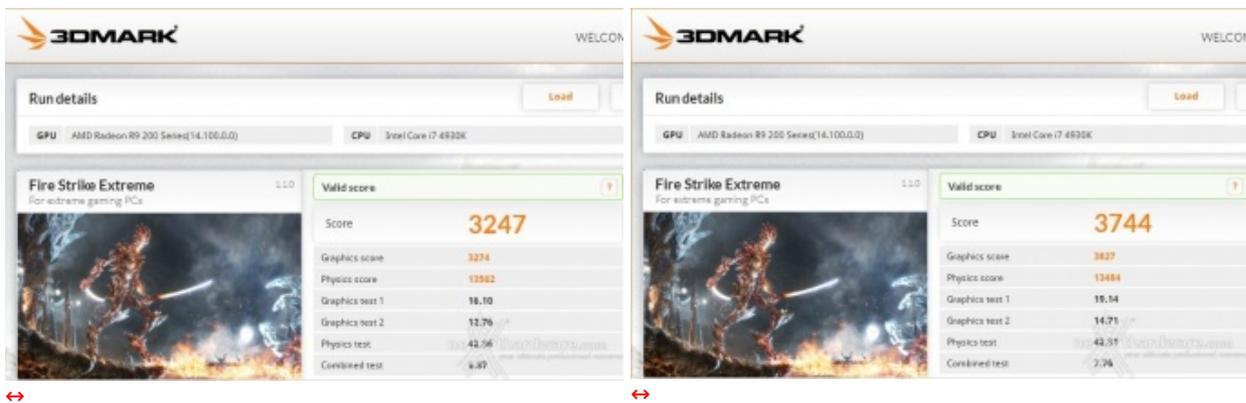
Dopo varie prove abbiamo determinato le frequenze massime che garantivano la piena stabilità operativa: 1115MHz per la GPU e 1400MHz per le memorie, ovvero, rispettivamente, +175 e +150 MHz rispetto alle impostazioni di fabbrica o, se preferite, un buon 18% di incremento per il chip grafico e un 12% sulle GDDR5.

Risultati

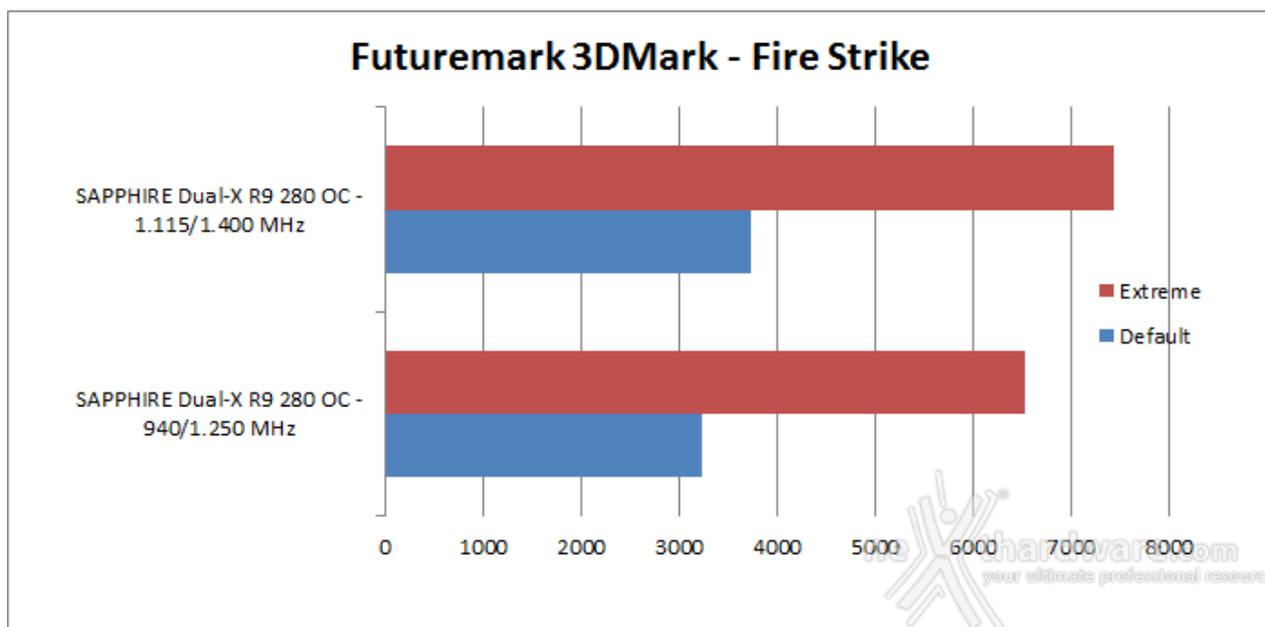
3DMark Fire Strike



3DMark Fire Strike Extreme



Sintesi



I valori combinati sopra esposti hanno portato ad un aumento delle prestazioni nel 3DMark Fire Strike del 15,3% nella modalità di default e del 14% in quella Extreme.

