



nexthardware.com

a cura di: **Clemente Basilicata - Caos85 - 23-08-2017 18:00**

ASUS ROG STRIX RX 580 Vs GTX 1060 9Gbps



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/1262/asus-rog-strix-rx-580-vs-gtx-1060-9gbps.htm>)

Un testa a testa serrato tra le due regine della fascia media del mercato gaming.



Nella recensione odierna metteremo a confronto in un serrato testa a testa due delle schede video più gettonate sul mercato per quanto riguarda la fascia media, capaci di offrire prestazioni di spessore sino ad una risoluzione WQHD e consumi ridotti: stiamo parlando della Radeon RX 580 e della nuova GeForce GTX 1060 con memorie aggiornate (9Gbps).

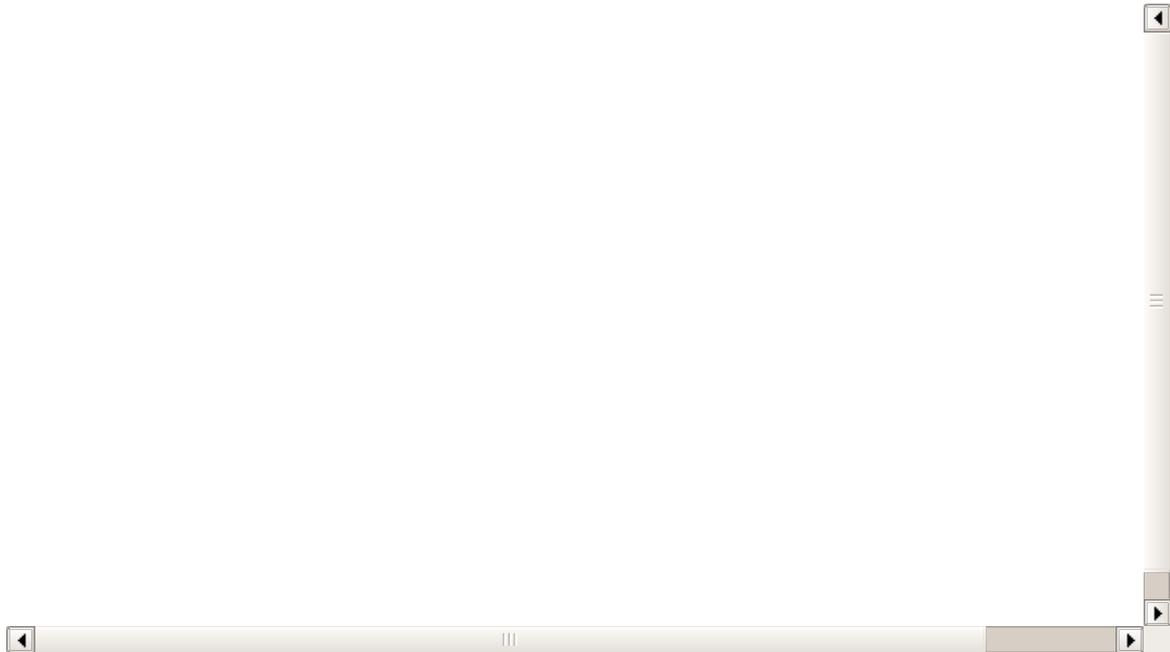
Oltre a quelli appena citati, esiste un ulteriore motivo per cui questi modelli sono così richiesti, ovvero il mining, uno dei principali responsabili del loro repentino aumento di prezzo, a cui abbiamo deciso, seppur in maniera succinta, di dedicare una specifica pagina.

Sul nostro banco prova, grazie ad ASUS, azienda leader nella produzione di componenti e periferiche da gioco per PC, sono arrivati le due migliori versioni disponibili a catalogo.



Partiamo dalla ASUS RX 580 in versione ROG STRIX OC (ROG-STRIX-RX580-O8G-GAMING), il modello top di gamma offerto dall'azienda, caratterizzato dal medesimo design scelto dal colosso taiwanese per le nuove GeForce GTX dotate di GPU Pascal di fascia alta.

Il look, completamente rivoluzionato rispetto alle precedenti schede video targate STRIX, mette in mostra una livrea total black decisamente accattivante ed un sistema di smaltimento del calore rinnovato e più efficiente.



Le nuove STRIX, così come tutte le attuali schede grafiche ASUS di fascia alta, vengono prodotte con la tecnologia Auto-Extreme, un processo produttivo completamente automatizzato che utilizza materiali di qualità superiore ed elimina completamente gli errori umani.

L'utilizzo di componenti Super Alloy Power II, dotati di una speciale lega anticorrosiva e termoresistente, massimizzano inoltre le prestazioni e riducono in modo consistente il coil whine a pieno carico.

La GPU sotto il cofano della RX 580 è Polaris 20 XTX, niente altro che Polaris 10 in una veste lievemente ritoccata rispetto a quella presente sulla gemella RX 480, già contraddistinta da processo produttivo a 14nm.



Per quanto concerne la NVIDIA GeForce GTX 1060 con memorie da 9Gbps (GTX1060-O6G-9GBPS), ASUS sceglie di utilizzare il medesimo corpo dissipante visto per la gamma STRIX di precedente generazione (architettura Maxwell) per contenere i costi di produzione dato il TDP ridotto (solo 120W in pieno carico).

Si tratta dell'unica variante con memorie a 9 Gbps commercializzata dal colosso taiwanese, mentre è possibile acquistare il modello base (8 Gbps) in tutte le versioni, incluse STRIX, Turbo e Dual.

| Modello VGA | ROG STRIX RX 580 OC | ↔ GTX 1060 9Gbps |
|------------------------------|----------------------------|------------------|
| GPU | Polaris 20 XTX (Ellesmere) | GP106 (Pascal) |
| Processo Produttivo | GloFlo 14nm | FinFET 16nm |
| Numero Transistor | 5,7 miliardi | 4,4 miliardi |
| Dimensioni chip | 232 mm↔² | 200 mm↔² |
| ROPs | 32 | 48 |
| TMUs | 144 | 80 |
| Stream Processors/CUDA Cores | 2304 | 1280 |
| Boost Clock | 1380MHz | 1848MHz |
| Potenza di calcolo | 6,26 TFLOPs | 4,37 TFLOPs |
| Bus memoria | 256 bit | ↔ 192 bit |
| Quantitativo memoria | 8GB GDDR5 | 6GB GDDR5 |
| Velocità memoria | 8Gbps | 9Gbps |
| Bandwidth | 256,0 GB/s | 216,7 GB/s |
| TDP | 185W | 120W |
| Connettori | 1 x 8pin | 1 x 6pin |

Ricordiamo che, come per tutte le schede grafiche ASUS, anche la ROG STRIX RX580 e la GTX 1060 9Gbps in prova dispongono di tre distinte frequenze di funzionamento preimpostate per la GPU, tutte attivabili all'interno della suite GPU Tweak II.

A questo punto non ci resta che proseguire augurandovi una buona lettura!

1. ASUS ROG STRIX RX 580 - Packaging & Bundle

1. ASUS ROG STRIX RX 580 - Packaging & Bundle



La confezione utilizzata da ASUS per la ROG STRIX RX 580 ricalca nello stile e nelle dimensioni quella impiegata per tutti gli altri modelli della serie; lo sfondo nero mette bene in risalto le informazioni e le prospettive della scheda oltre al richiamo alle sfumature di colore riproducibili con il sistema AURA.







Il bundle fornito con la STRIX RX 580 è piuttosto scarno: oltre alla guida rapida e al DVD contenente i driver ed il manuale in formato elettronico troviamo solo una coppia di fascette a strappo.

2. ASUS ROG STRIX RX 580 - Vista da vicino

2. ASUS ROG STRIX RX 580 - Vista da vicino



Il look accattivante garantito dal dissipatore triventola attualmente impiegato sulla totalità dei modelli STRIX è ulteriormente esaltato dal sistema AURA che, grazie a due "guide ottiche", diffonde attraverso sei feritoie una miriade di tonalità di colore.



Anche lo spessore non è da sottovalutare, sono infatti richiesti 2,5 slot liberi per poterla installare visto che il dissipatore sporge ben oltre la staffa di ritenzione.



Il comparto connessioni è decisamente completo e mette a disposizione una porta DVI, due DisplayPort 1.4 e due HDMI 2.0b.

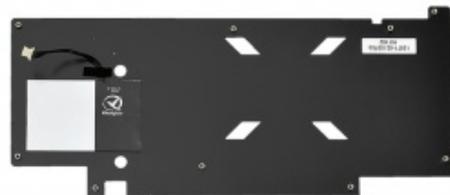
Avremo quindi la possibilità , tra le altre cose, di collegare simultaneamente un display HDMI ed un visore per la realtà virtuale senza dover ricorrere ad adattatori.

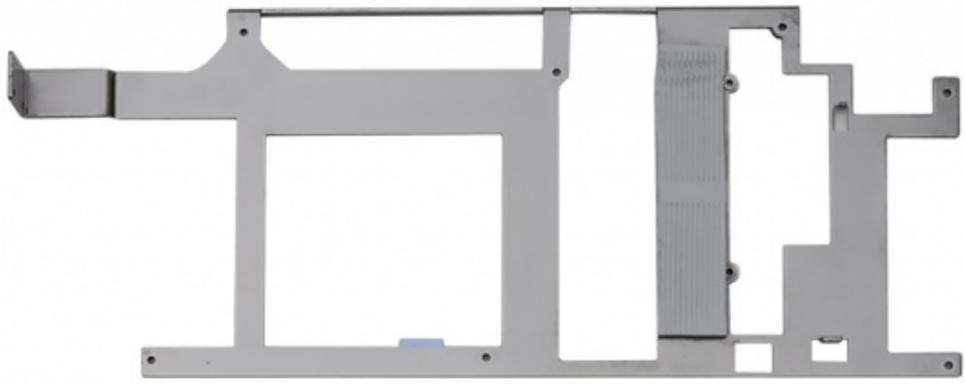


L'alimentazione viene fornita alla scheda attraverso un solo connettore PCI-E ad 8 pin; nella parte superiore sono stati inseriti due LED, uno bianco ed uno rosso, che segnalano, rispettivamente, la presenza o meno dell'alimentazione esterna.



Sul retro della scheda troviamo, oltre al connettore delle ventole e quello dell'illuminazione RGB, due porte PWM per alimentare altrettante ventole di sistema, così da poter regolare il loro funzionamento tramite il pratico software in base alle esigenze del comparto video.





noXhardware.com
your ultimate professional resource

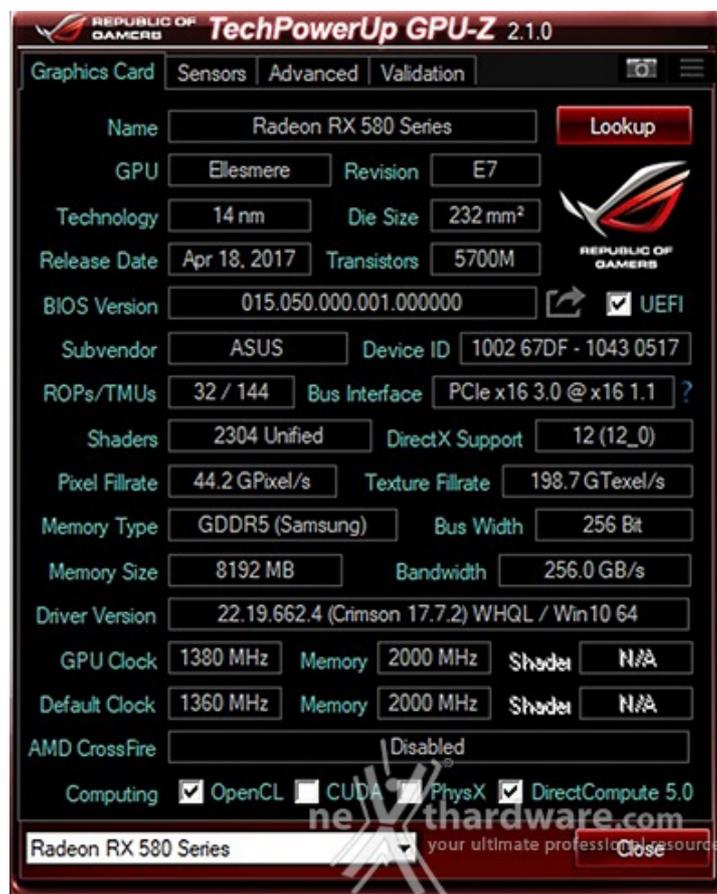






3. ASUS ROG STRIX RX 580 - Layout & PCB

3. ASUS ROG STRIX RX 580 - Layout & PCB

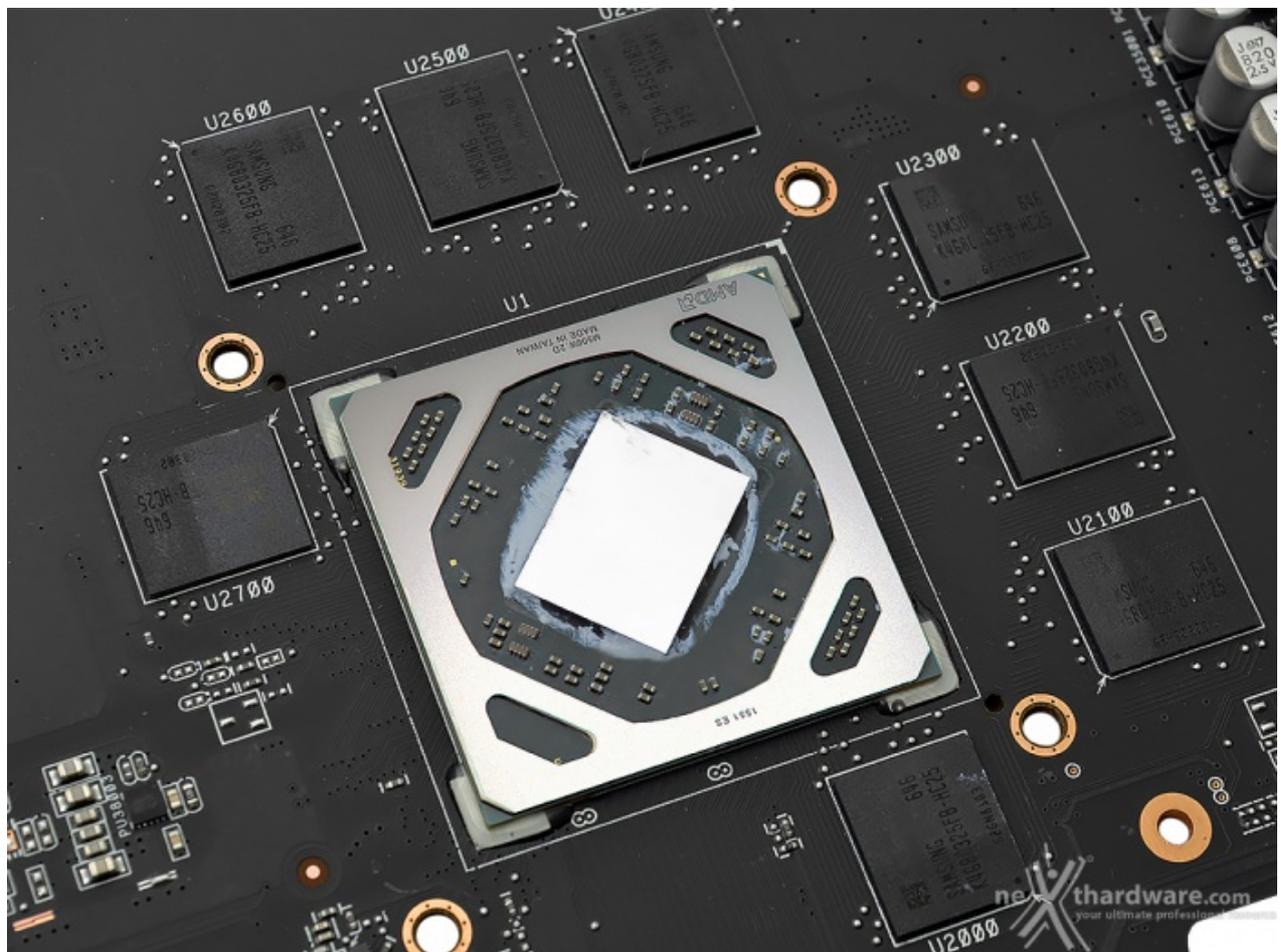


La RX 580 utilizza la GPU Ellesmere (o Polaris 20 XTX) prodotta con processo a 14nm e già impiegata con successo nella "precedente" generazione con la RX 480; nulla sembra essere cambiato se non il clock leggermente più alto, mentre quello delle memorie è rimasto lo stesso.

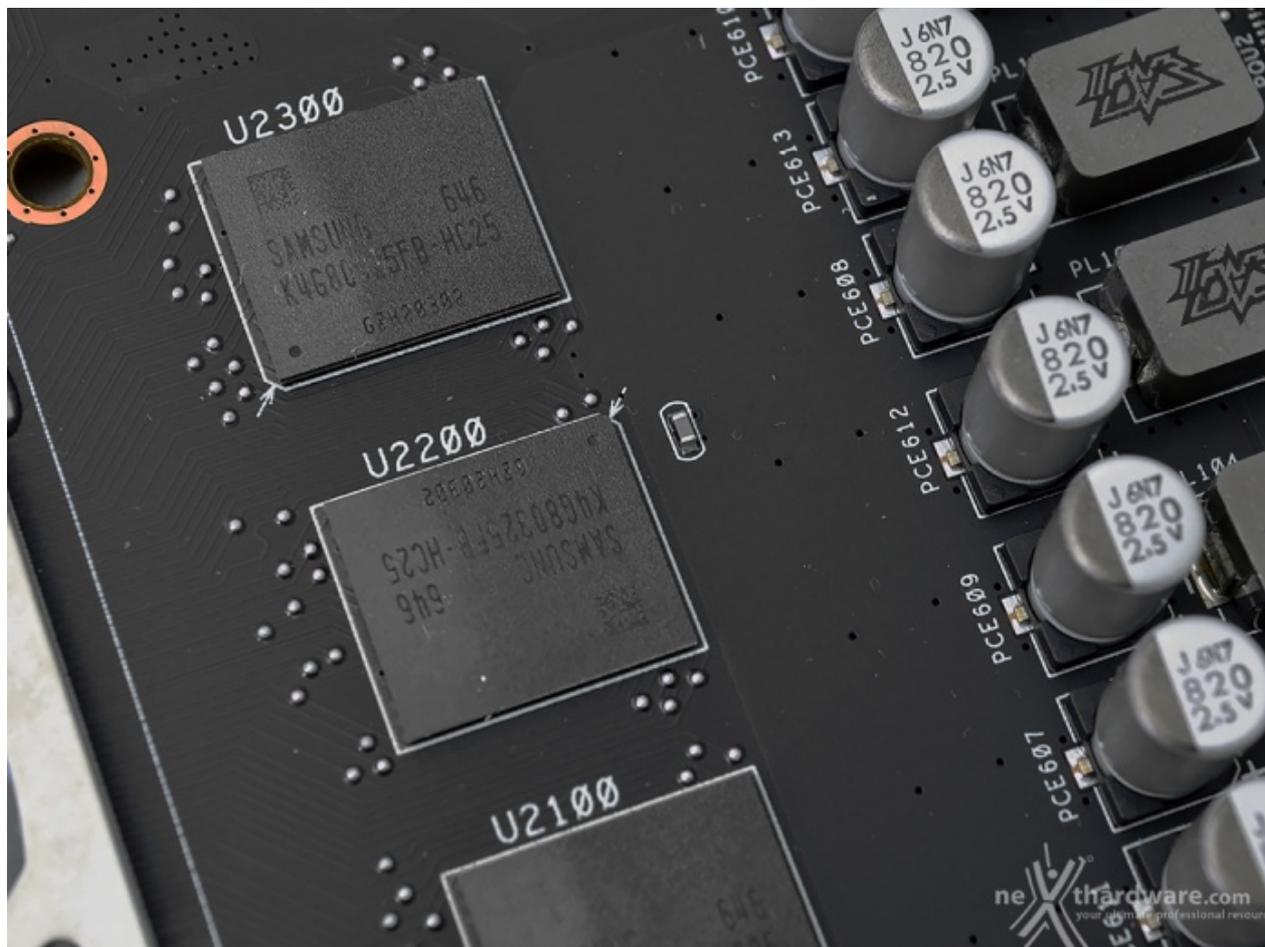


Com'è possibile intuire dall'immagine soprastante, il PCB utilizzato per la ROG STRIX RX 580 è decisamente sovradimensionato; nello spazio che solitamente viene abbondantemente coperto nelle soluzioni di fascia alta troviamo ora, oltre alla GPU, otto moduli di memoria GDDR5 ed otto fasi di alimentazione.

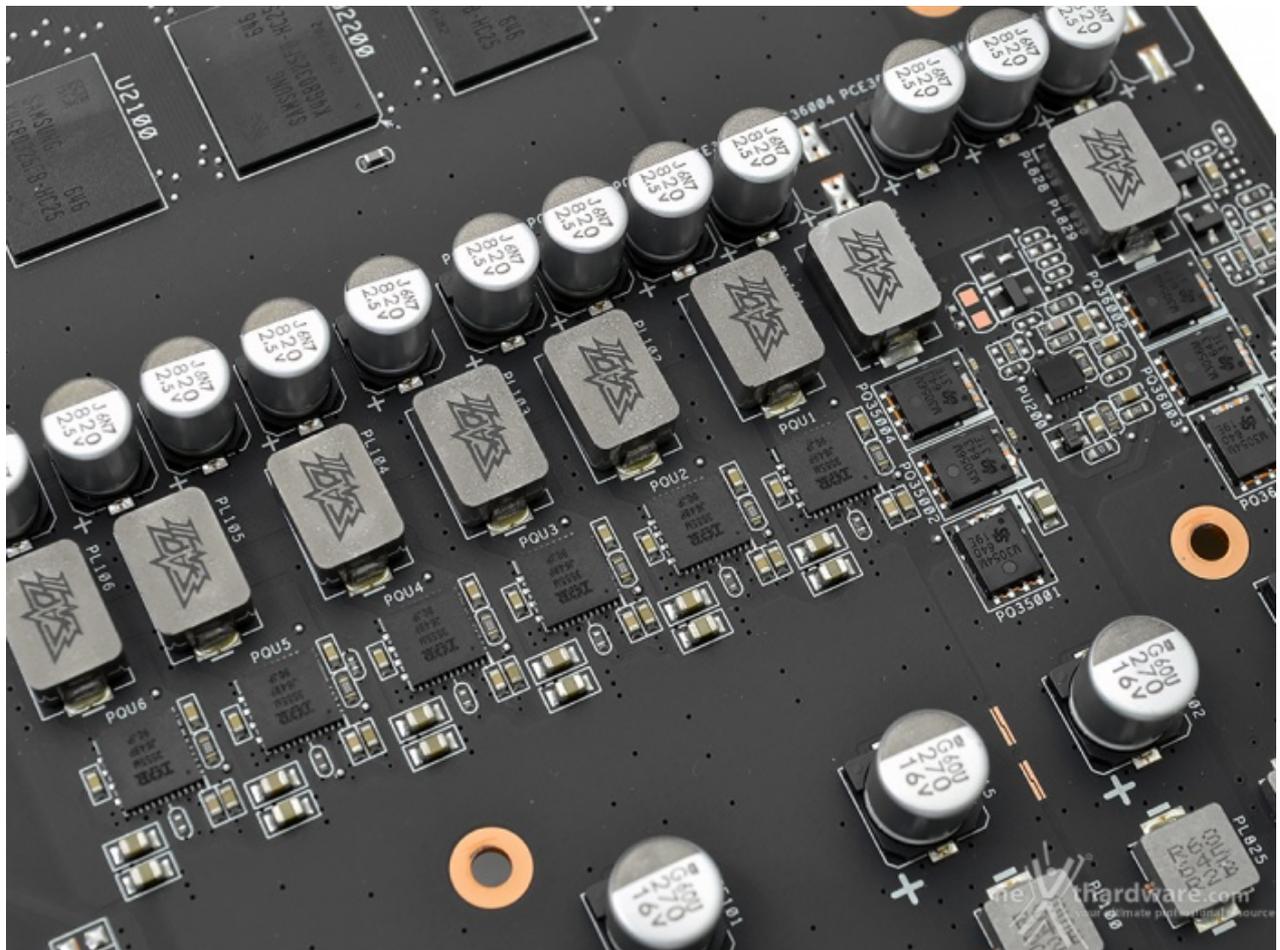
Non crediamo che un PCB più compatto avrebbe contribuito a ridurre in modo significativo il prezzo di vendita, ma siamo sicuri che, almeno con il dissipatore triventola, non avrebbe avuto la stessa resa estetica.



Come già accennato la GPU che spinge la RX 580 è la ben nota Ellesmere dotata di 2304 SPs, 32 ROPs e 144 TMUs, per un ammontare complessivo di transistor pari a ben 5,7 miliardi.



Gli otto moduli GDDR5 prodotti da Samsung e siglati K4G80325FB-HC25 non hanno subito un aggiornamento con il salto generazionale e con una frequenza di 2,0GHz consentono di ottenere una banda passante attraverso il BUS da 256 bit di ben 256 GB/s.

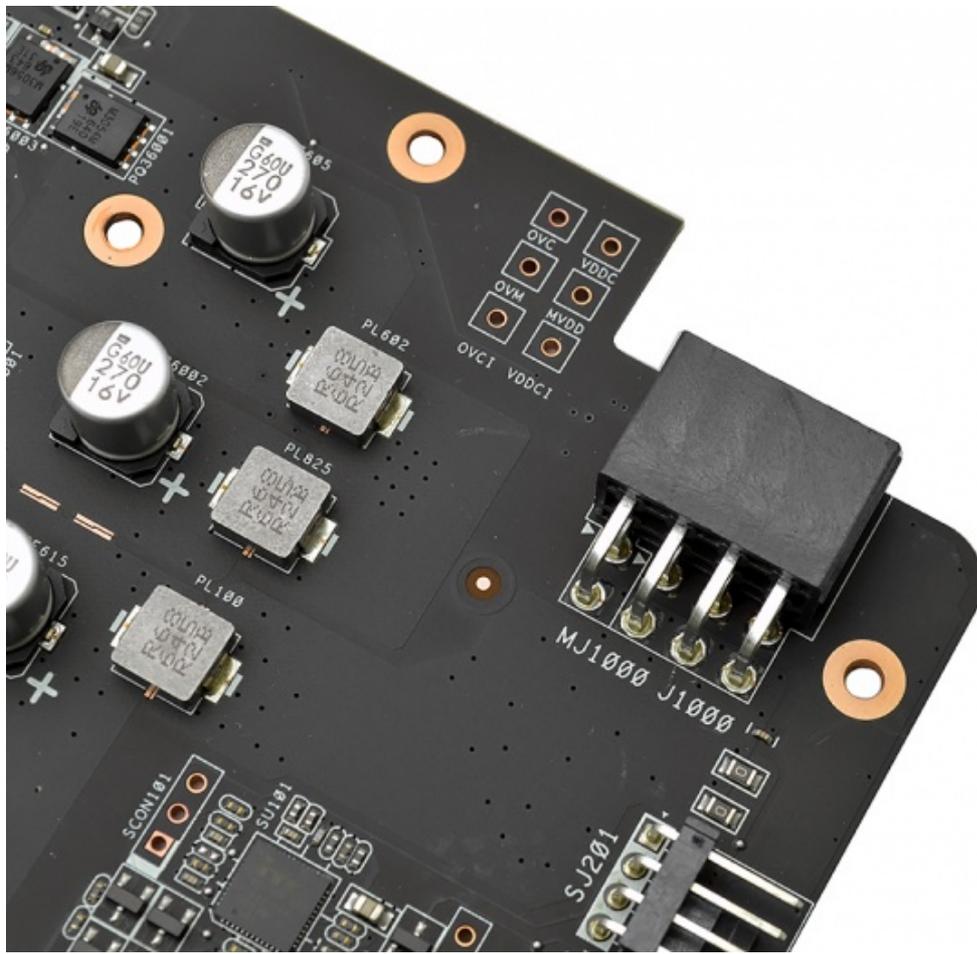


Sei fasi possono contare sui regolatori DrMOS che integrano in un unico package due transistor ed il driver, mentre le restanti due sono realizzate in modo convenzionale con mosfet, tre per fase, e driver separati.

Non c'è differenza nell'efficacia delle due soluzioni, ma la prima è maggiormente consigliata in quanto occupa meno spazio e contribuisce a ridurre la complessità dei collegamenti.

Le oscillazioni in uscita agli otto regolatori vengono smorzate grazie ad altrettanti induttori e a ben 12 condensatori a stato solido con una tensione operativa massima di 2,5V.

A monte dei regolatori troviamo invece cinque condensatori con tensione operativa massima di 16V che contribuiscono a stabilizzare la tensione di alimentazione proveniente dal connettore PCI-E ad 8pin.





All'estremità della scheda trovano posto il connettore per le tre ventole integrate, l'uscita del sistema di illuminazione AURA RGB e due connettori PWM per altrettante ventole di sistema.

4. ASUS GTX 1060 9Gbps - Packaging & Bundle

4. ASUS GTX 1060 9Gbps - Packaging & Bundle



Anche in questo caso troviamo un involucro esterno che racchiude al suo interno una scatola in cartone ben rifinita e con il logo ASUS a vista.





5. ASUS GTX 1060 9Gbps - Vista da vicino

5. ASUS GTX 1060 9Gbps - Vista da vicino



La GTX 1060 9Gbps di ASUS colpisce per le dimensioni molto contenute; a differenza della sua avversaria riuscirebbe ad entrare senza problemi anche in un HTPC.

Esteticamente non colpisce quanto la ROG STRIX RX 580, sia per il design che per l'assenza dell'illuminazione AURA RGB, ma dobbiamo ammettere che dopo averla vista in azione il suo aspetto, comunque gradevole, può passare tranquillamente in secondo piano.



Il backplate in alluminio spazzolato non presenta finiture di particolare interesse se non la serigrafia del logo ASUS ed evidenzia le dimensioni della scheda vera e propria, ancora più piccola del dissipatore impiegato.

Da notare l'assenza dei connettori per il bridge SLI dal momento che le GTX 1060 non supportano configurazioni multi-GPU.



Gli scatti in prospettiva ci consentono ancora una volta di percepire meglio le dimensioni della scheda; lo spessore resta contenuto in appena due slot, a differenza della RX 580, quindi, potremo utilizzare senza problemi quello adiacente.

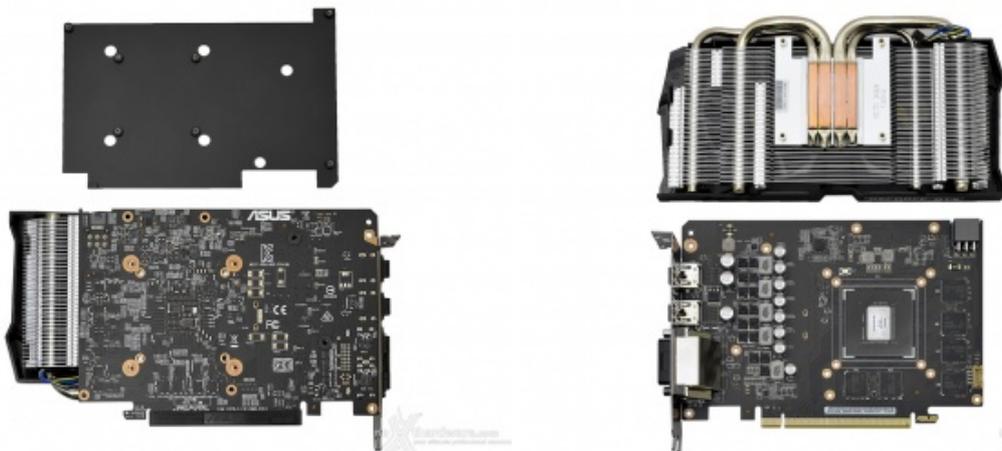


Anche la GTX 1060, come la diretta concorrente RX 580, dispone di una uscita DVI esclusivamente digitale, due HDMI 2.0b e due DisplayPort 1.4.

Anche in questo caso la doppia HDMI è stata pensata per poter utilizzare contemporaneamente un visore per la realtà virtuale ed un monitor non dotato di una delle altre connessioni.



La GTX 1060, sebbene vanta un processo produttivo di 16nm contro i 14nm all'avversaria, è meno assetata di energia elettrica ed un connettore PCI-E a 6 pin è più che sufficiente per assicurarle tutta la potenza necessaria.



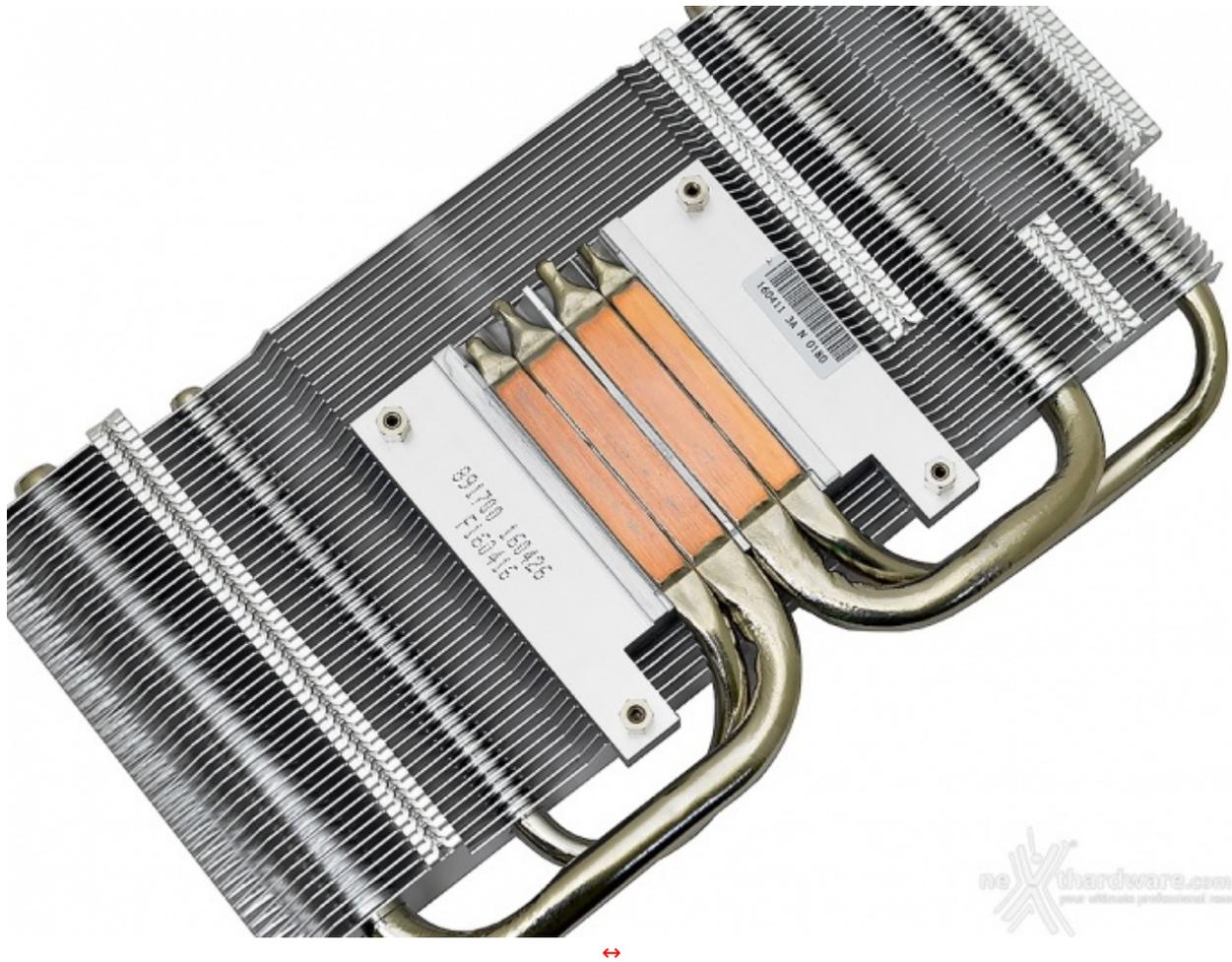
Il dissipatore principale è vincolato mediante quattro viti, di cui una protetta dal sigillo di garanzia; il backplate è invece fissato in sei punti da altrettante viti.

Un piccolo dissipatore in alluminio è invece riservato alla sezione di alimentazione a cui aderisce tramite un pad termico e viene fissato mediante due viti.

Una volta rimosse tutte le parti possiamo dare uno sguardo al PCB che non mostra componenti di particolare interesse sul retro.



Il dissipatore, pur non vantando dimensioni da primato, può contare su un gran numero di alette e ben quattro heatpipes.

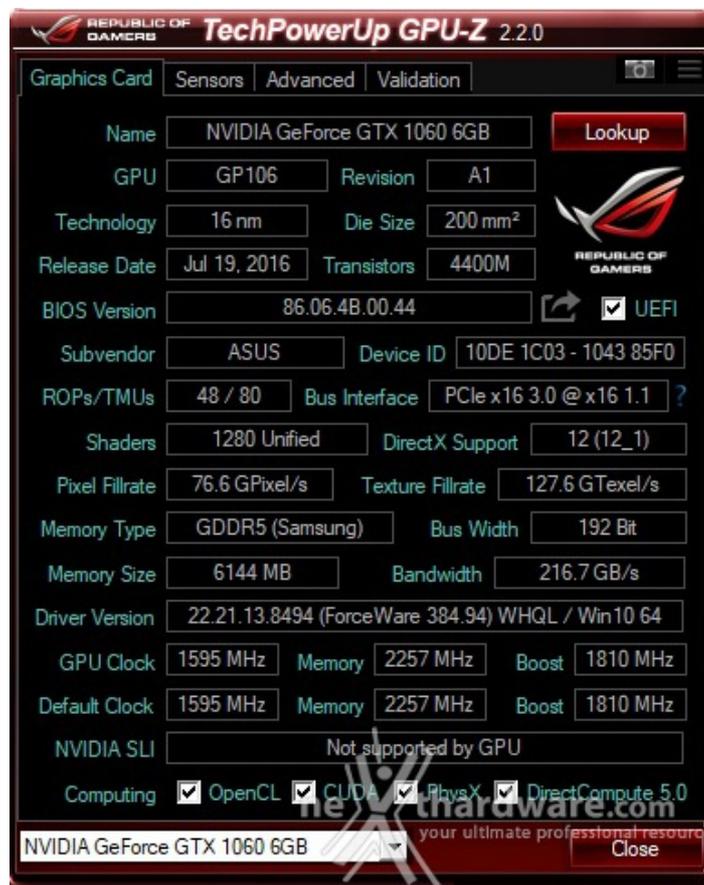


La superficie di contatto tra il dissipatore e la GPU è costituita essenzialmente dalle sole heatpipes; non possiamo di certo affermare che sia la miglior soluzione possibile, soprattutto quando non c'è un IHS che si occupi di irradiare il calore su tutta la superficie disponibile.

Ad ogni modo, dai test effettuati abbiamo potuto accertare, come vedremo, che il dissipatore è comunque perfettamente in grado di tenere a bada i bollori della piccola GP106.

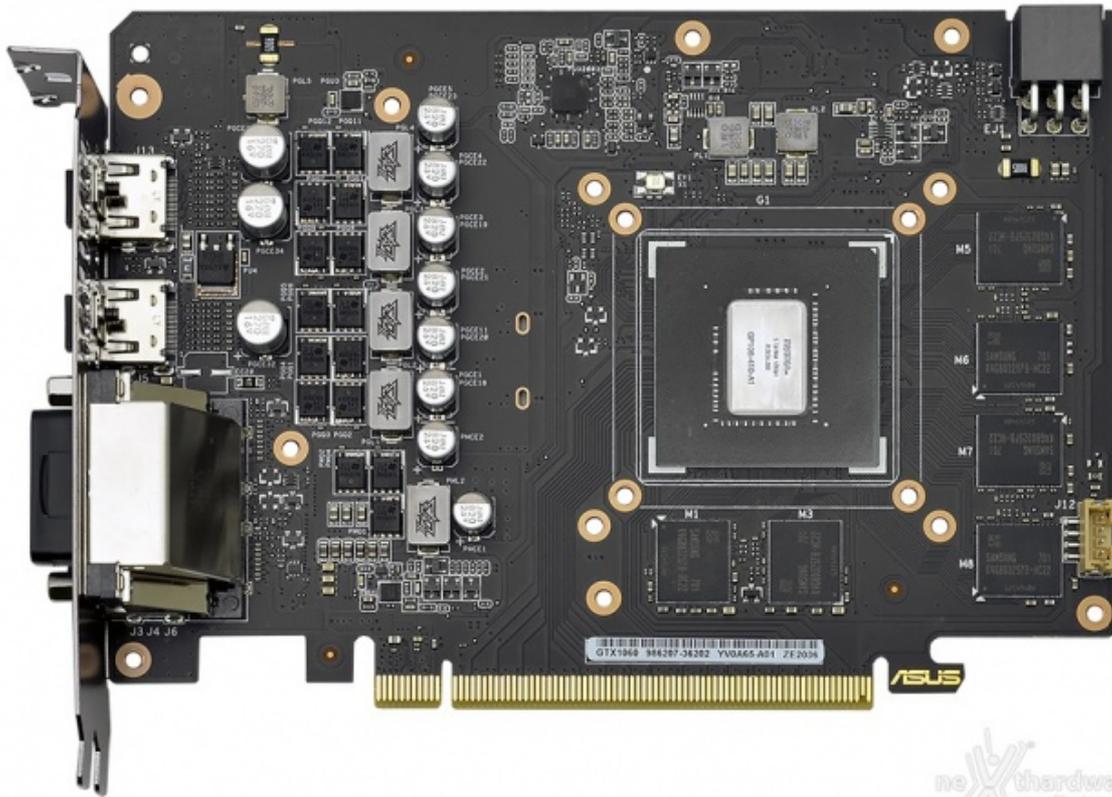
6. ASUS GTX 1060 9Gbps - Layout & PCB

6. ASUS GTX 1060 9Gbps - Layout & PCB

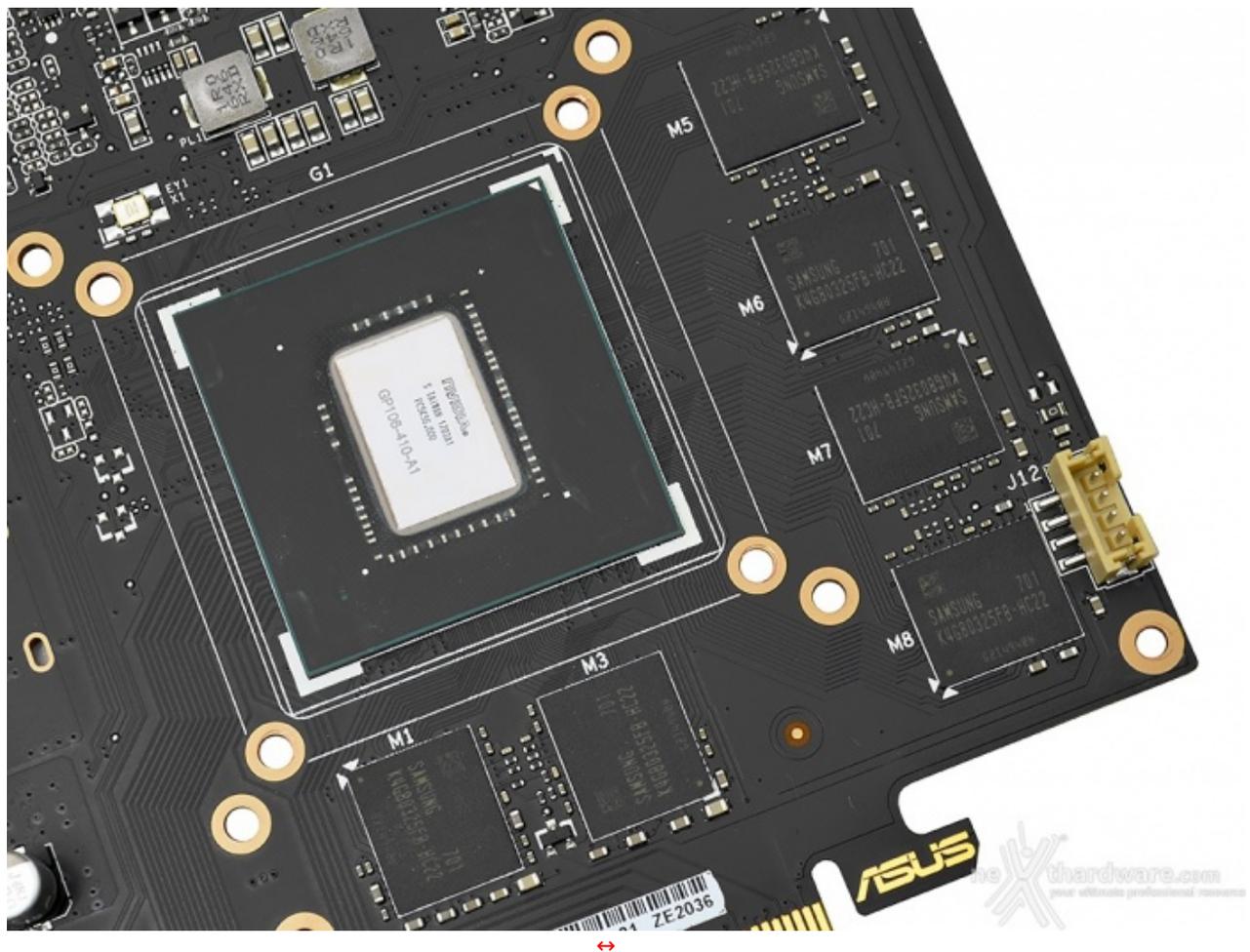


Le caratteristiche fornite da GPU-Z sulla GTX 1060 con moduli di memoria a 9Gbps mostrano immediatamente quale sia la differenza rispetto alla versioni dotate di chip GDDR5 meno performanti.

Le prestazioni della GPU GP106 sono chiaramente le stesse, a meno delle differenze dovute al clock impostato sui vari modelli, ma i 250MHz in più garantiti dai nuovi moduli (che arrivano a +275MHz con il profilo OC) hanno regalato un surplus di banda di ben 26 GB/s.

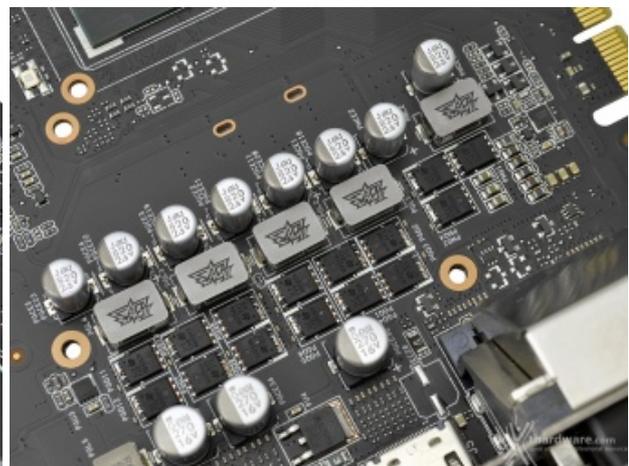
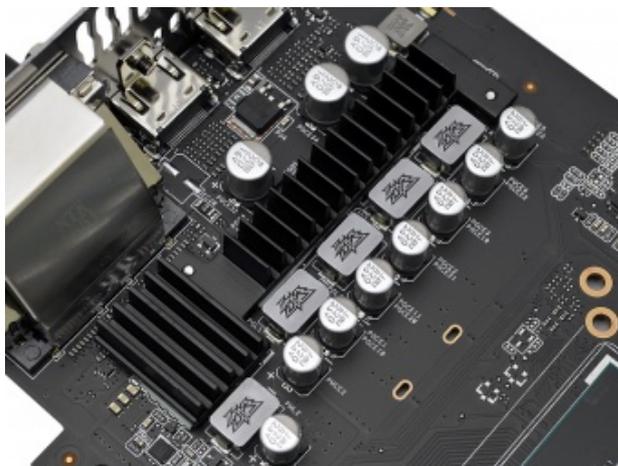


La ASUS GTX 1060 si presenta in questa nuova versione con un PCB estremamente compatto; a differenza della rivale che utilizza un supporto decisamente sovradimensionato, in questo caso non vi è spazio sprecato e la scheda potrà entrare senza problemi anche nei case meno spaziosi.