10. Temperature, consumi e rumorosità

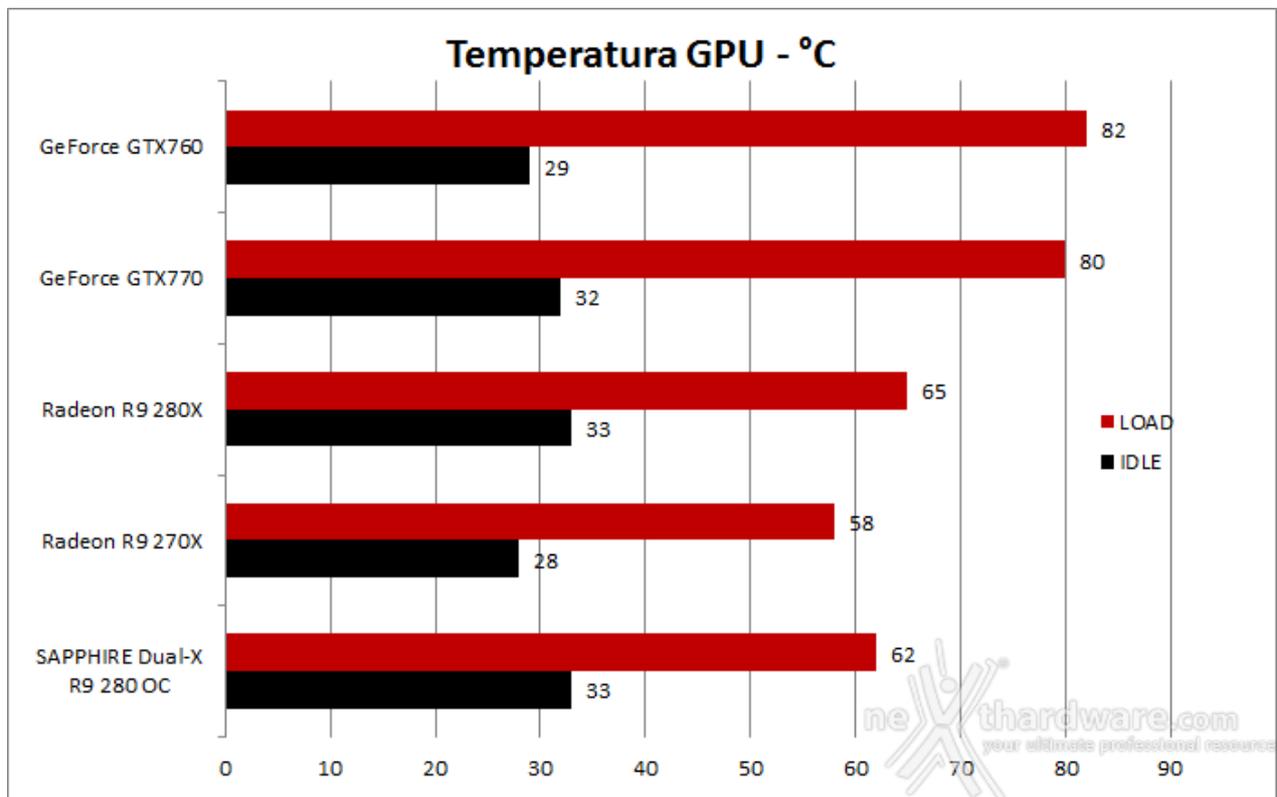
10. Temperature, consumi e rumorosità

↔

La valutazione delle prestazioni di una scheda video non è l'unico aspetto di cui tenere conto prima dell'acquisto, motivo per cui vi proponiamo una analisi dei consumi energetici, delle temperature di esercizio e della rumorosità .