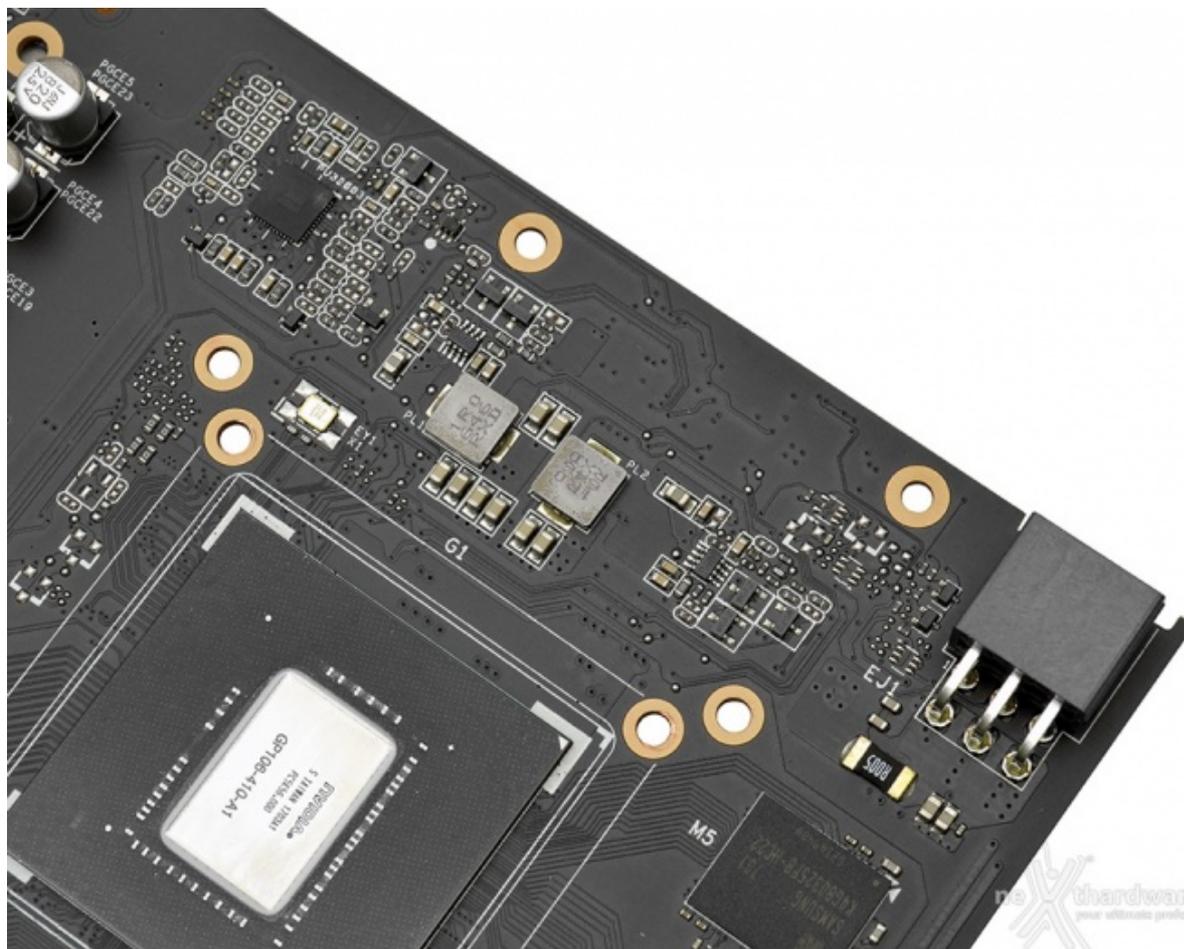


Il die della GPU, sebbene prodotto con un processo produttivo meno spinto, è sensibilmente più piccolo di quello utilizzato dalla RX 580; abbiamo infatti 4,4 miliardi di transistor su una superficie di circa 200 mm², contro i 5,7 miliardi ed una superficie di 232 mm² della GPU Polaris 20 XTX.

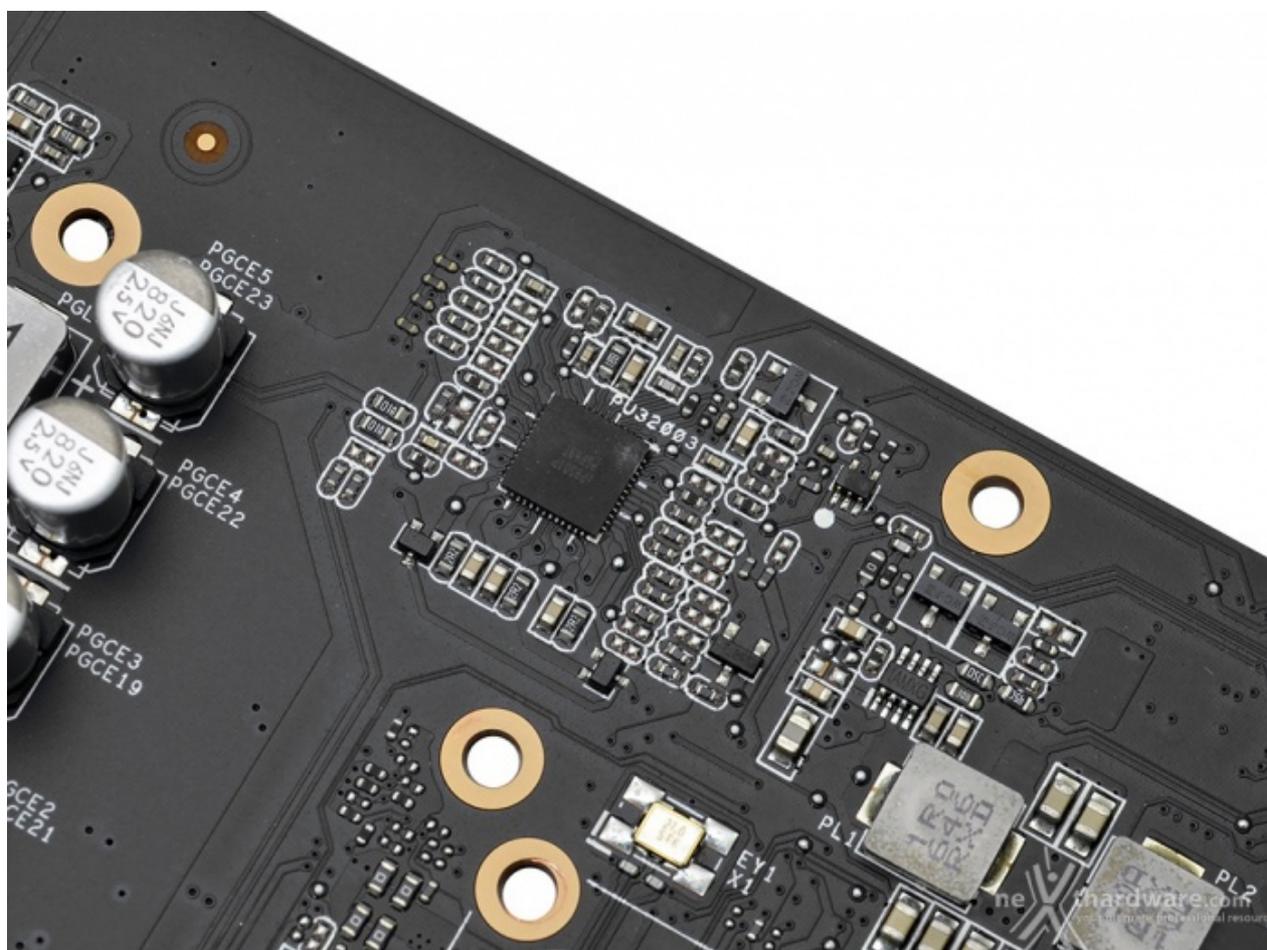
I moduli GDDR5 a 9Gbps sono sei e comunicano con il processore grafico mediante un bus a 192 bit; sebbene la frequenza di funzionamento sia più alta rispetto alla concorrente, la banda passante risulta più bassa del 17%.



La sezione di alimentazione conta un totale di cinque fasi; il raffreddamento dei mosfet è favorito da un piccolo dissipatore che cede il calore al flusso d'aria proveniente da quello principale.



La corrente necessaria al funzionamento della scheda viene fornita per larga parte da un connettore PCI-E a 6pin; la potenza massima assorbita può arrivare, quindi, a 150W.



Il controller utilizzato da ASUS per la GTX 1060 9Gbps è il modello uP9501P, già incontrato su altri modelli di casa NVIDIA, che è in grado di gestire fino a quattro fasi.

7. Piattaforma di test

7. Piattaforma di test



Nell'immagine soprastante potete osservare la piattaforma di test utilizzata per l'analisi delle ASUS ROG STRIX RX 580 e GTX 1060 9Gbps, le cui specifiche sono riportate di seguito.

| Componenti | Piattaforma di test |
|-------------------|--|
| Processore | Intel Core i7-7700K @4500MHz |
| Scheda Madre | ASUS MAXIMUS IX APEX |
| PCH | Intel Z270 |
| RAM | 16GB CORSAIR Vengeance LED 3200MHz |
| SSD | 2x CORSAIR Neutron XT 480GB |
| Alimentatore | CORSAIR HX1000i |
| Monitor | ASUS PB287Q (4K) |
| S.O. | Windows 10 Pro 64 bit - Creator's Update |
| Driver installati | Crimson ReLive Edition 17.7.2 WHQL - GeForce 384.94 WHQL |

Nel riportare di seguito l'elenco dei giochi e dei software utilizzati durante la recensione teniamo a precisare che, laddove il titolo disponga di un benchmark integrato, ci siamo affidati ad esso avendo cura di ripetere il test tre volte per poi fare la media dei dati ottenuti; in tal modo il risultato è pressoché esente da eventuali cali occasionali delle prestazioni e possiamo essere sicuri che la scheda abbia lavorato al massimo delle sue capacità .

Per i giochi che ne sono sprovvisti abbiamo invece monitorato una sessione di 5 minuti all'interno dello stesso scenario ripetendo il più possibile fedelmente i movimenti; i dati utili vengono registrati tramite FRAPS.

Ovviamente, anche in queste condizioni il test viene ripetuto tre volte per verificare che tutti i dati siano affini tra loro.

Infine, per quanto concerne i driver, utilizziamo per ogni recensione gli ultimi WHQL disponibili, per tal motivo nessun dato viene riciclato da una recensione all'altra e tutti i test vengono ripetuti così da poter apprezzare, laddove presenti, gli incrementi prestazionali dovuti alle ottimizzazioni software.

Benchmark ed impostazioni

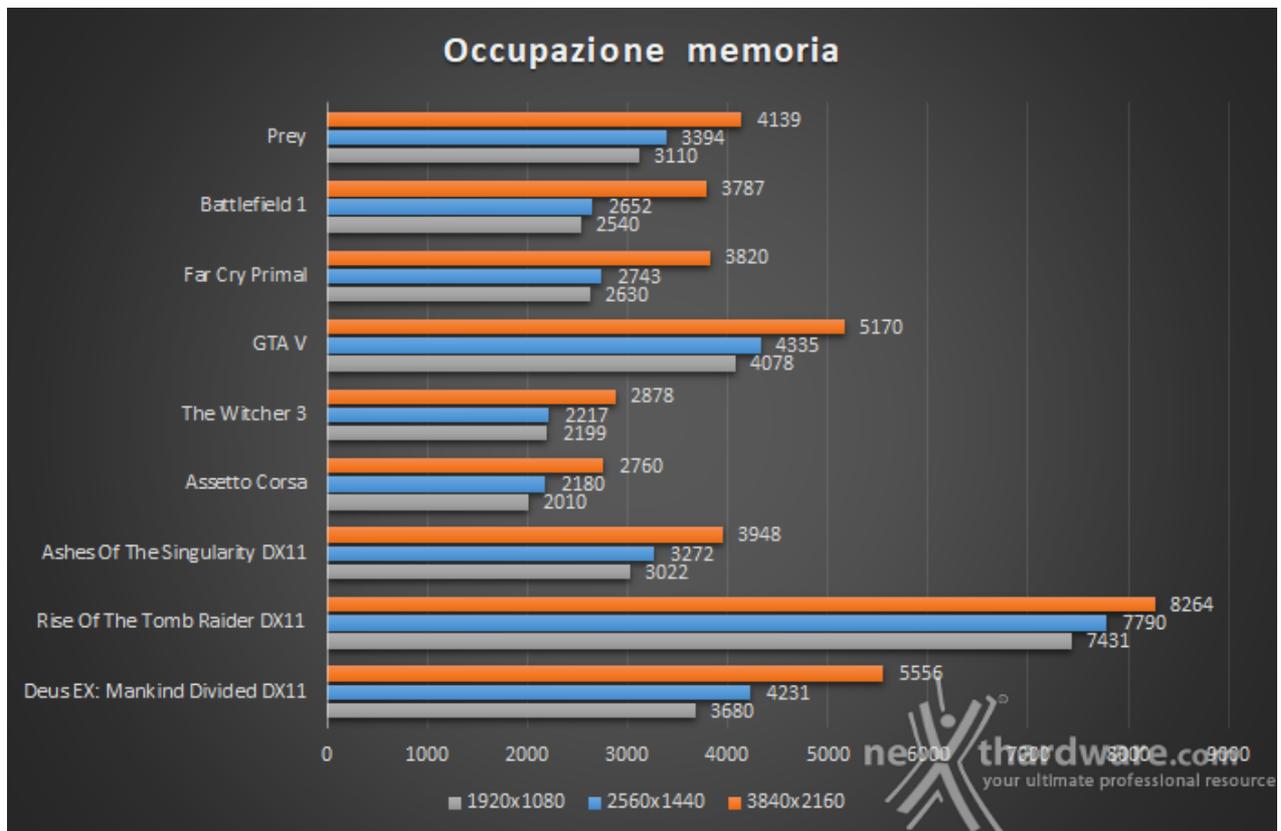
- Futuremark 3DMark FireStrike - Default Extreme & Ultra
- Futuremark 3DMark Time Spy - Default e Custom (Asynch Compute ON e OFF)
- Unigine Heaven 4.0 - Preset Extreme
- UNIGINE Superposition - Preset WQHD Extreme - 4K Optimized
- Prey - DirectX11 - Modalità "molto alta"
- Battlefield 1 - DirectX 11 - MSAA4X - Modalità Ultra
- Far Cry Primal - DirectX 11 - Modalità Ultra
- GTA V - DirectX 11 - FXAA - Modalità Ultra
- The Witcher 3: Wild Hunt - DirectX 11 - Modalità Ultra - Post Processing High
- Assetto corsa - MSAA4X - Modalità Ultra
- Ashes of the Singularity - DirectX 11 e DirectX 12 - Impostazione Folle
- Rise of the Tomb Raider - DirectX 11 e DirectX 12 - Modalità Ultra - HBAO+
- Deus EX: Mankind Divided - DirectX 11 e DirectX 12 - Modalità "Al massimo"
- DOOM (2016) - Vulkan - Modalità Ultra - TSSAA (8TX)

Utilizzo della memoria video

Includiamo inoltre un grafico contenente l'occupazione di memoria dei titoli utilizzati per le prove alle diverse risoluzioni di test.

Questa informazione aggiuntiva siamo convinti dia una buona indicazione di alcune delle motivazioni per cui alcune schede si comportino meglio di altre all'aumentare della risoluzione di prova.

Per questo specifico test abbiamo utilizzato una GeForce GTX TITAN X in modo tale da dare la possibilità ai giochi di occupare il quantitativo massimo di memoria video facendo ricorso il meno possibile alla memoria di sistema.

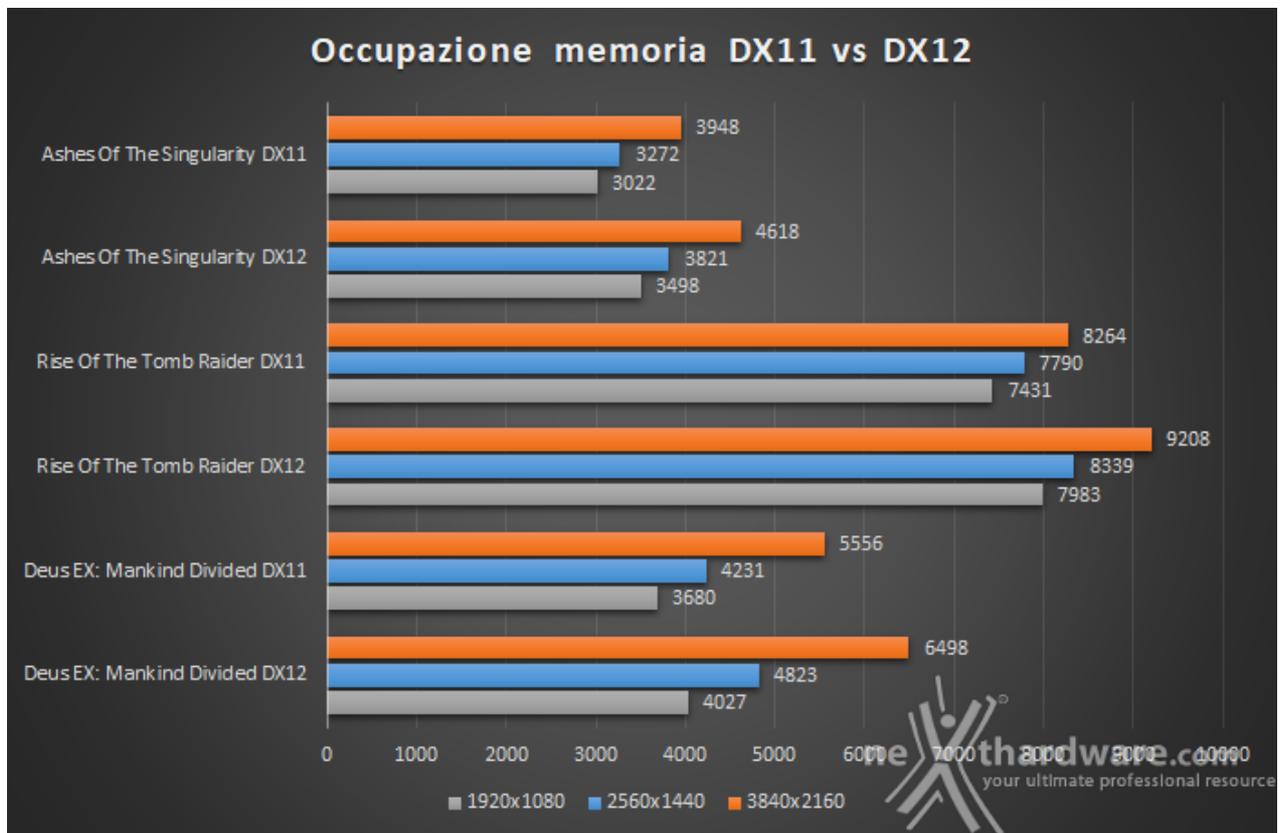


Ottimo il lavoro svolto da CD Project Red per The Witcher 3: Wild Hunt che vanta, insieme ad Assetto Corsa, la minor occupazione di memoria video del nostro parco titoli.

Per chi si stesse domandando che cosa abbiano combinato con Rise of the Tomb Rider, la risposta è molto semplice: il gioco tenta di allocare quanta più memoria possibile all'interno del buffer della scheda video.

Una prova condotta sulla Radeon R9 Fury ha infatti mostrato un'occupazione stabile a tutte le risoluzioni pari ai 4GB di HBM a bordo, mentre la memoria di sistema allocata per il gioco variava tra i 4 e i 6GB; per TITAN X, invece, la memoria di sistema oscillava tra 1 e 2GB.

Fatti due conti si capisce che per entrambe le schede l'occupazione di memoria è la medesima, semplicemente il gioco preferisce allocare quella video quando disponibile.

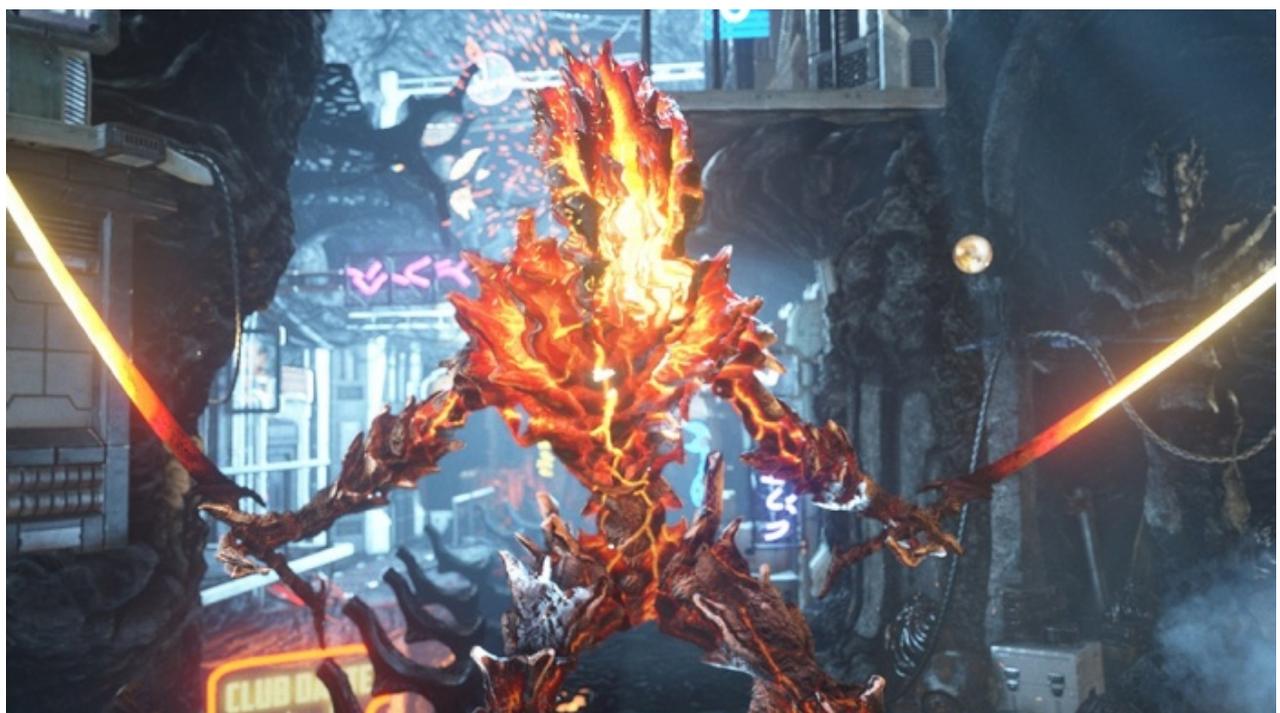


Dal punto di vista delle API Microsoft, invece, riscontriamo una maggiore occupazione di memoria quando viene utilizzato l'ambiente DirectX 12.

8. 3DMark Fire Strike & Time Spy

8. 3DMark Fire Strike & Time Spy

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.

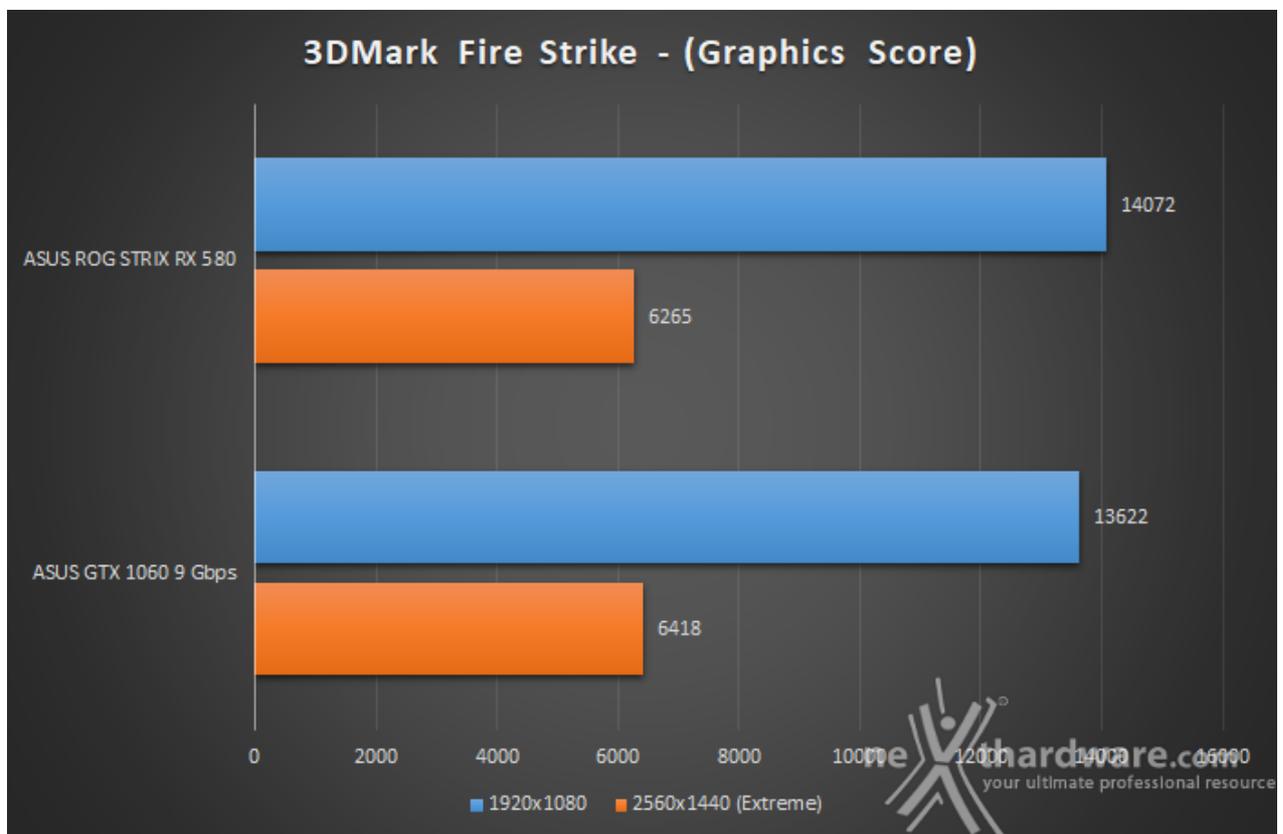
Questa versione include quattro prove, ciascuna progettata per un tipo specifico di hardware che adesso comprende, oltre ai PC ad alte prestazioni, anche quelli per uso domestico e dispositivi di classi diverse come i notebook, gaming e non, e terminali meno potenti come gli smartphone.

Come le precedenti release, il software sottopone la piattaforma 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.

Per valutare le prestazioni delle schede abbiamo scelto il test Fire Strike, quello dedicato ai sistemi di fascia alta, nella modalità Standard↔ (1920x1080 pixel) e nella modalità Extreme per la valutazione delle prestazioni in WQHD (2560x1440).

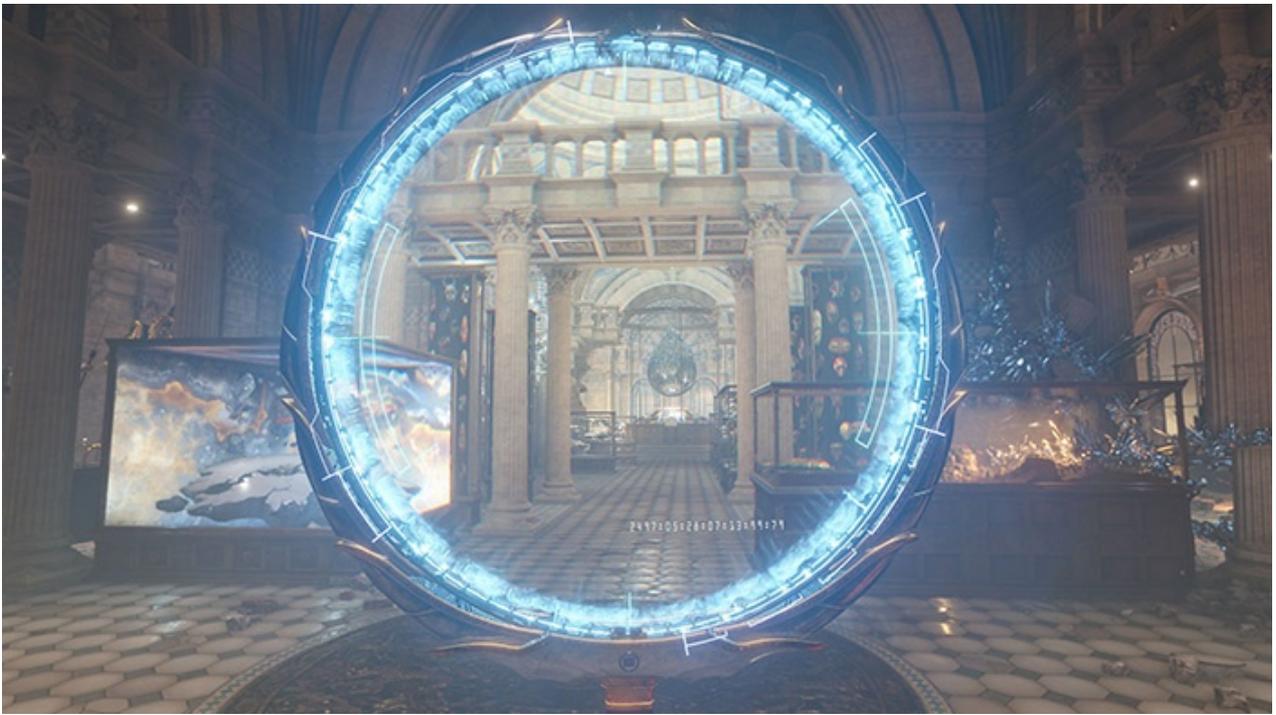
La versione utilizzata è l'ultima disponibile, la 2.1.2852, che include il nuovo stress test ed il benchmark DX12 Time Spy con SystemInfo 4.47.597.

Teniamo a precisare che i punteggi riportati, come indicato nel grafico, sono riferiti alle prestazioni grafiche (Graphics Score) al fine di rendere il risultato il più indipendente possibile dalla piattaforma utilizzata e darvi modo di confrontare i nostri punteggi con quelli ottenuti dalle vostre configurazioni.



In questo primo test, la ASUS ROG STRIX RX 580 riesce a surclassare la concorrente in Full HD, ottenendo un punteggio più alto di circa 450 punti.

Futuremark 3DMark Time Spy



Time Spy è l'ultima fatica di Futuremark, un moderno benchmark sintetico in ambiente DirectX 12 che implementa molte delle novità più interessanti introdotte dalle API Microsoft.

Il motore di rendering del benchmark è infatti stato scritto basandosi sulle DirectX 12 con esplicito supporto a funzionalità quali Asynchronous Compute, prestando inoltre particolare attenzione all'ottimizzazione della gestione dei flussi di lavoro in ambito multi GPU esplicito e con massiccio ricorso al multithreading.

Per gli effetti di occlusione ambientale e per l'ottimizzazione degli effetti di illuminazione e il rendering delle ombre degli oggetti sono utilizzate le librerie Umbra (3.3.17 o superiori), mentre i calcoli per l'occlusion culling sono demandati alla CPU per non gravare sulla GPU.



La nostra "spia del tempo" vaga in un museo dove, all'interno di teche, sono visibili sia scenari ripresi dalle precedenti edizioni del 3DMark che completamente nuovi, il tutto ovviamente realizzato con il nuovo engine grafico ottimizzato per DirectX 12.

Grazie alla sua lente temporale la protagonista è in grado di creare una sorta di "mini portale" che ci

mostra il museo nel passato e le permette anche di interagire con esso.

Da un punto di vista prettamente tecnico il benchmark opera a 2560x1440 ma, data la ricchezza e la pesantezza degli effetti, è in grado di essere anche più pesante del Fire Strike Ultra che, ricordiamo, serve per verificare le prestazioni in ambiente 4K.

Average amount of processing per frame



Come si può notare dalle statistiche dei diversi test Futuremark, il nuovo Time Spy risulta essere diversi ordini di grandezza più pesante rispetto al Fire Strike.

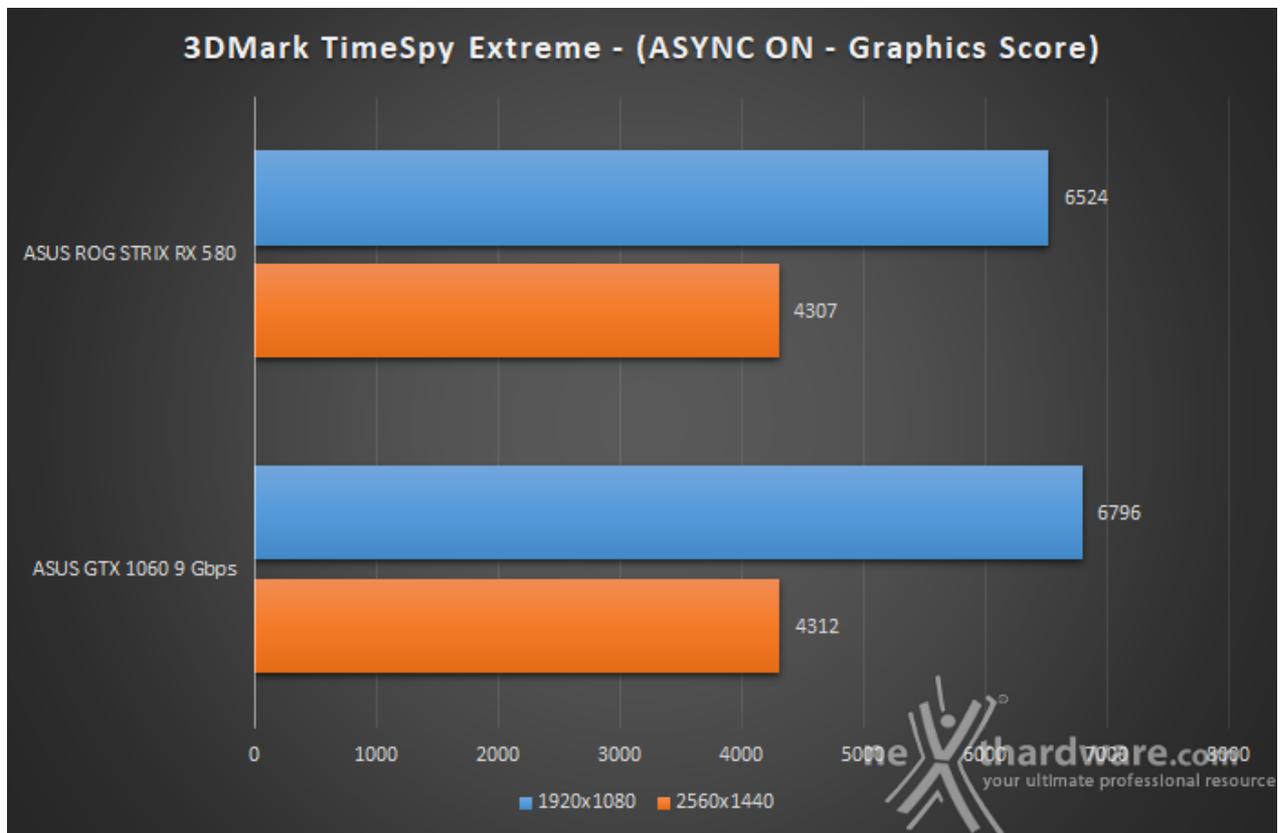
Da sottolineare che il Time Spy utilizza le librerie DirectX 12 solo con features level 11_0 che permettono al test di girare su schede anche datate, sino alle GeForce GTX 680 e Radeon HD 7970 per la precisione, garantendo quindi un'elevata consistenza dei risultati anche se, ovviamente, alcune funzionalità come il conservative rasterization presente nelle versioni più recenti non viene messo alla prova.

A parte questa "omissione", tutte le novità più interessanti introdotte con le API DirectX 12 vengono utilizzate nel Time Spy e, con specifico riferimento ad Asynchronous Compute, Futuremark dichiara che il carico di lavoro suddiviso tra CPU e GPU varia tra il 10 e 20% per ogni frame, mentre in termini di multi threading ogni core disponibile della CPU viene utilizzato per la gestione della coda dei comandi.

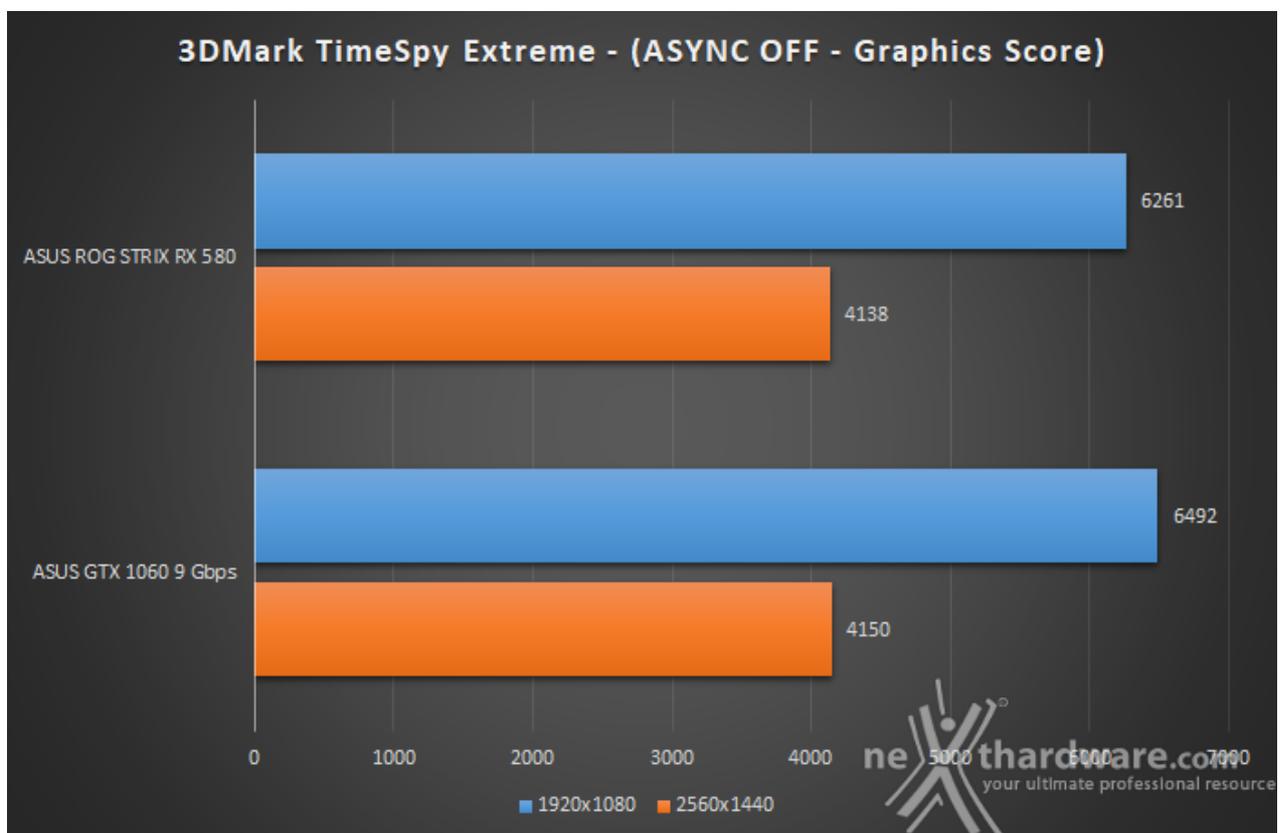
In ambiente multi GPU il Time Spy utilizza la nuova funzionalità LDA esplicita delle DirectX 12, ovvero permette di utilizzare più GPU ma solo dello stesso tipo, a differenza di Ashes of the Singularity che utilizza la modalità MDA.

La tecnica di rendering utilizzata è l'AFR (Alternate Frame Rendering) che, per un test non interattivo, dovrebbe sempre garantire le migliori prestazioni in ambiente multi GPU.

Per quanto ci riguarda abbiamo eseguito i test sia in modalità standard (cioè con le impostazioni di default) e poi con dei run personalizzati alle diverse risoluzioni con Asynchronous Compute ON e OFF per valutare nel dettaglio le prestazioni delle schede nelle due diverse modalità.



Nel benchmark TimeSpy con ASYNC attivo la scheda grafica dotata di GPU NVIDIA GP106 conquista la vetta con uno scarto di oltre 200 punti in FHD e di soli 5 in WQHD.



9. UNIGINE Heaven & Superposition

9. UNIGINE Heaven & Superposition

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.

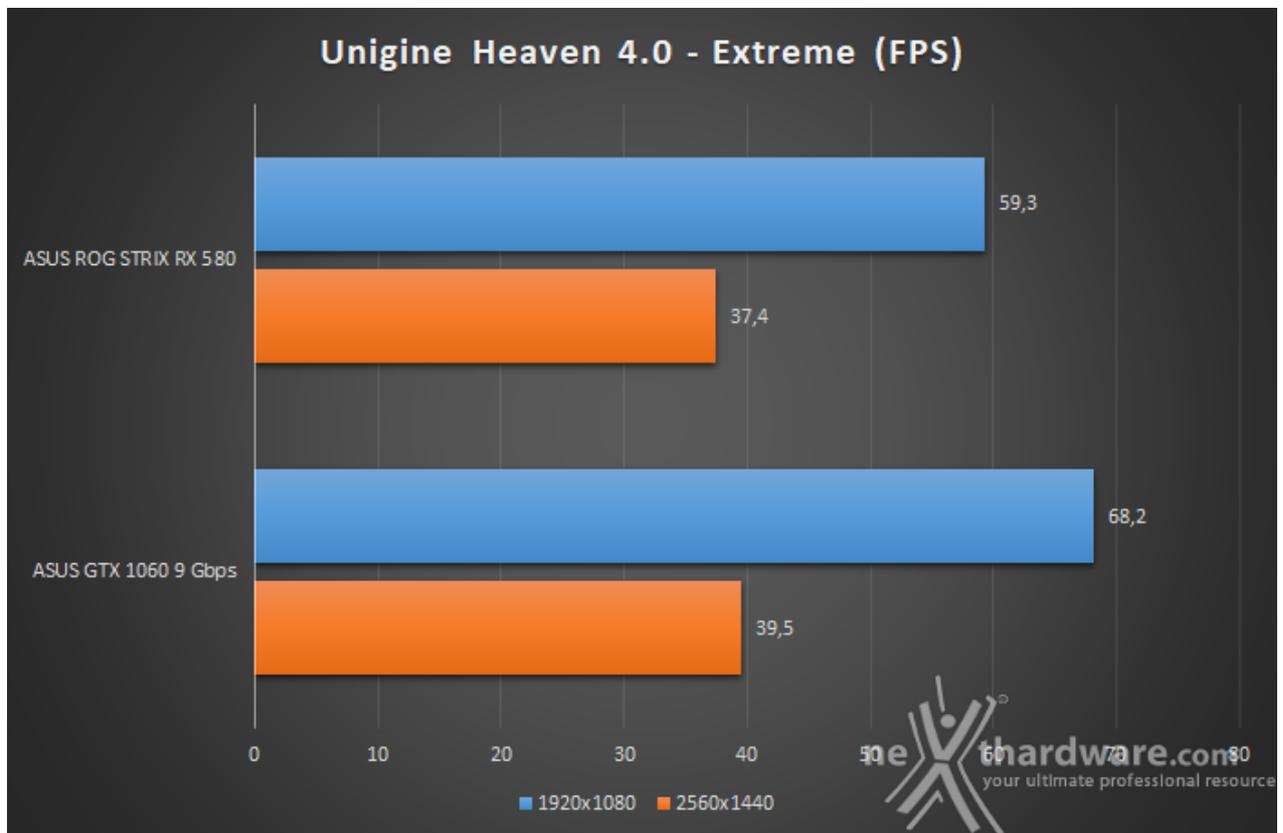
Sul sistema operativo Microsoft il benchmark è in grado di sfruttare le API DirectX 11.1, mentre su Linux utilizza le ultime librerie OpenGL 4.x.

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 alle risoluzioni di 1920x1080 e 2560x1440 pixel.



Nell'ambiente di test targato UNIGINE la ASUS GTX 1060 9Gbps offre prestazioni superiori alla concorrente AMD facendo registrare un framerate di 68,2 FPS in FHD e di 39,5 FPS in WQHD. Buoni comunque i risultati ottenuti dalla ROG STRIX RX 580 che alla risoluzione più alta se la gioca alla pari.

UNIGINE Superposition - DirectX 11



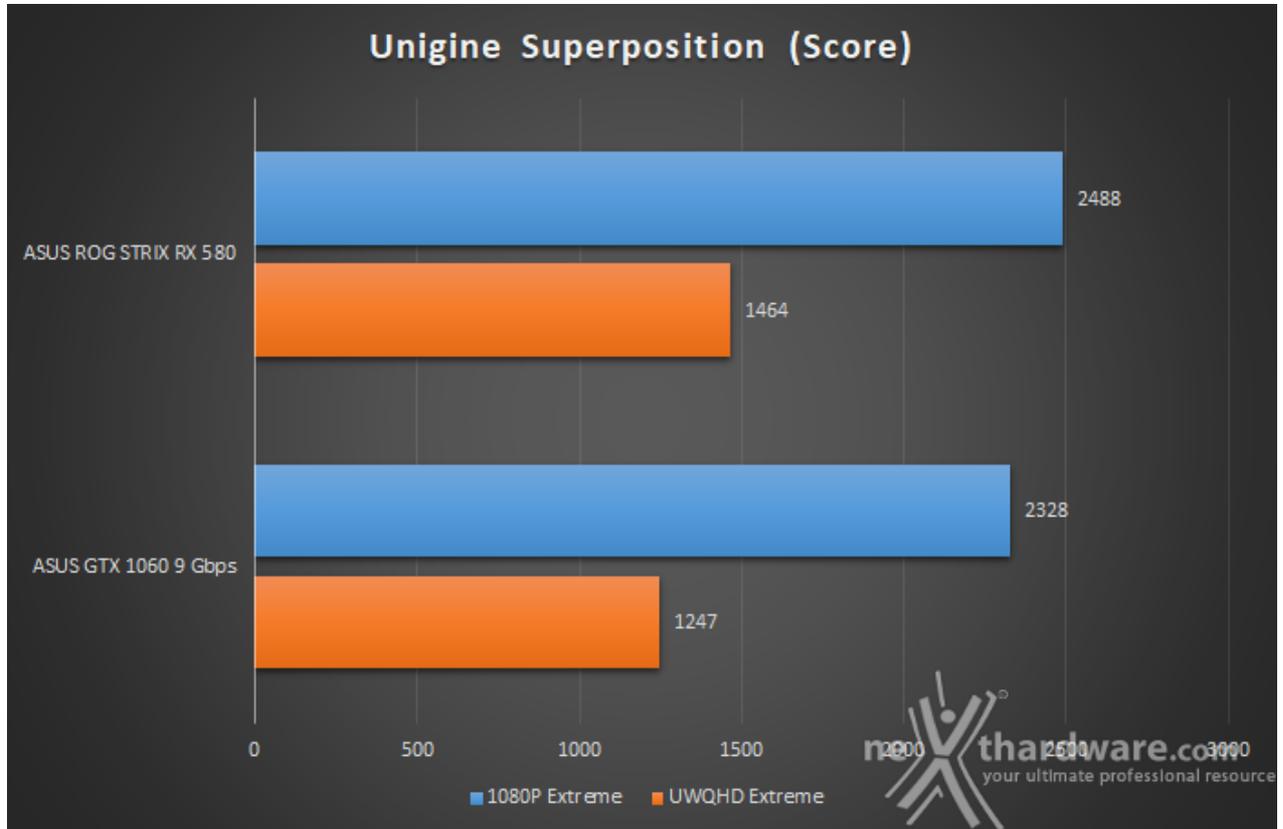
Il benchmark Superposition, sviluppato dallo stesso team di Heaven 4.0, propone un sistema di test estremamente versatile e multi-piattaforma, in grado di mettere a dura prova le ultime GPU in commercio.