Temperature

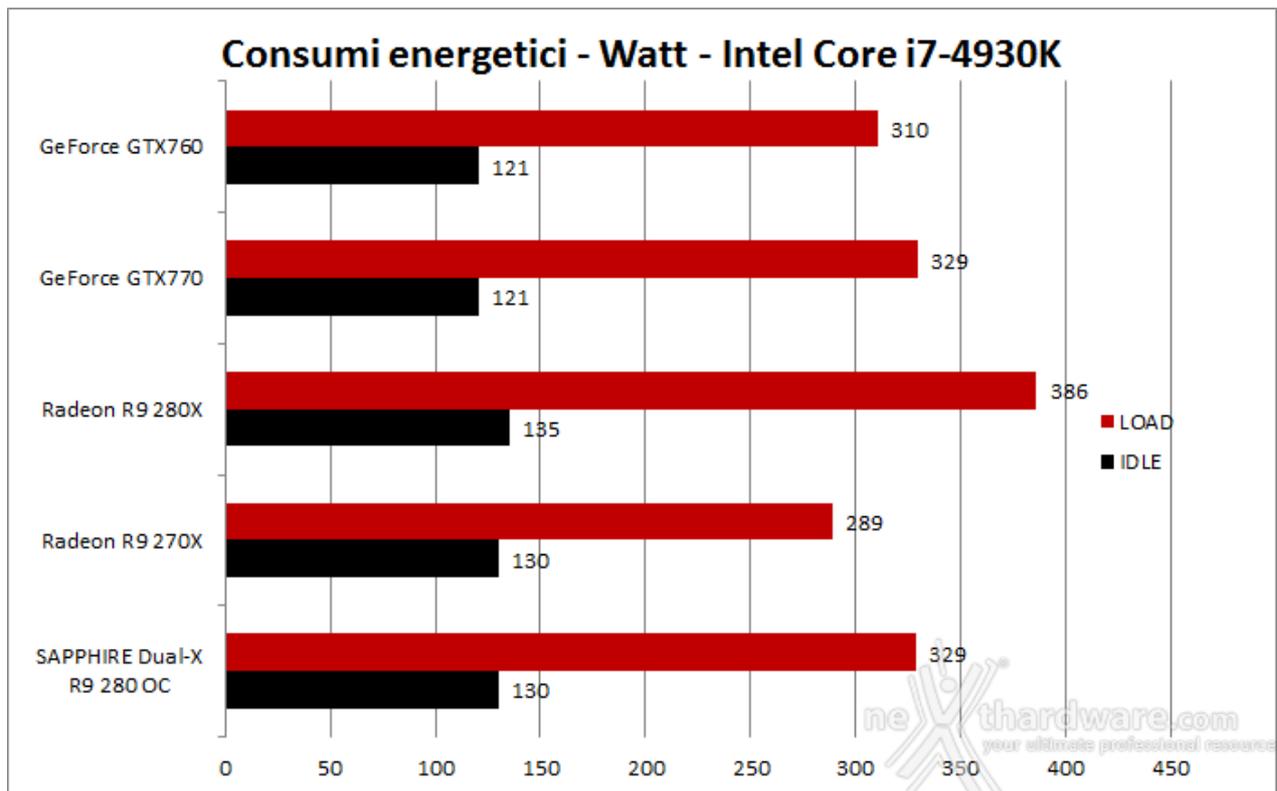
La temperatura dell'ambiente, rilevata a 5 centimetri dalla ventola della VGA, è stata mantenuta costante a 22 gradi centigradi, condizione paragonabile a quella che si verifica all'interno di uno chassis tradizionale con una buona areazione.



Il sistema di raffreddamento della SAPHIRE Radeon R9 280 OC Dual-X è decisamente efficiente e riesce a contenere le temperature della GPU entro valori ottimi anche durante intense sessioni di gioco.

Consumi

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



Dati in linea con le attese per la nuova scheda di SAPHIRE, che si posiziona a metà tra la potente R9