Superposition mette in mostra l'ultima iterazione del sistema **SSRTGI (Screen-Space Ray-Tracing Global Illumination)** introdotto con l'UNIGINE 2, un algoritmo di Ray-Tracing in grado di offrire una spettacolare illuminazione dinamica ed ombre realistiche.

Il benchmark è inoltre compatibile con i principali sistemi VR come Oculus Rift e HTC Vive, offrendo una resa grafica nettamente superiore a quella vista con molti titoli in realtà virtuale, basti pensare che l'ambiente include oltre 900 oggetti interattivi in una singola stanza.

Pensato per il futuro, Superposition permette di scegliere inoltre risoluzioni Ultra HD fino all'8K per spremere a fondo anche le schede video di futura uscita.

Per i nostri test abbiamo scelto come preset la modalità Extreme sia per la risoluzione 1920x1080 che per quella a 2560x1440 pixel.



Nel benchmark Superposition si assiste nuovamente ad un ribaltamento dei risultati, con la ROG STRIX RX580 che prevale sulla GTX 1060 9Gbps con punteggi superiori di circa 150 punti ad entrambe le risoluzioni.

10. Prey & Battlefield 1

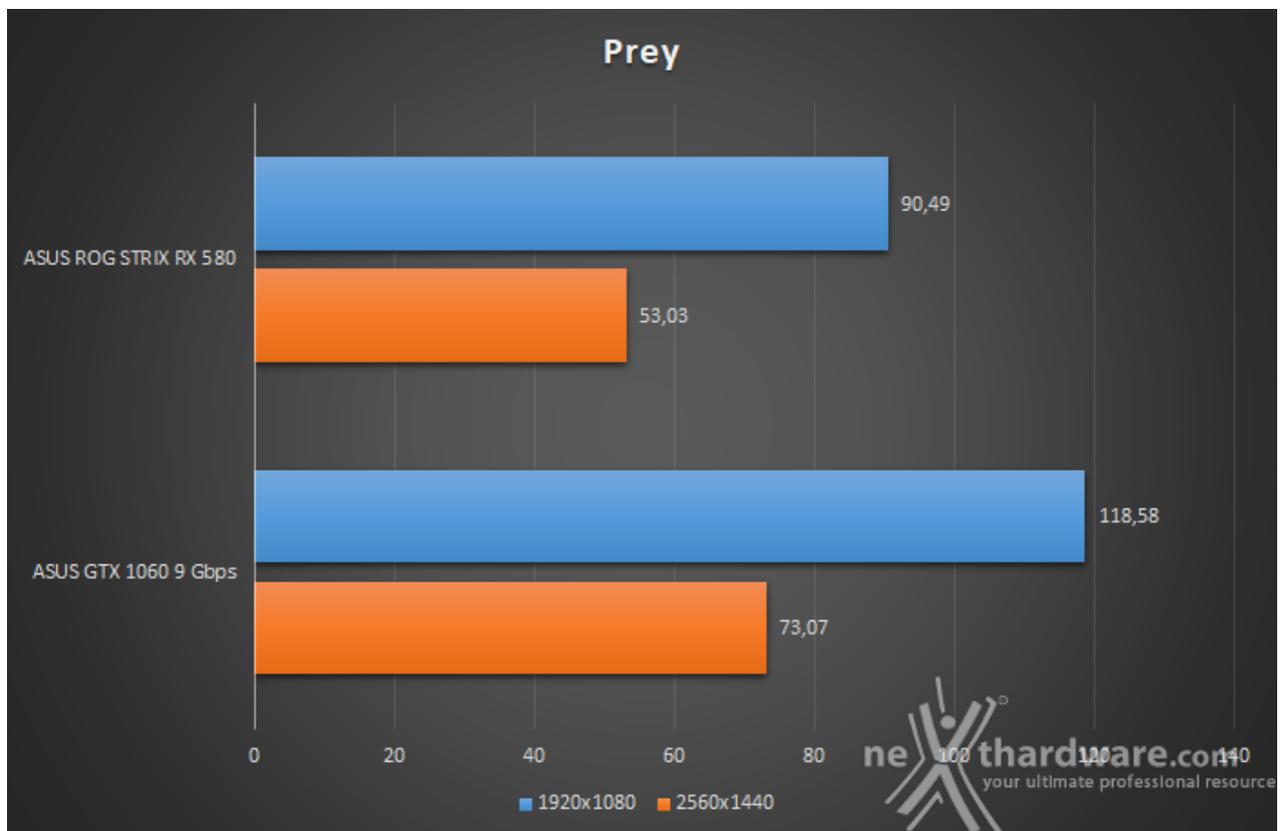
10. Prey & Battlefield 1

Prey - DirectX 11 - Modalità Very High



A distanza di ben 11 anni dal capitolo originale, Prey ritorna più in forma che mai nel remake di Arkane Studios proponendo meccaniche di gioco completamente riviste rispetto al passato, traendo spunto dai più blasonati Bioshock e System Shock e realizzando un mix assolutamente riuscito ed apprezzato dalla critica e dal pubblico.

Il titolo in questione è sviluppato con il CryENGINE V di Crytek, un motore grafico che non ha certo bisogno di presentazioni.

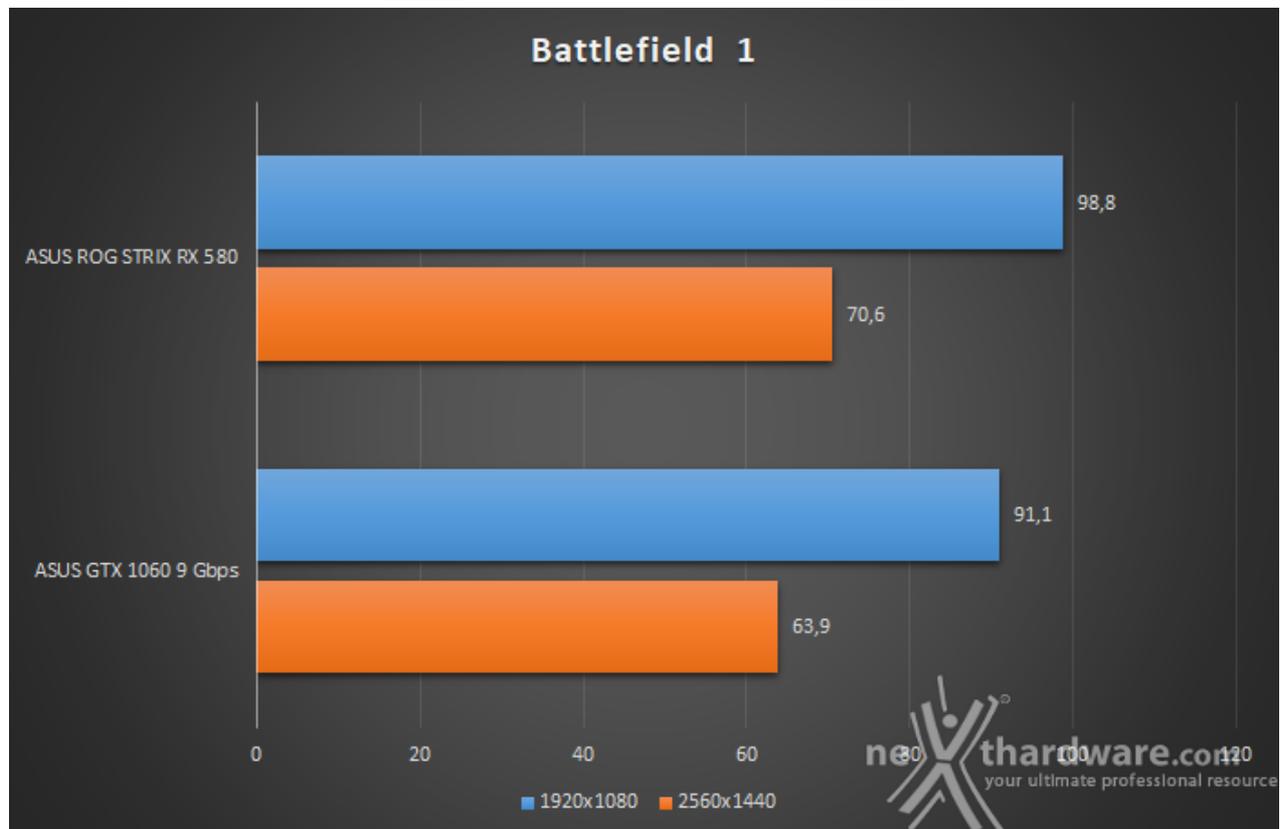


Battlefield 1 - DirectX 11 - Modalità Ultra - MSAA4X



L'ultima iterazione del Frostbite Engine di EA-DICE, che ricordiamo ha introdotto il supporto alle librerie DirectX 12 ed Async Compute, disegna le ambientazioni del nuovo Battlefield 1, un "ritorno" alle origini per la serie che aveva debuttato con Battlefield 1942.

Presentato come il prequel del primo titolo, Battlefield 1 ci proietta direttamente nelle battaglie di trincea della prima Guerra mondiale così come in scenari aperti dal grande fascino evocativo come il deserto saudita, l'Europa dell'Est e anche l'Italia, mettendoci a disposizione un notevole arsenale di armi e mezzi riprodotti con fedeltà .



Anche con l'ultima fatica di DICE le due schede video in prova riescono a garantire un gameplay fluido ad

entrambe le risoluzioni.

11. Far Cry Primal & GTA V

11. Far Cry Primal & GTA V

Far Cry Primal - Modalità Ultra



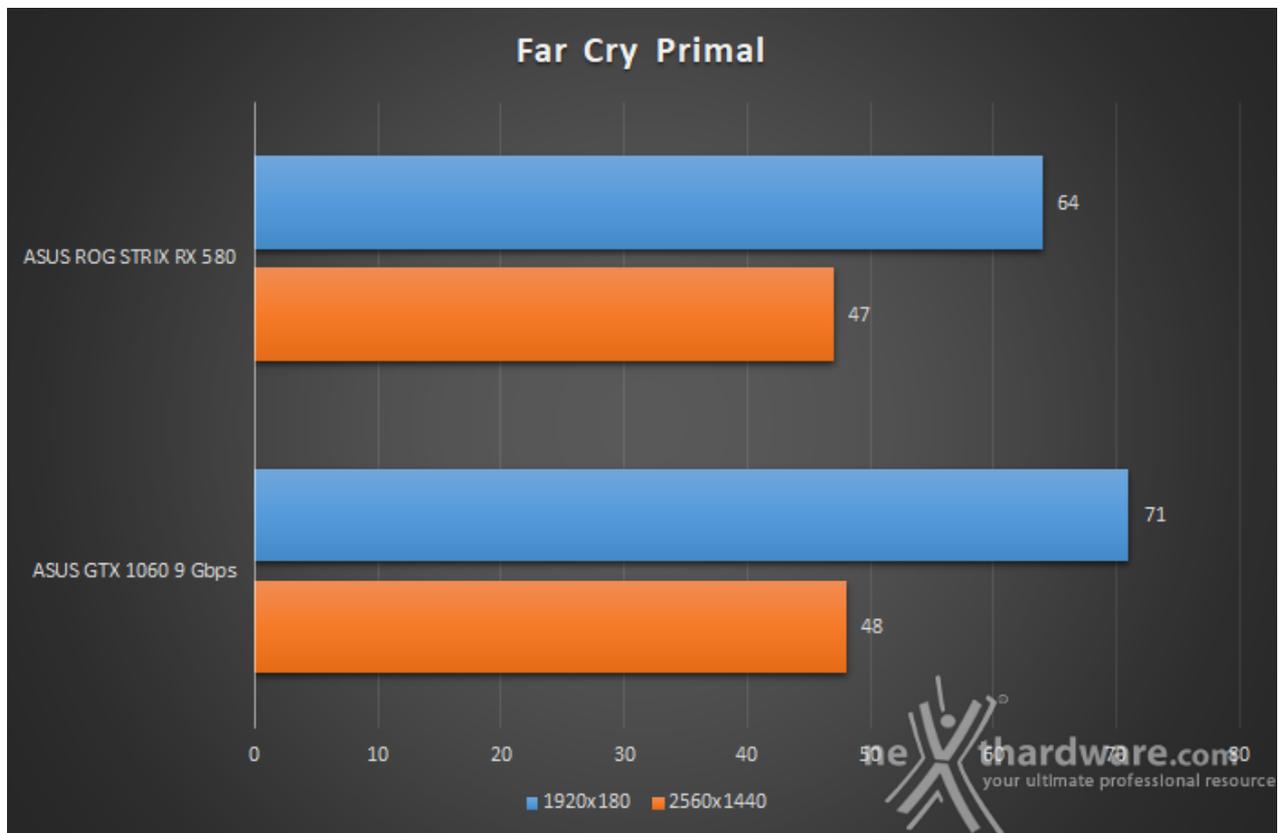
↔

In rottura con il passato, l'ultimo capitolo della saga Far Cry ci riporta indietro nel tempo, più precisamente nel lontano 10.000 a.C., l'età della pietra, epoca in cui i Wenja, popolo protagonista del racconto, entrano a far parte di un cruento conflitto con gli Udam, i guerrieri mangiacarne, e gli Izila, maestri del fuoco, andando incontro ad un'inevitabile sterminio.

Nello spin-off della saga targata Ubisoft Montreal impersoneremo Takkar, uno degli ultimi Wenja rimasto in vita, il cui compito sarà ricostruire il proprio villaggio salvando i superstiti, affrontando animali feroci e tribù nemiche.

Come per i capitoli precedenti, Far Cry Primal utilizza il motore grafico proprietario Dunia2 in accoppiata alla libreria DirectX 11.

Il titolo in questione risulta particolarmente pesante per le moderne schede grafiche a causa della varietà e qualità delle texture, della flora e fauna locale, nonché degli ampi scenari di gioco.



Nel titolo openworld di Ubisoft Montreal, la GTX 1060 9Gbps è nettamente superiore in FHD con 7 FPS in più, mentre in WQHD le schede video in prova se la giocano alla pari.

GTA V - FXAA - Modalità Very High - NV PCSS/AMD CHSS per le ombre sfumate



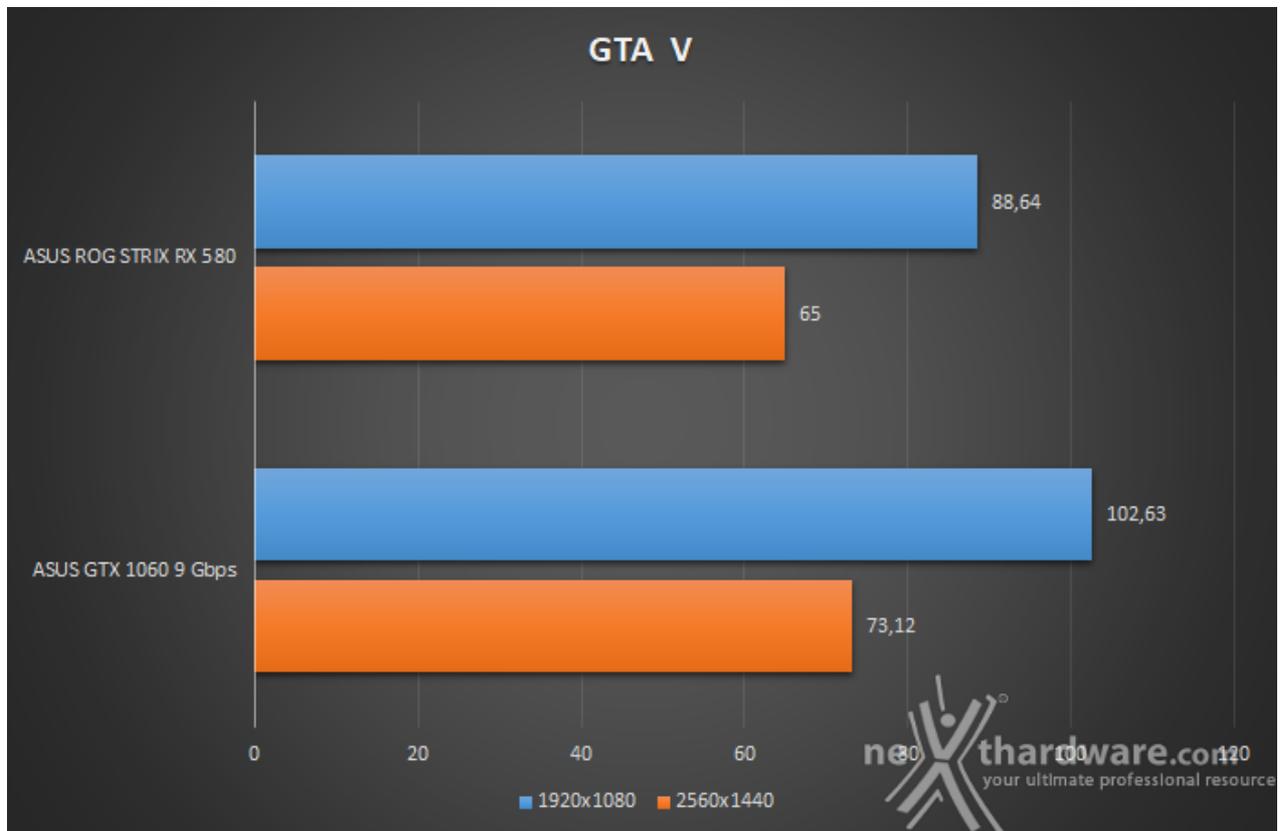
Il quinto capitolo della saga di GTA, da poco sbarcato su PC, ha richiesto ben sei anni di sviluppo a Rockstar Studios che lo aveva annunciato già nel 2009.

Basato sul motore proprietario RAGE (Rockstar Advanced Game Engine), lo stesso utilizzato anche per Max Payne 3, supporta le librerie DirectX 11 ed è impreziosito dai middleware Euphoria e Bullet, che si

occupano, rispettivamente, delle animazioni dei personaggi e della fisica nel gioco.

Coadiuvato da una massiccia modalità online, questo "simulatore di vita da gangster" dispone su PC di un'elevata qualità grafica e di un sistema di impostazioni così "granulari" da permettere una regolazione ottimale di tutti i parametri per ottenere il giusto compromesso tra resa visiva e prestazioni.

Per avere la massima consistenza possibile dei risultati abbiamo utilizzato il benchmark integrato effettuando tre run e riportato poi la media complessiva delle diverse scene.



In Grand Theft Auto V la piccola GTX 1060 9Gbps da sfoggio di tutto il proprio potenziale raggiungendo la soglia dei 102 FPS in FHD e 73 FPS in WQHD, rispetto ai "soli" 88 e 65 FPS della ROG STRIX RX 580.

12. The Witcher 3 & Assetto Corsa

12. The Witcher 3 & Assetto Corsa

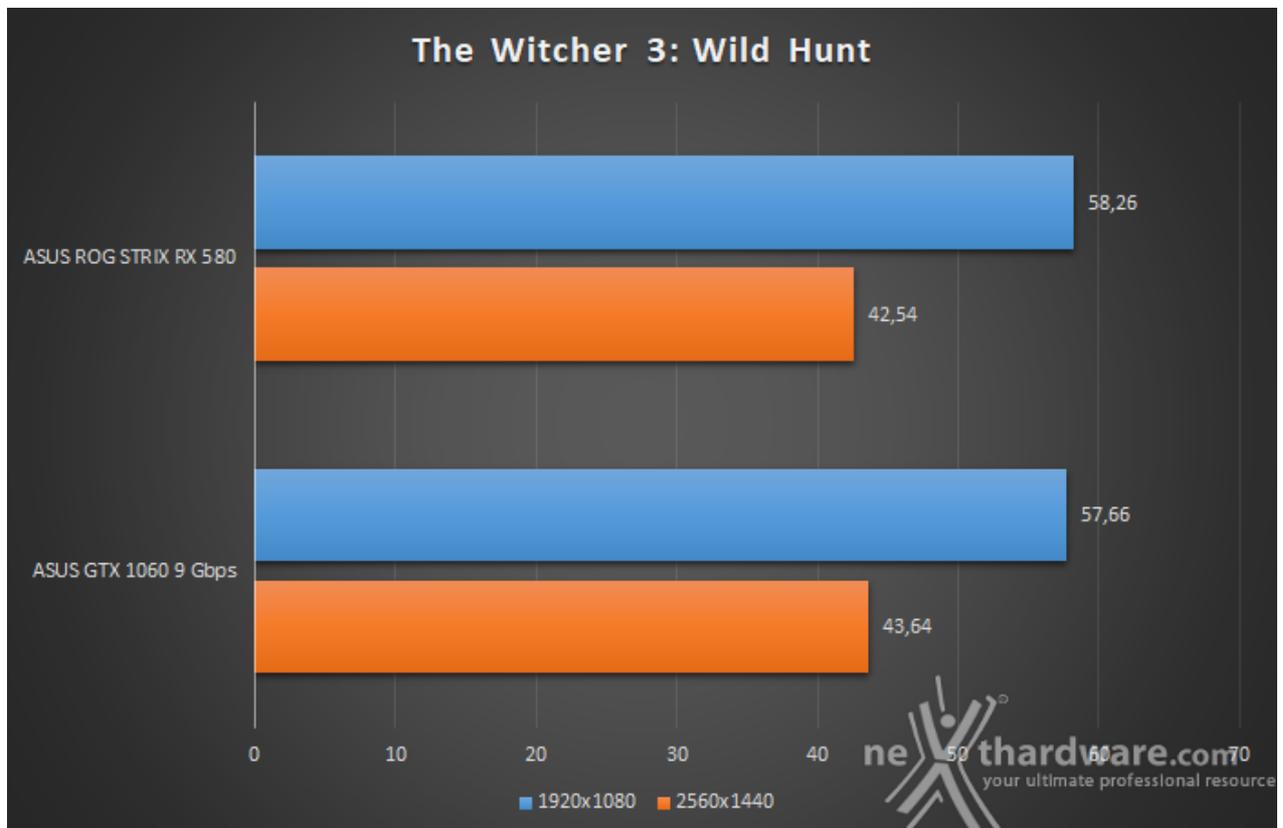
The Witcher 3: Wild Hunt - DirectX 11 - Modalità ULTRA



Il terzo capitolo della saga di action RPG creata da CD Project RED ci vede vestire i panni di Geralt di Rivia alla ricerca dell'amata Yennefer in un mondo infestato da un'armata composta da demoni brutali, la Wild Hunt.

Basato sul REDengine 3, il gioco vanta un mondo aperto di dimensioni mai viste prima (gli sviluppatori sostengono che sia un buon 20% più vasto rispetto a quello di Skyrim) e preziosissimi grafici a profusione.

Progettato appositamente per gestire giochi di ruolo non lineari e dalla trama complessa, il REDengine 3 utilizza le librerie DirectX 11, offre pieno supporto alle tecnologie NVIDIA HairWorks ed è arricchito dall'Umbra 3 Visibility Solution per l'occlusion culling.



Nel capolavoro fantasy del team polacco i risultati ottenuti sono grossomodo gli stessi, con prestazioni

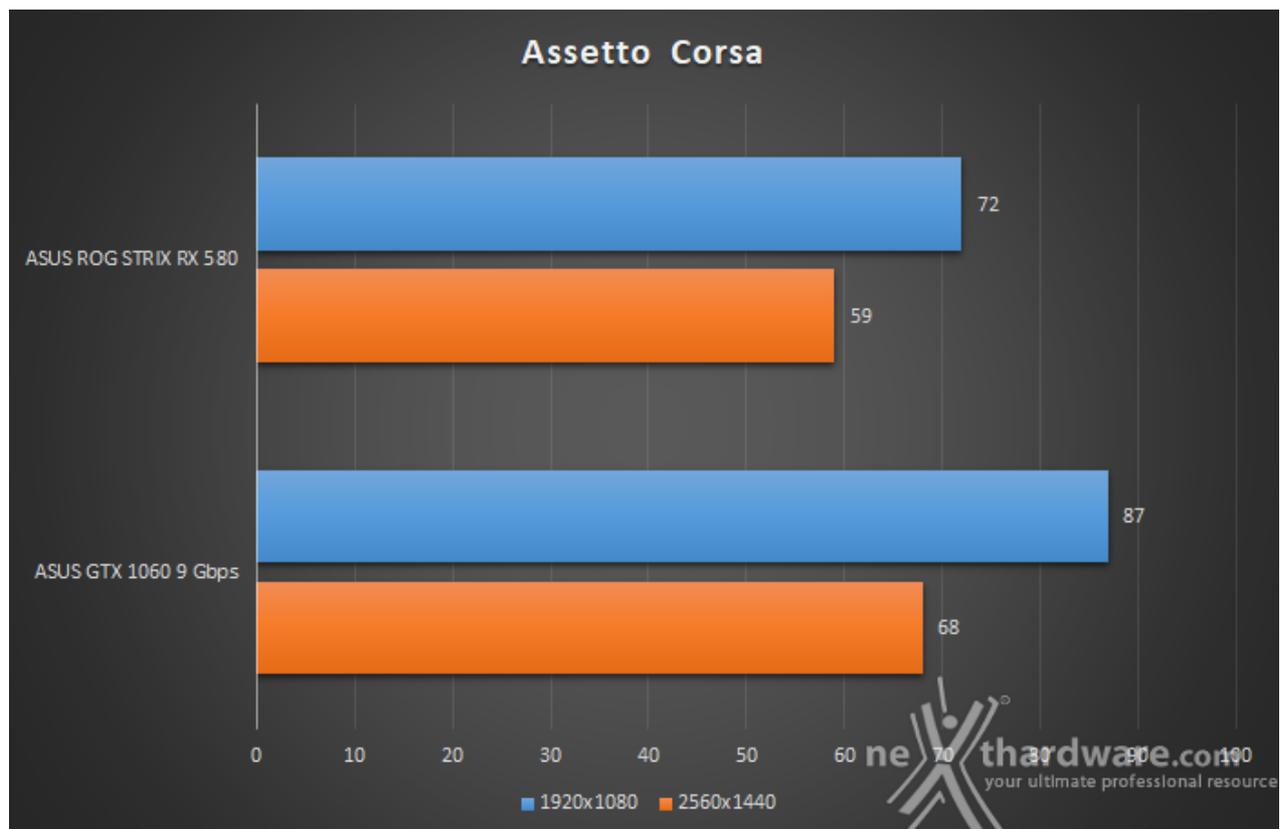
lievemente superiori per la ROG STRIX RX 580.

Assetto Corsa - DirectX 11 - Modalità ULTRA



Assetto Corsa, simulatore di guida sviluppato dalla nostrana Kunos Simulazioni, è uno dei racing-game più gettonati del momento grazie ad un sistema di guida estremamente realistico e alla notevole quantità di auto e tracciati disponibili.

Il titolo dell'azienda romana sfrutta un motore grafico proprietario basato sulle librerie DirectX 11 caratterizzato da una resa visiva di tutto rispetto.



Il motore grafico realizzato dal team di Vallelunga per questo gioco di corse simulativo riesce a mettere a dura prova la ROG STRIX RX 580 impedendogli di raggiungere i 60 FPS medi in WQHD.

Situazione diversa invece per la GTX 1060 9 Gbps che riesce ad ottenere un framerate medio di 87 FPS in FHD e 68 FPS alla risoluzione superiore.

13. Test giochi DirectX 12

13. Test giochi DirectX 12

Ashes of the Singularity - Extreme Settings



↔

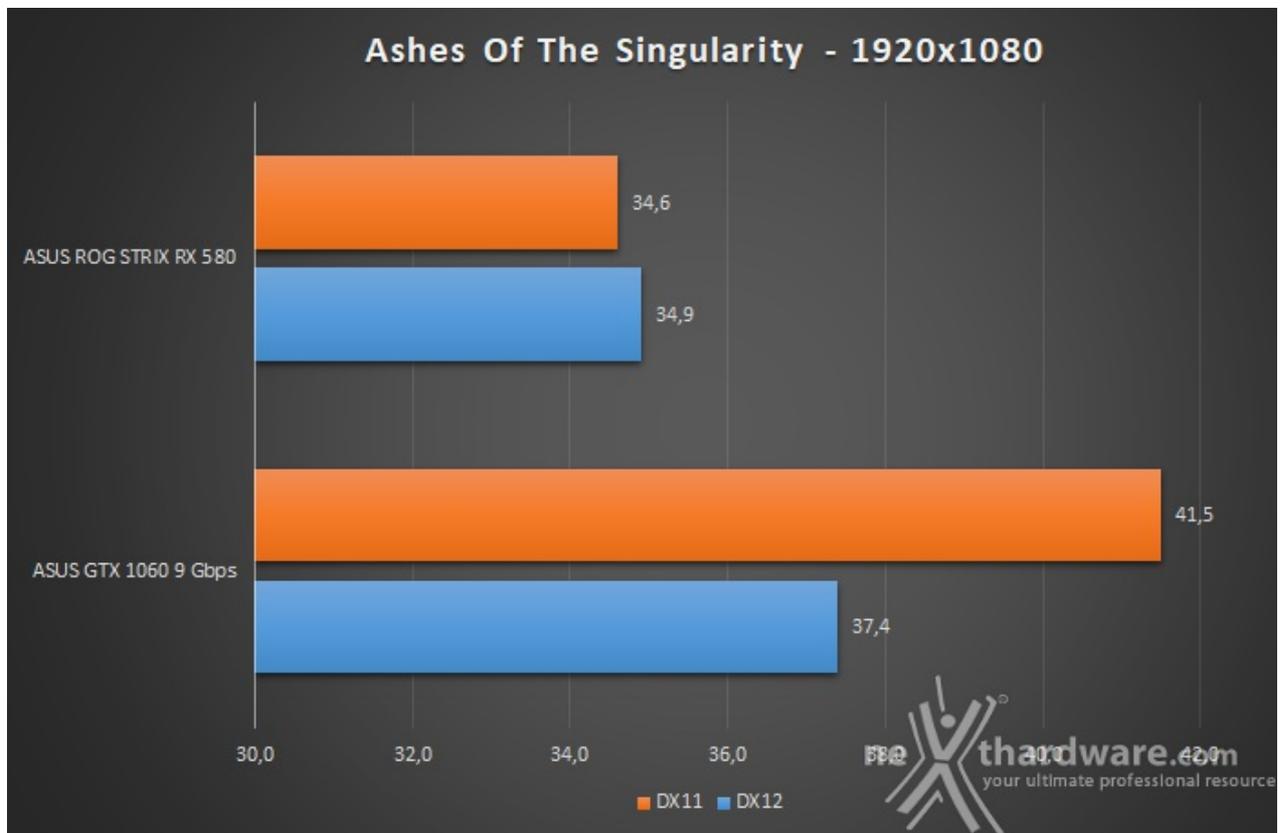
Il titolo RTS Stardock e Oxide Games è ambientato in un universo in cui una "singolarità" di natura tecnologica permette agli umani di raggiungere parti dell'universo finora inesplorate.

La corsa alla colonizzazione e allo sfruttamento di nuovi mondi è quindi partita, ma gli avversari, giocatori reali o intelligenze artificiali, non vi renderanno la vita facile.

Basato sul Nitrous Engine, sviluppato sulla base delle API Microsoft DirectX 12, Ashes of The Singularity fa leva sulla massiccia cooperazione tra CPU e GPU per la creazione di scenari densamente popolati di unità che danno al termine "affollato" un nuovo significato.

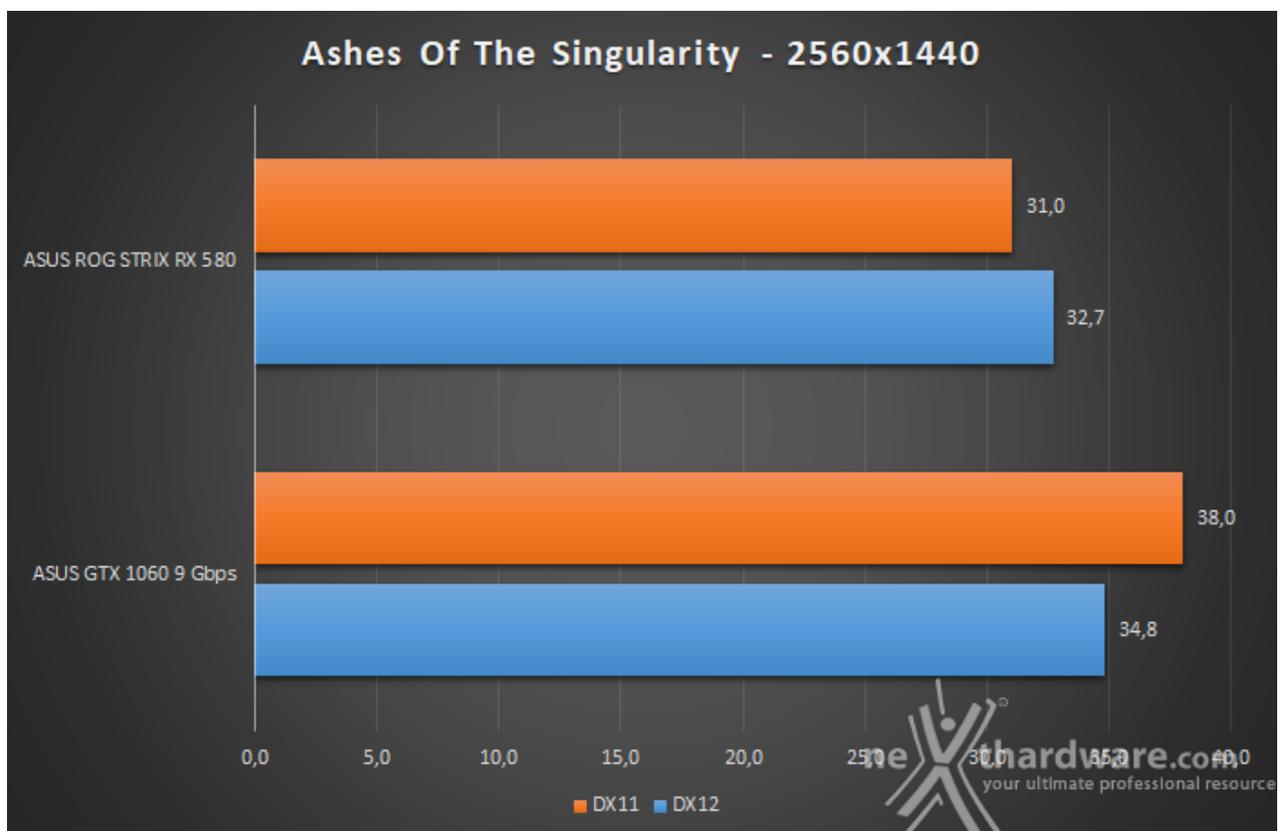
Tra le particolarità del Nitrous Engine segnaliamo il supporto per Async Compute, per la modalità multi GPU mista, che permette di utilizzare schede di produttori diversi sia come marca che come chip grafico, ed il supporto al rendering parallelo, ovvero la possibilità per ogni core della CPU di dialogare direttamente con la GPU.

Per il test ci siamo avvalsi del benchmark integrato sia per la modalità DirectX 11, sia per quella DirectX 12.



In Ashes Of The Singularity, titolo ottimizzato per AMD, la RX 580 ne esce sconfitta, facendo registrare prestazioni inferiori rispetto alla GTX 1060 9Gbps, in particolar modo con le API DX11.

Come abbiamo avuto modo di constatare anche durante le recensioni passate, le funzionalità DirectX 12 penalizzano le prestazioni delle schede NVIDIA mentre migliorano lievemente quelle delle schede AMD.



Rise of the Tomb Raider - Modalità Ultra - HBAO+



Ad un anno dal reboot della saga, il nuovo videogioco Crystal Dynamics, con protagonista l'eroina Lara Croft, ci trasporterà prima in Siria, e poi in Siberia, alla ricerca della Tomba del Profeta e della città perduta di Kitezh.

Con un gameplay collaudato, unito ad un particolare accento alle abilità stealth che garantiscono maggiori possibilità di approccio alle situazioni e l'impiego di strategie diverse, Rise of The Tomb Rider offre un'esperienza "classica" ma, al contempo, migliorata rispetto ai capitoli precedenti.

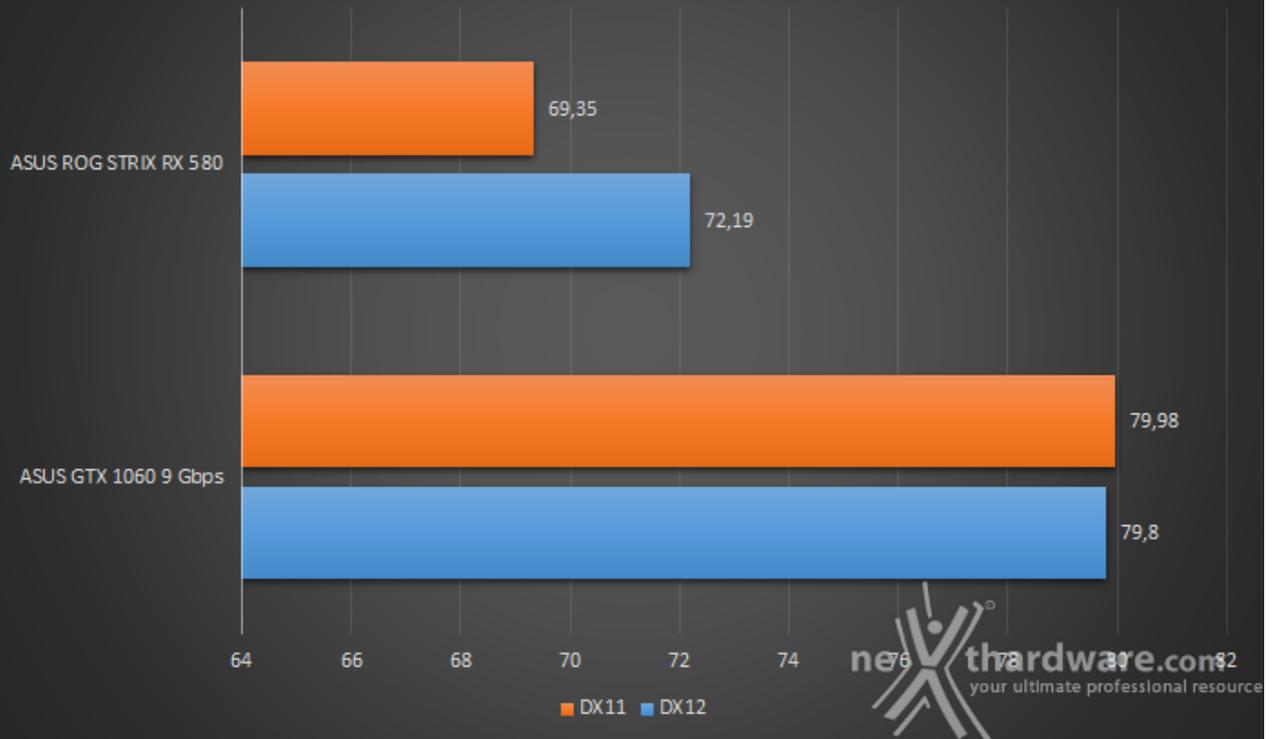
Il motore grafico proprietario Horizon supporta i più recenti effetti grafici ed è anche compatibile DirectX 12 offrendo il catalogo completo delle tecniche di miglioramento dell'immagine incluse nella suite NVIDIA GameWorks (tra le altre cose è il primo titolo che dispone di supporto VXAO) e risulta decisamente appagante dal punto di vista grafico anche se tutto ciò, ovviamente, comporta un prezzo da pagare in termini di carico di lavoro sulla GPU.

Con le impostazioni di qualità ai massimi livelli, Rise of The Tomb Rider si mostra decisamente un osso duro da digerire, soprattutto all'aumentare della risoluzione.

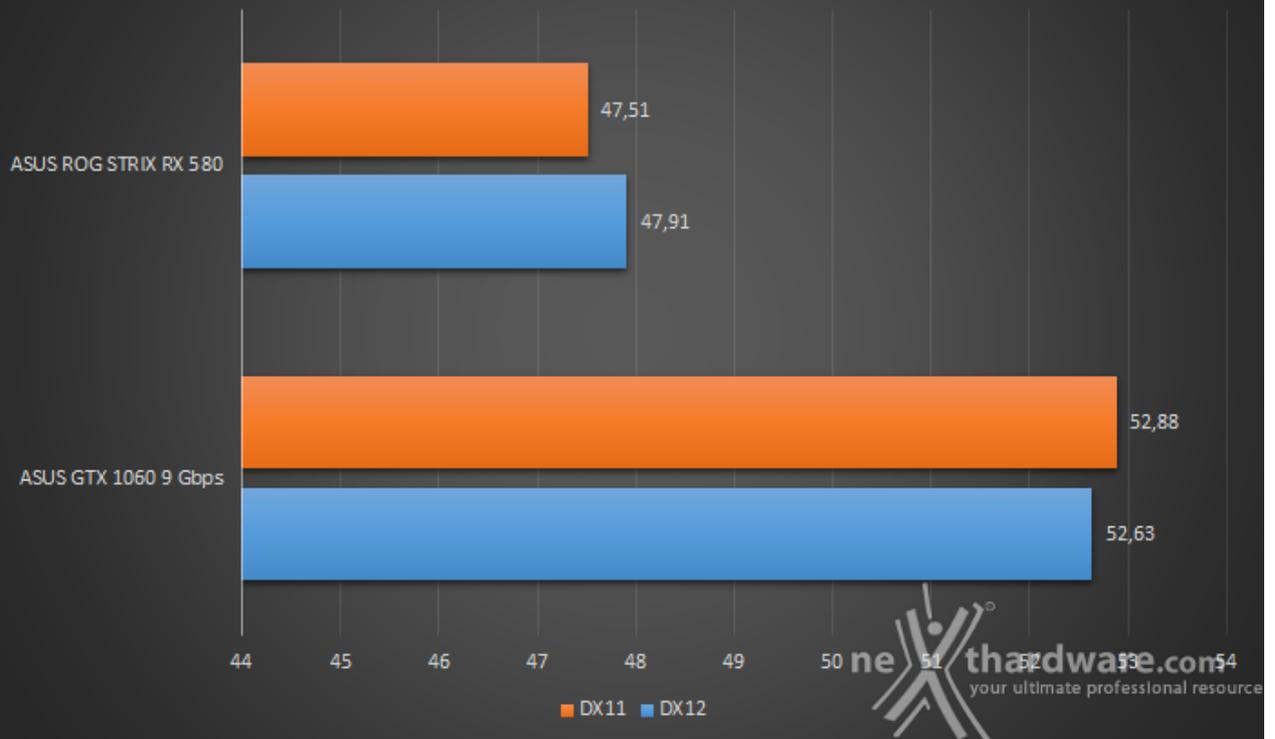
Il titolo Crystal Dynamics può essere lanciato anche in modalità DirectX 12, il che permette di utilizzare un vero multithreading sulla CPU dando la possibilità alla scheda grafica, in grado di ricevere una maggiore flusso di dati e, al contempo, di essere coadiuvata dai core aggiuntivi della CPU, di esprimere al meglio le sue potenzialità.

Stando inoltre ad una dichiarazione rilasciata da uno degli sviluppatori, la versione DirectX 12 del gioco per PC dispone anche del supporto per Async Compute già presente anche su quella per Xbox One.

Rise Of The Tomb Raider - 1920x1080



Rise Of The Tomb Raider - 2560x1440



Deus EX: Mankind Divided - Preset "Al massimo"

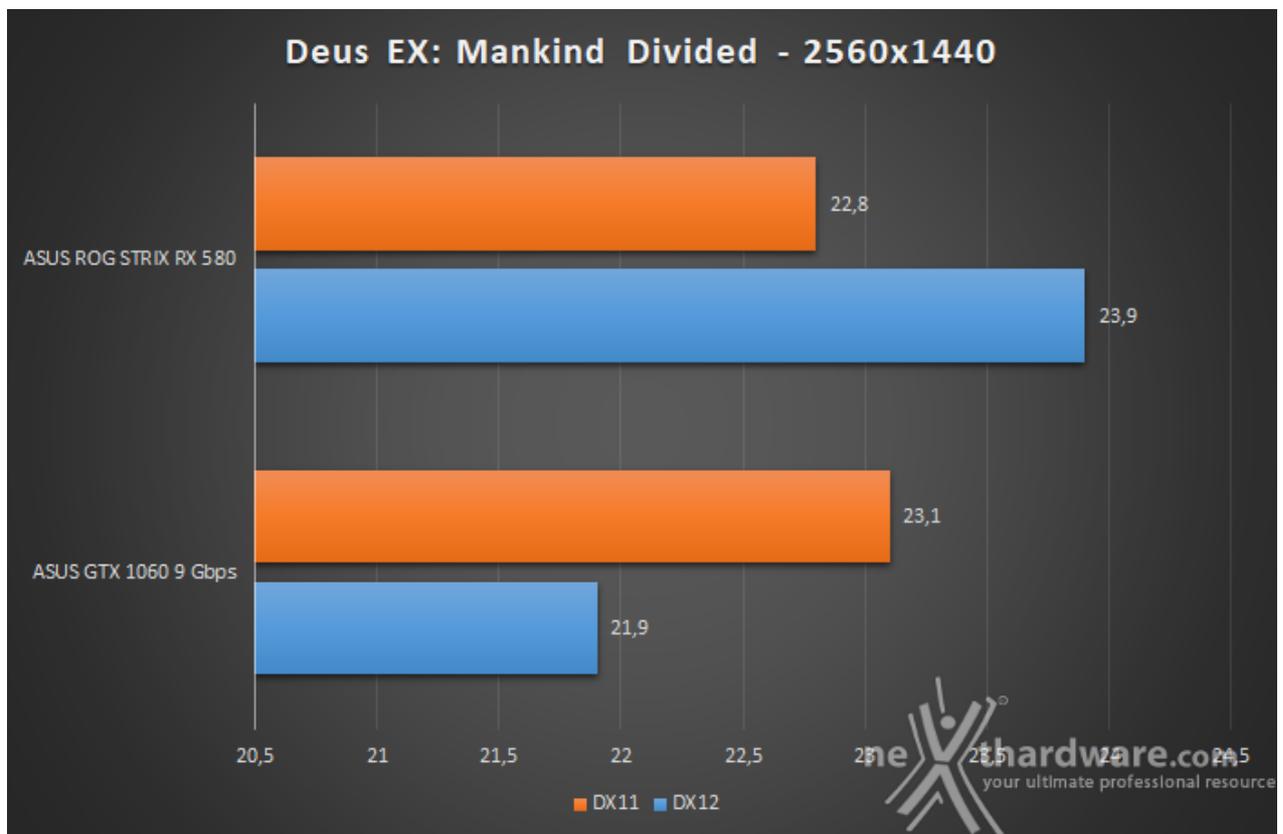
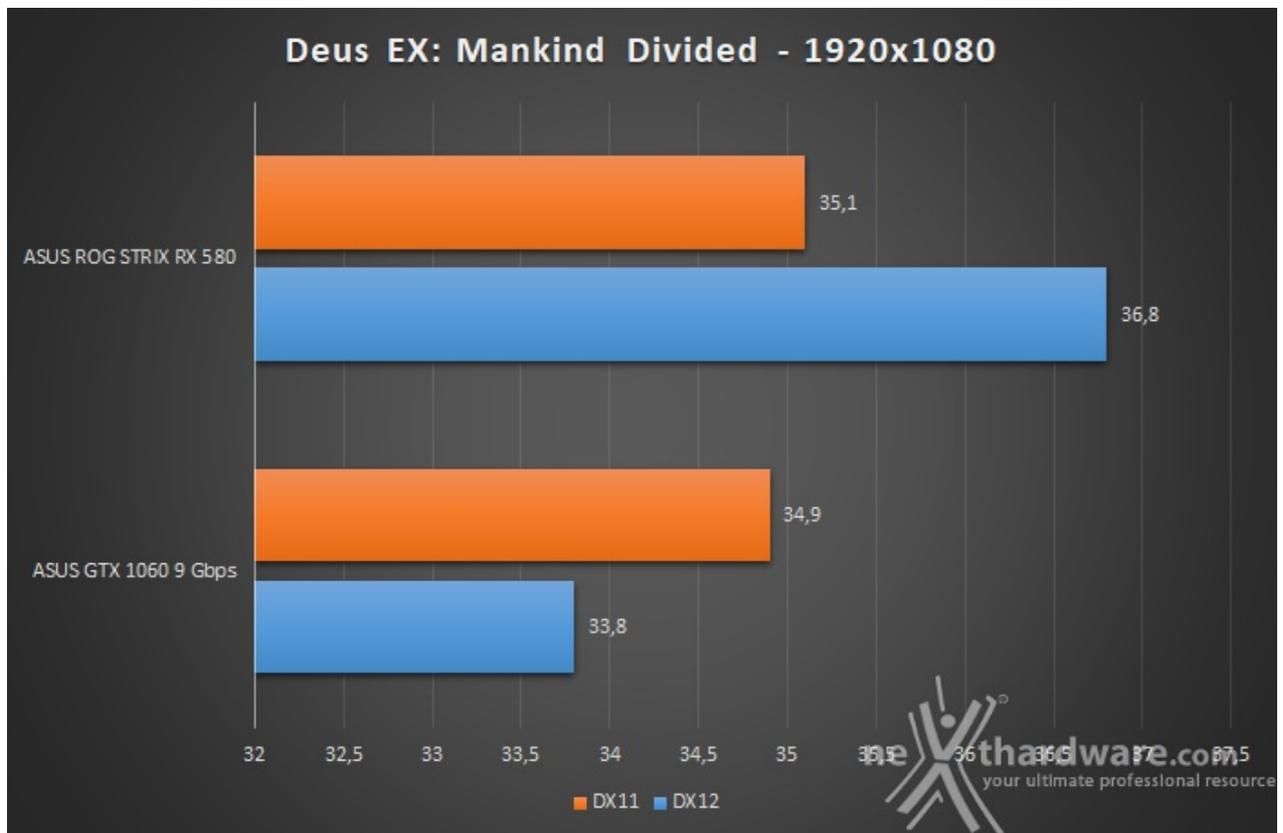


Deus EX: Mankind Divided, è il quarto capitolo della popolare saga cyberpunk creata nell'ormai lontano giugno 2000 da Warren Spector, all'epoca responsabile degli studi Ion Storm.