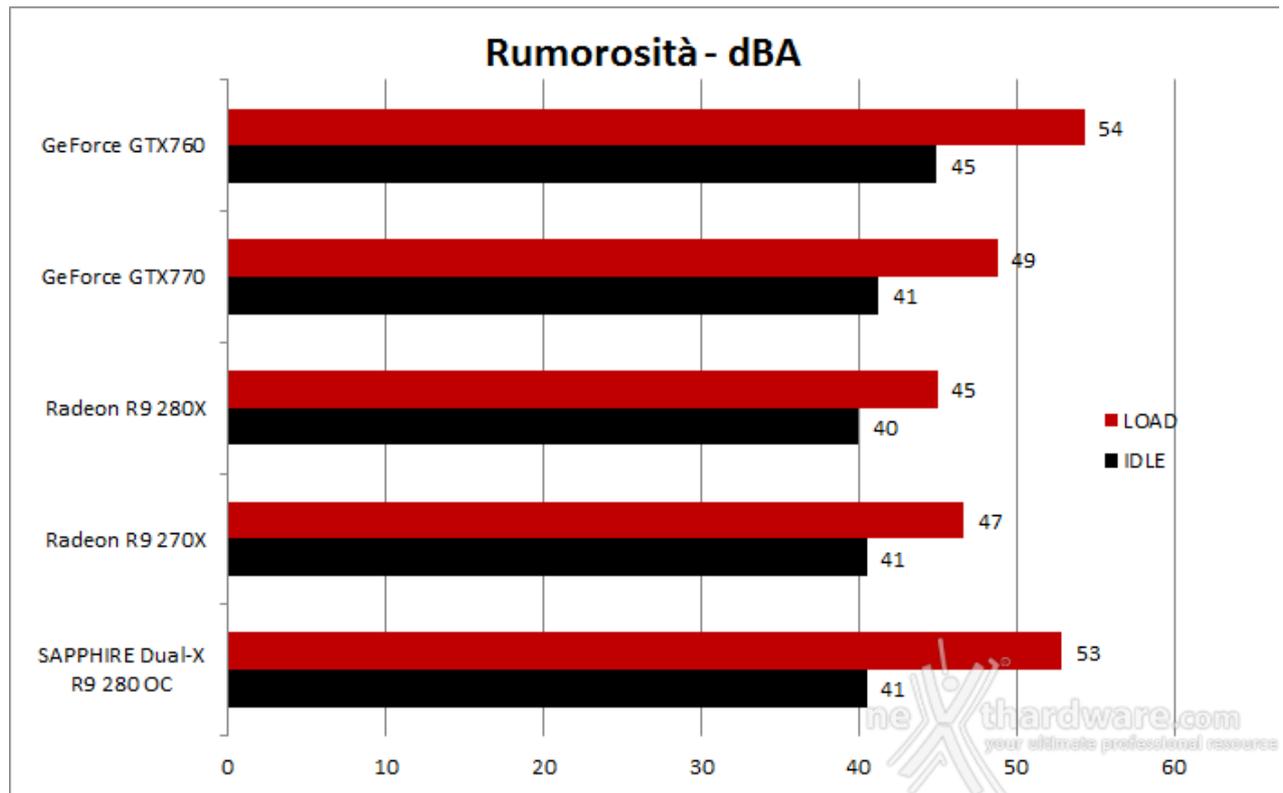
Rumorosità

Misurare il rumore prodotto da una scheda video non è un compito semplice, molti sono infatti i fattori che entrano in gioco.

Le nostre misurazioni sono effettuate a 15 centimetri dalla VGA installata su un banchetto aperto, puntando il fonometro verso la scheda.

Lo strumento di misura usato è un fonometro PCE-322A completo di treppiedi, per un posizionamento preciso e costante davanti alle schede video in prova.

La rumorosità dell'ambiente circostante durante tutte le nostre rilevazioni è stata di 32,5 dBA, equiparabile a quello di una abitazione piuttosto silenziosa.



Le ventole della SAPHIRE Radeon R9 280 OC Dual-X sono regolate in modo da privilegiare, come si evince dal grafico, una temperatura operativa decisamente bassa e questo influisce lievemente sulla rumorosità in quanto, come detto, per ridurre i costi si è optato per una soluzione dual fan.

11. Conclusioni

11. Conclusioni

Le basi di partenza erano già solide e, grazie all'utilizzo dell'efficiente sistema di raffreddamento proprietario Dual-X e dei discreti margini di overclock offerti, SAPHIRE è riuscita a confezionare un prodotto valido e a proporlo a un prezzo decisamente competitivo, ovvero soli **189 €**.

Se consideriamo, poi, che la SAPHIRE Radeon R9 280 OC Dual-X rientra nel programma AMD Never Settle Forever con ricompensa di livello Gold, garantendovi di ricevere tre giochi in omaggio in digital download, allora non possiamo che considerarla un **Best Buy**.

Voto: 4,5 Stelle

Detto tra noi ...

Essendo un appassionato di tecnologia non sono propriamente un grande fan dei rebranding, ma questo penso lo aveste già intuito.

Non posso però negare che il lavoro svolto da SAPPHIRE, che ha scelto giustamente di concentrarsi su alcuni dettagli, quei MHz in più, anche se pochi ci sono, e un sistema di raffreddamento silenzioso ed efficiente, meriti un doveroso riconoscimento, che non ottiene le nostre 5 stelle solo perchè trattasi di una rivisitazione di un prodotto presente ormai da tempo sul mercato.

Facendo due conti, bundle giochi e prestazioni della scheda inclusi sul piatto della bilancia, devo ammettere che chi desidera una soluzione solida per giocare in Full HD difficilmente troverà di meglio in questa fascia di prezzo.

Si ringrazia SAPPHIRE per l'invio del sample oggetto della nostra recensione.



nexthardware.com