Connubio molto riuscito tra sparatutto in terza persona e action RPG, il titolo utilizza il Dawn Engine di Eidos che, a detta degli sviluppatori, dovrebbe essere utilizzato anche per i prossimi capitoli della serie.

Un annuncio non da poco se si considera che tutti i precedenti capitoli avevano utilizzato sempre un motore di gioco differente, dall'Unreal Engine 1 del primo Deus EX sino al Crystal Engine di Human Revolution.

Aggiornato nel corso degli anni, oggi il Dawn Engine, che si basa, anche se con parecchie modifiche, sul Glacier Engine 2 utilizzato per Hitman: Absolution, supporta le librerie DirectX 12, ed un numero consistente di middleware per la gestione, tra gli altri, degli evoluti effetti di illuminazione dinamica, della fisica e del sonoro.



Andamento altalenante alla risoluzione di 2560x1440 pixels in cui la GTX 1060 9Gbps ha la meglio in DX11, ma viene battuta in DX12.

14. Test Vulkan - DOOM (2016)

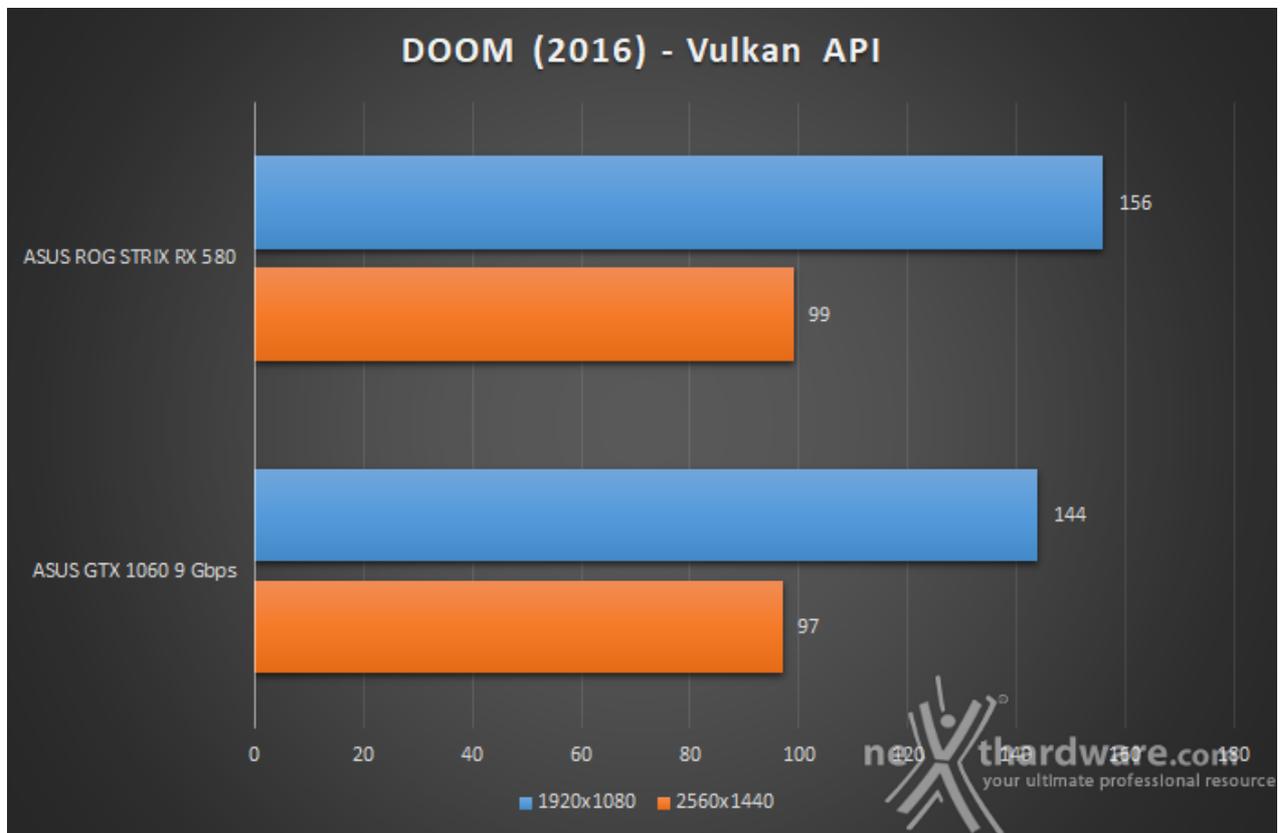
14. Test Vulkan - DOOM (2016)

DOOM (2016) - Ultra Settings



La nuova versione dello sparattutto in prima persona id Software, che ha fatto attendere i "fan del massacro" per ben 12 anni (l'ultimo Doom è infatti del 2004), utilizza il nuovo motore grafico id Tech 6 che dispone di supporto evoluto per la fisica e gli effetti di illuminazione dinamica offrendo, anche, una maggiore accuratezza e precisione nel rendering.

Il titolo è dotato della API [Vulkan \(https://www.khronos.org/vulkan/\)](https://www.khronos.org/vulkan/), erede spirituale di OpenGL, realizzata da Khronos Group per fornire un'interfaccia di sviluppo altamente efficiente e soprattutto multi-piattaforma.



Utilizzando le API Vulkan la ROG STRIX RX 580 garantisce un framerate nettamente superiore a quello ottenuto dalla GTX 1060 9Gbps, con un picco di 156 FPS in FHD.

15. Overclock

15. Overclock

La ROG STRIX RX 580 può contare su un dissipatore come il nuovo DirectCU III e sul PCB custom, di conseguenza ci aspettiamo di poter ottenere un incremento in overclock nonostante la scarsa propensione di Polaris ad assecondare tale pratica, come già constatato sulla RX 480.

La GTX 1060 9Gbps ha una frequenza operativa più elevata rispetto alla concorrente, pur disponendo di un dissipatore meno voluminoso e, come abbiamo visto in altre occasioni, l'architettura Pascal ben si presta ad essere spinta oltre i limiti impostati dal produttore, anche in virtù della nuova modalità di boost dinamico sviluppata da NVIDIA.

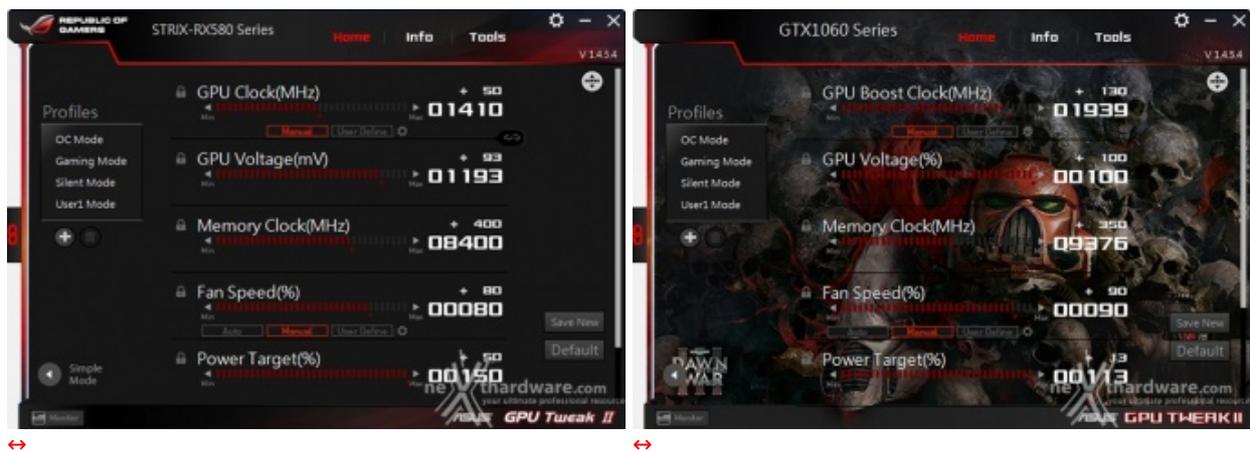


Prima di procedere ricordiamo che le frequenze massime ottenibili per una VGA variano a seconda della qualità della GPU e dei componenti utilizzati per la sua realizzazione e che, quindi, le risultanze potrebbero non corrispondere a quanto conseguibile con un altro analogo modello.



In questa sessione di test ci siamo avvalsi di GPU Tweak II di ASUS, in versione 1.4.5.4, sia per modificare la velocità di clock di base che i parametri di assorbimento energetico.

Sul fronte energetico le schede di ultima generazione sono piuttosto vincolate a tale aspetto, difatti i produttori possono decidere, in base alle caratteristiche dell'elettronica e del dissipatore, quanto concedere all'overclock; non a caso la RX 580 viene lasciata libera di assorbire fino al 50% in più rispetto al TDP di fabbrica, mentre la GTX 1060 9Gbps viene limitata ad un misero 13%.



Una volta raggiunta la stabilità del sistema abbiamo eseguito il 3DMark Fire Strike nelle modalità Extreme e Ultra ed il Time Spy in modalità Extreme con ASYNC attivo.

L'overclock massimo raggiunto con la ASUS ROG STRIX RX580 è stato di +50MHz sulla GPU e di +400MHz sulla frequenza delle memorie con tensioni a +93 mV, mentre la GTX 1060 è riuscita ad archiviare ben 130MHz in più sulla GPU con una tensione di 1,0620V contro gli 1,0310V a default, le memorie, invece, salite senza problemi di altri 350MHz.

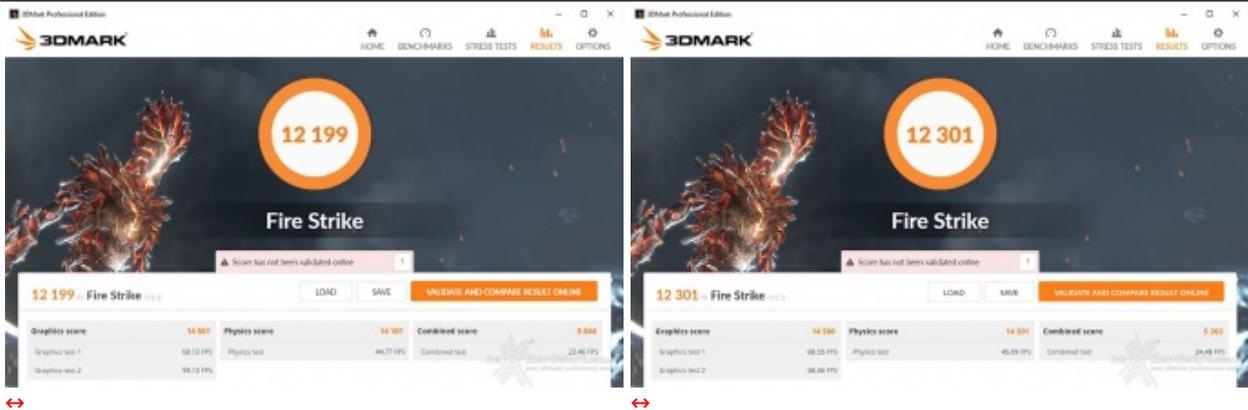


Gli screenshot di GPU-Z mostrano i parametri massimi impostati, ovvero 1410MHz per la GPU e 8,4GHz complessivi per le memorie sulla STRIX RX580; sulla GTX 1060 9Gbps sono stati raggiunti 1725MHz e i 9376MHz, rispettivamente, per GPU e memorie.

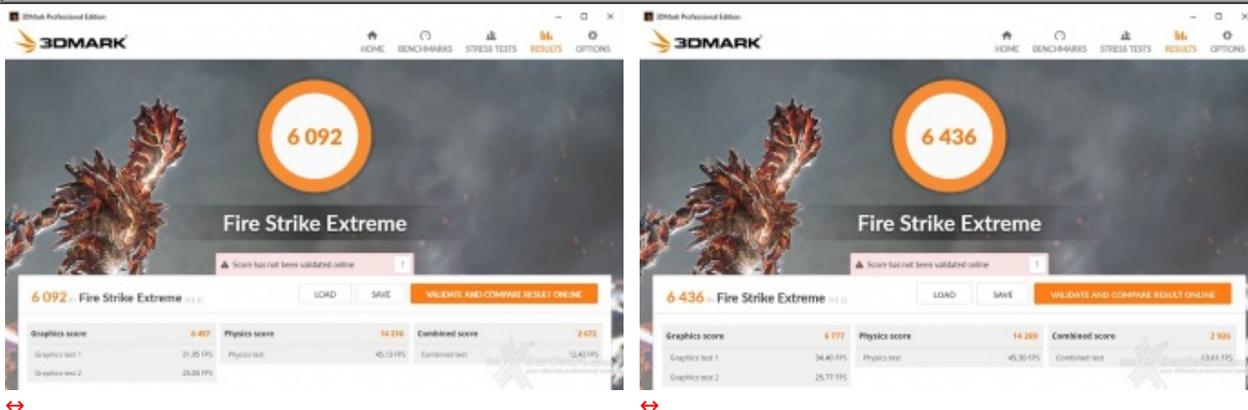
Com'è possibile notare dalla scheda "Sensori", la nostra GTX 1060 raggiunge una frequenza massima operativa di ben 2126MHz, resa possibile dalla tecnologia GPU Boost 3.0.

Risultati

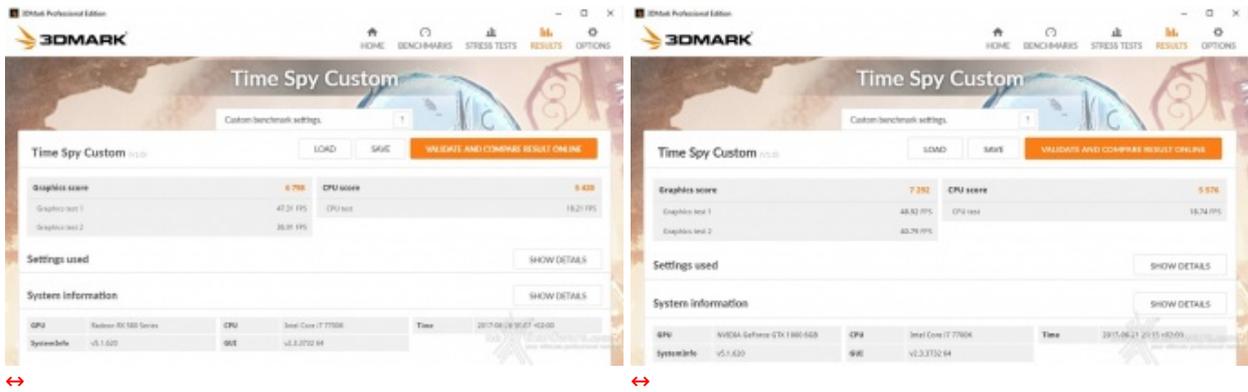
3DMark Fire Strike



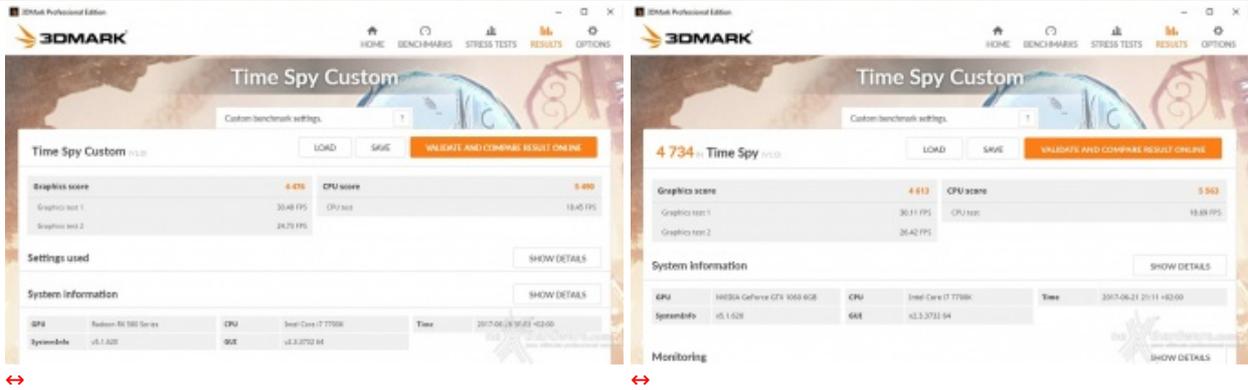
3DMark Fire Strike Extreme



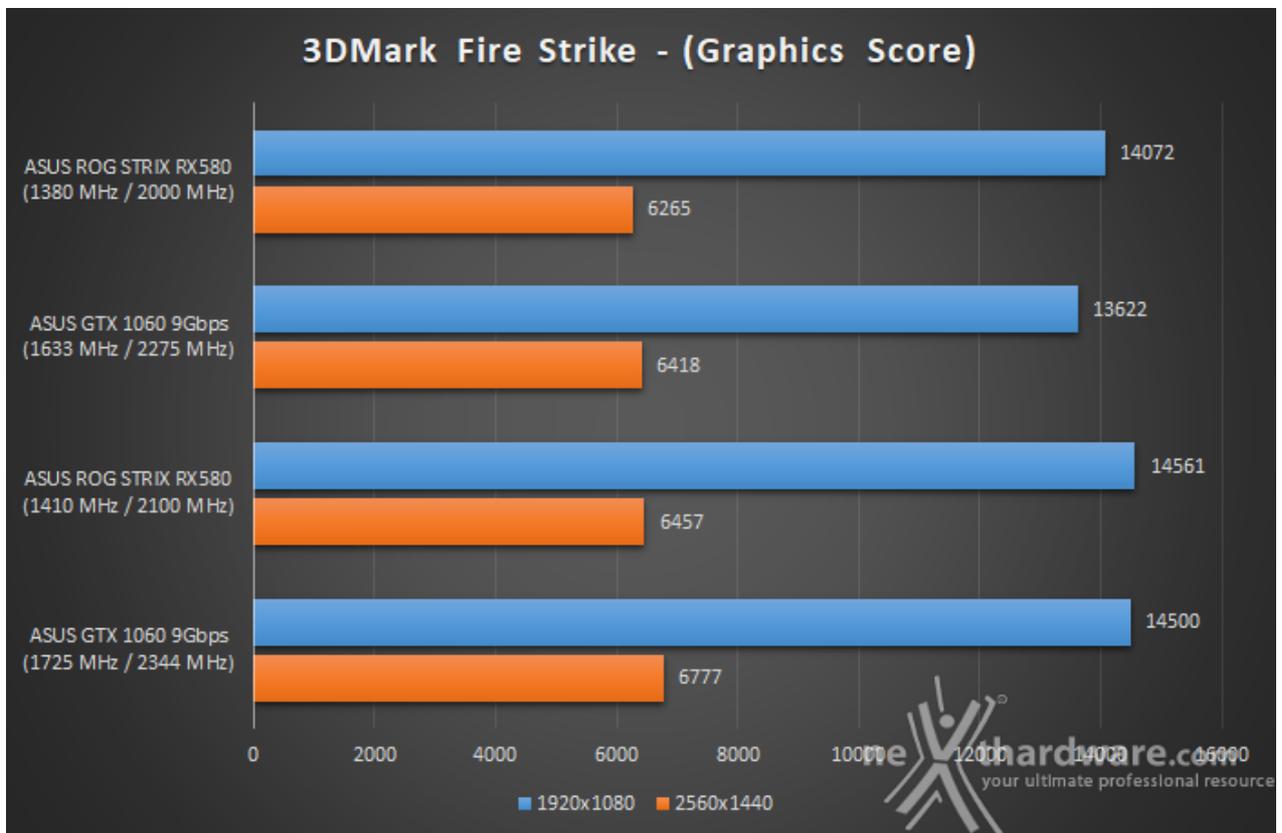
3DMark Time Spy 1920x1080



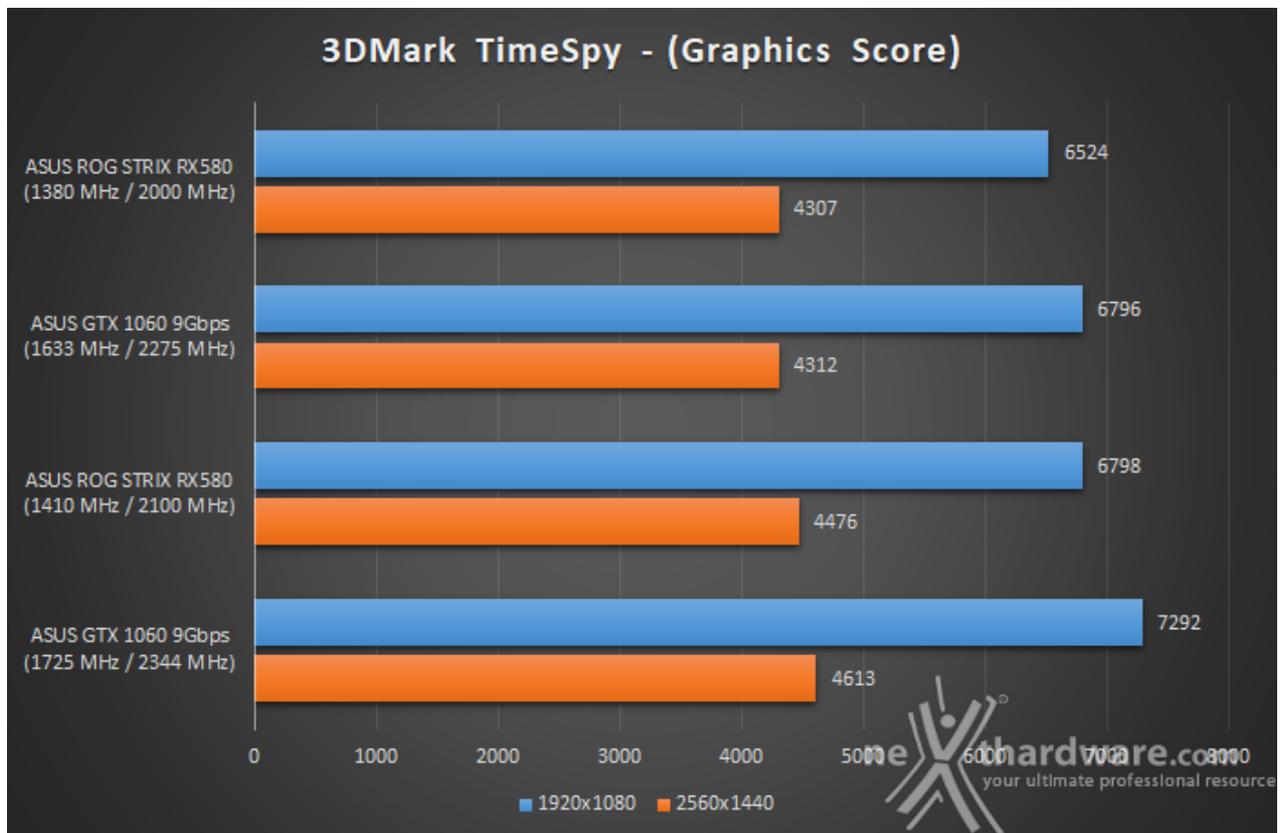
3DMark Time Spy 2560x1440



Sintesi



Il 3DMark Fire Strike premia anche in condizioni di overclock la ROG STRIX RX 580 in Full HD, ma la piccola di casa NVIDIA recupera il primato in WQHD.



L'incremento percentuale comunque si attesa intorno ad un +7% per la GTX 1060, mentre la RX 580 ottiene un incremento medio del 4%.

16. Temperature, consumi e rumorosità

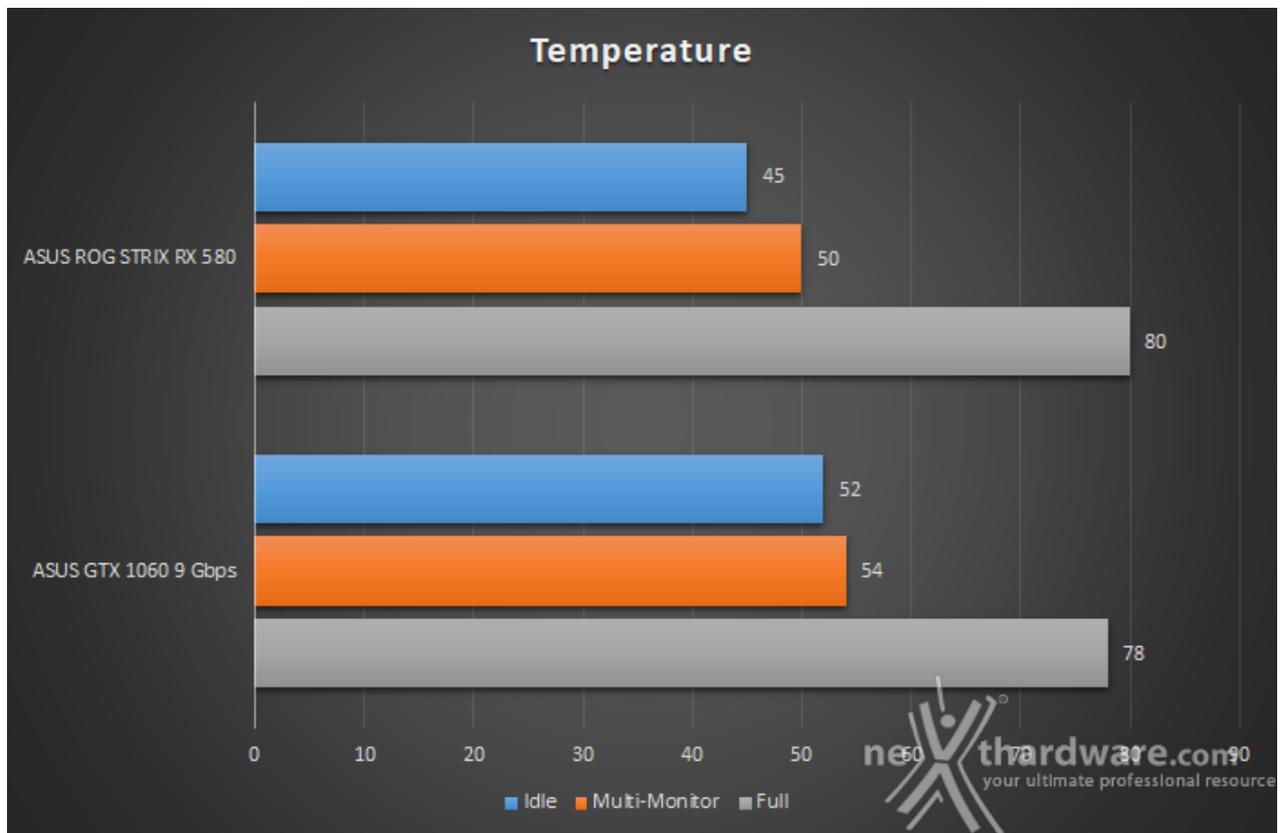
16. Temperature, consumi e rumorosità

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

Per valutare le temperature delle schede video in prova abbiamo utilizzato il tool GPU-Z, lasciandolo in background durante l'esecuzione del 3DMark Fire Strike in modalità Extreme, seguito da una sessione di gioco e dal benchmark Unigine 4.0.

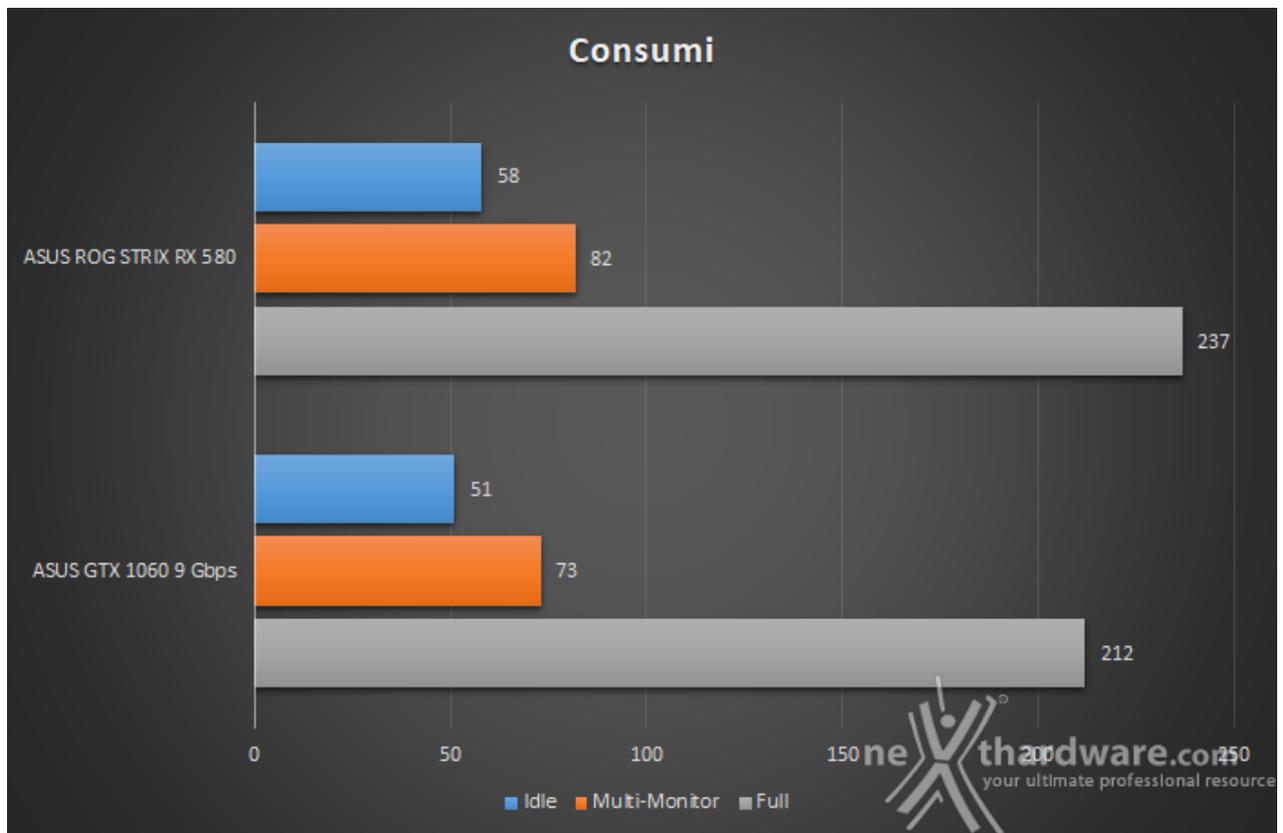
La temperatura dell'ambiente è stata mantenuta costante a 20 ↔°C.



Nonostante la ROG STRIX RX 580 abbia dalla sua il nuovo sistema di raffreddamento ad aria DirectCU III, la compatta GTX 1060 9 Gbps riesce ad ottenere temperature più basse a pieno carico e lievemente più alte in Idle e in Multi-Monitor dove, però, la prima è ovviamente avvantaggiata dalla modalità 0dB in abbinamento ad un corpo dissipante nettamente superiore.

Consumi

Le misure, che si riferiscono ai consumi dell'intero sistema, sono state effettuate con un wattmetro PCE-PA 6000, posto a monte dell'alimentatore, durante l'esecuzione del benchmark Futuremark 3DMark Fire Strike in modalità Extreme.



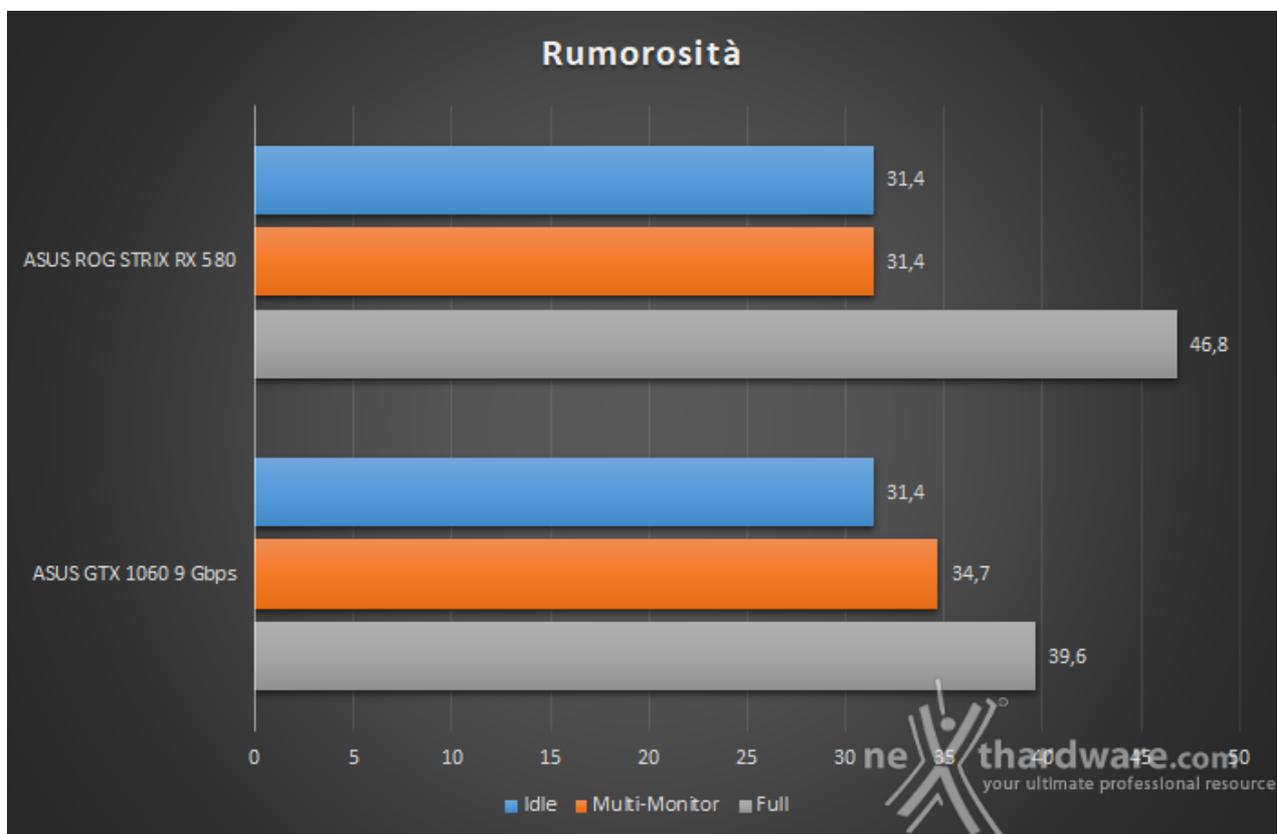
Rumorosità

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 31,4 dBA, equiparabile a quello di una abitazione piuttosto silenziosa.



In Idle e in Multi-Monitor, data la modalità 0dB, entrambe le contendenti di casa ASUS risultano estremamente silenziose.

Situazione diversa in pieno carico, in cui la GTX 1060 9Gbps garantisce una soglia di rumorosità di gran lunga più contenuta rispetto alla ROG STRIX RX 580.

17. Mining

17. Mining

In questa pagina tratteremo uno degli argomenti più caldi ed in voga del momento: il mining, diretto responsabile dell'esorbitante aumento di prezzo delle schede video e della drastica diminuzione della loro disponibilità sul mercato.



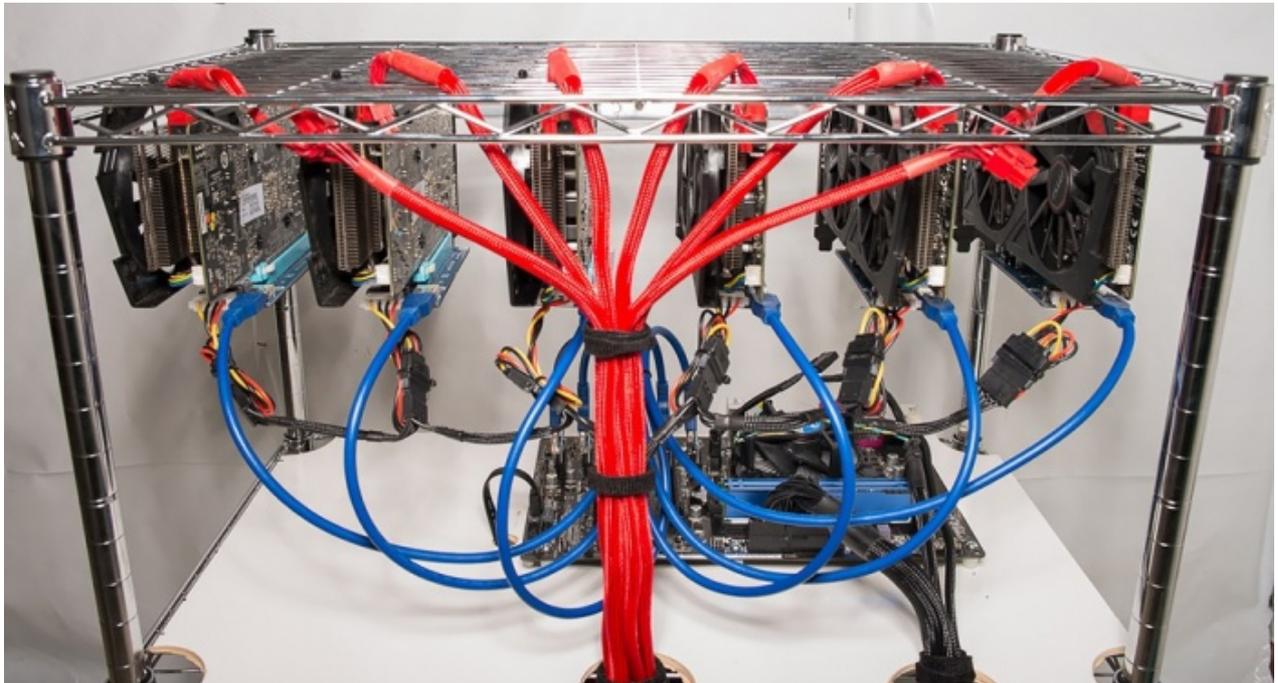
Bitcoin e criptovalute

Stiamo ovviamente parlando del bitcoin, valuta creata da un inventore anonimo noto con lo pseudonimo di Satoshi Nakamoto.

Una delle caratteristiche più interessanti dei Bitcoin e delle altre criptovalute è che nessuno può controllarne il valore grazie ad un metodo di creazione della valuta decentrato.

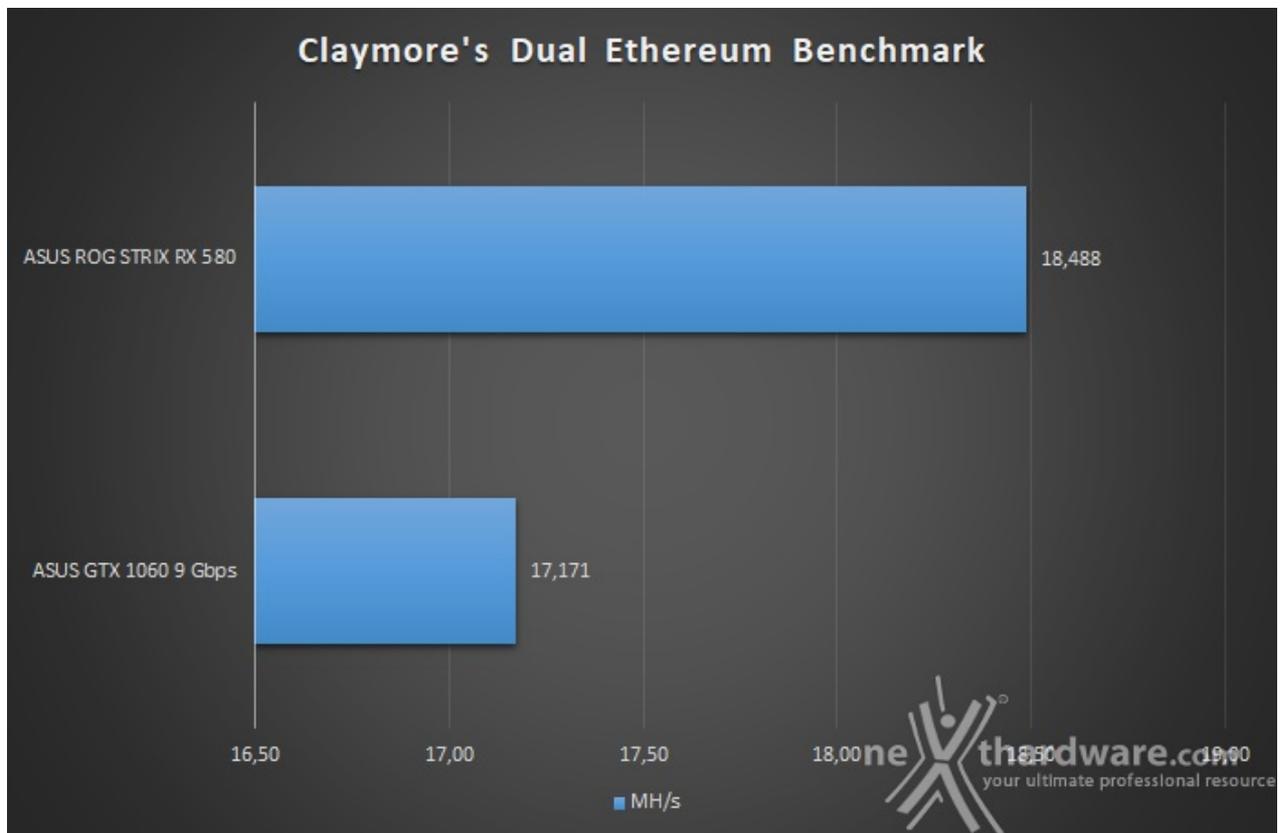
Cos'è il mining?

È chiaro, quindi, che più potenza computazionale si ha a disposizione più sarà la possibilità di minare monete e guadagnare; non sono rari, infatti, i casi di "Mining RIG" dotati di oltre 10 schede video.



Spiegato dunque il motivo per cui i prezzi delle moderne schede video sono schizzati alle stelle e la disponibilità si è ridotta drasticamente.

Inoltre, il segmento di mercato maggiormente coinvolto dal mining è stato proprio quello mid-level, costituito appunto dalla GTX 1060 di NVIDIA e dalla RX 580 di AMD, due schede in grado di offrire un'ottima potenza di calcolo e consumi estremamente contenuti.



Nella prova di mining la ASUS ROG STRIX RX 580 riesce ad ottenere un Hash Rate più alto rispetto alla GTX 1060 9Gbps.

L'ipotetico profitto con la scheda dotata di GPU AMD Polaris sarà quindi superiore rispetto a quello ottenibile con la concorrente equipaggiata con NVIDIA GP106. Ovviamente un ulteriore aspetto da tenere presente per realizzare un Mining RIG è il dispendio energetico che, in questo caso, è però a favore della GTX 1060 9Gbps.

Per determinare il profitto annuo al netto del consumo energetico sono disponibili in rete diversi tool; inserendo la potenza di calcolo della scheda, il consumo energetico ed il costo per KW/h si ottiene facilmente un'indicazione dell'ipotetico guadagno.

18. Conclusioni

18. Conclusioni

Una recensione che propone uno scontro diretto tra due dei modelli più ricercati del momento è la diretta conseguenza del trend che da diversi mesi condiziona il mercato globale delle schede video; se è vero che la fascia mainstream è quella da sempre più richiesta ed è quella che costituisce la fetta più grossa dei ricavi delle case produttrici, nel recente periodo abbiamo assistito ad un aumento inverosimile della domanda perché ai giocatori si sono aggiunti i "minatori" di criptovaluta che spremono tutta la potenza di calcolo messa a disposizione da questi gioiellini per trarne profitto.

| Modelli ASUS a confronto | ROG STRIX RX 580 | GTX 1060 9Gbps |
|---------------------------------------|------------------|----------------|
| Potenza di calcolo | 6,26 TFLOPs | 4,37 TFLOPs |
| Memoria video | 8GB | 6GB |
| ↔ Prezzo | ~ 500€, - | ~ 450€, - |
| ↔ Consumo a pieno carico (postazione) | ↔ 237W | 212W |
| ↔ Prestazioni medie in game ↔ FHD | 69,3 FPS | 74,8 FPS |
| ↔ Prestazioni medie in game WQHD | 48,5 FPS | 52,1 FPS |
| ↔ Prestazioni mining | 18,488 MH/s | 17,171 MH/s |
| Rumorosità a pieno carico | 46,8 dBA | 39,6 dBA |
| Temperatura a pieno carico | 80 ↔ °C | 78 ↔ °C |

| | | |
|--------------------------|--------|---------|
| Margine di overclock GPU | +50MHz | +130MHz |
|--------------------------|--------|---------|

La tabella in alto fornisce un quadro sull'esito del nostro testa a testa, che si preannunciava tutt'altro che scontato; se il vostro obiettivo è il gaming la scelta consigliata è senza dubbio la GTX 1060.

Sebbene meno prestante sulla carta, la piccola di NVIDIA riesce a spuntare qualche FPS in più su gran parte dei titoli utilizzati e, come se non bastasse, restituisce temperature operative e consumi inferiori, così come la rumorosità nonostante il dissipatore più piccolo.

La scelta sembra quindi obbligata se lo scopo principale del vostro nuovo acquisto è giocare, a patto di non usare un monitor 4K per cui servono schede di potenza ben maggiore, altro caso, invece, è se desiderate entrare a far parte della folta schiera di minatori di criptovaluta: in questo caso la maggior potenza della RX 580 potrebbe fare al caso vostro.



La ROG STRIX RX580 di ASUS si è dimostrata essere una RX 480 con carrozzeria e mappatura rinnovate ma, allo stato attuale, per quanto valida, offre un'architettura meno efficiente rispetto a Pascal di NVIDIA.

Le prestazioni di tutto rispetto sino ad una risoluzione WQHD ed il sistema DirectCU III impiegato da ASUS sono comunque un ottimo biglietto da visita, ma i 50â, → in più richiesti rispetto all'avversaria, pur teoricamente riconducibili al superiore quantitativo di memoria e al dissipatore maggiorato, non trovano riscontro sul terreno delle prestazioni, tralasciando la pura potenza di calcolo utile per il mining.



La piccola GTX 1060 con l'upgrade delle memorie a 9Gbps è attualmente la regina della classe mainstream anche se, con un mercato "drogato" come quello attuale, un costo di circa 450€, rasenta l'assurdo.

Non ci resta che sperare nell'arrivo in volumi di Vega 56 ai prezzi annunciati da AMD.

Meditate gente, meditate ...

Si ringrazia ASUS per l'invio delle schede in recensione.