



nexthardware.com

a cura di: **Mattia Rossi - Maciabit - 21-06-2021 14:00**

ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/1514/zotac-geforce-rtx-3070-ti-amp-holo.htm>)

Prestazioni interessanti e qualità costruttiva impeccabile ad un prezzo in linea con la attuale situazione del mercato.

Analizzando le specifiche più in dettaglio, troviamo una GPU GA104-400-A1 da 6144 CUDA, ovvero il limite massimo che la GPU in questione è in grado di ospitare, per un totale di 48 SMs, con un base clock di 1575MHz ed un boost clock di 1770MHz, 8GB di GDDR6X da 19 Gbps con interfaccia a 256 bit per una larghezza di banda di 608,3 GB/s ed un TGP di circa 290W.

Appare chiaro, quindi, che l'intenzione di NVIDIA con la RTX 3070 Ti è quella di surclassare definitivamente la proposta di AMD per il 1440p, ovvero la RX 6700 XT, mantenendo un prezzo di lancio, almeno per versione Founders Edition, relativamente simile a quelli della RTX 3070.

Il modello giunto in redazione è una versione custom, nello specifico la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo (ZT-A30710F-10P), dotata di due classici connettori da 8 pin rispetto al singolo 12 pin presente sulle Founders Edition, di un avanzato sistema di raffreddamento IceStorm 2.0 con superficie maggiorata per le sei heatpipes a diretto contatto con la GPU, di un solido ed elegante backplate in alluminio spazzolato e di tre ventole da 100mm a 11 pale per massimizzare il flusso di aria con funzionalità FREEZE Fan Stop e Active Fan Control.



Caratterizzati dall'esclusivo design HoloBlack che ha vinto il prestigioso Red Dot Award 2021, i modelli AMP Holo presentano un leggero overclock di fabbrica (Boost Clock di 1830MHz) ed una particolare finitura olografica nella parte superiore che consente, tramite l'illuminazione "Dynamic RGB" personalizzabile con l'utilità FireStorm, di ottenere giochi di luce di grande impatto.

Prima di procedere con la nostra recensione, diamo uno sguardo alle principali specifiche tecniche della nuova GeForce RTX 3070 Ti.

NVIDIA GeForce	RTX 3070 FE	RTX 3070 Ti FE	RTX 3080 FE
GPU	Ampere GA104-300	Ampere GA104-400	Ampere GA102-200
Processo produttivo	Samsung 8nm	Samsung 8nm	Samsung 8nm
Dimensioni chip	395.2mm ²	395.2mm ²	628.4mm ²
Transistors	17.4 miliardi	17.4 miliardi	28 miliardi
SMs	46	48	68
TMUs	184	192	272
ROPs	96	96	96
CUDA Cores	5888	6144	8704
Tensor Cores	184	192	272
RT Cores	46	48	68
Base Clock	1500MHz	1575MHz	1440MHz
Boost Clock	1725MHz	1770MHz	1710MHz
FP32 Compute	20 TFLOPs	21.75 TFLOPs	30 TFLOPs
Quantitativo memoria	8GB GDDR6	8GB GDDR6X	10GB GDDR6X
Interfaccia	256-bit	256-bit	320-bit
Velocità memoria	14 GBps	19 Gbps	19 Gbps
Bandwidth	448 GB/s	608,3 GB/s	760 GB/s
TGP	220W	290W	320W
Prezzo di lancio	589â, -	619â, -	719â, -
Data di uscita	ottobre 2020	giugno 2021	settembre 2020

Buona lettura!

1. Packaging & Bundle

1. Packaging & Bundle



La confezione con cui viene commercializzata la GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo mantiene sostanzialmente la medesima impostazione grafica vista sugli altri modelli di casa ZOTAC.

Sul frontale sono riportate le principali specifiche tecniche del prodotto, poste per l'occasione su uno sfondo caratterizzato da una versione "tridimensionale" del logo ZOTAC, accompagnato da un accattivante effetto olografico.



GEFORCE RTX™ 3070 Ti

ZOTAC GAMING™

The GeForce RTX™ 3070 Ti is powered by the NVIDIA Ampere architecture. Built with enhanced RT Cores and Tensor Cores, new streaming multiprocessors, and superfast G6X memory, it gives you the power you need to rip through the most demanding games.

GET AMPLIFIED WITH THE ALL-NEW ZOTAC GAMING GEFORCE™ GRAPHICS CARDS BASED ON THE NVIDIA AMPERE ARCHITECTURE. INTEGRATED WITH NEXT GENERATION TECHNOLOGIES, BREAKTHROUGH BANDWIDTH, AND ULTRA-FAST GRAPHICS MEMORY, GAME STRONGER THAN EVER BEFORE.

ICESTORM 2.0

Advanced GPU cooling.

FREEZE

Fan stop when GPU is idle.

SPECTRA 2.0

Dynamic RGB lighting.

HOLOBLACK

An iridescent holographic design finish.



GEFORCE.COM

FEATURES

- 218 CUDA Rays, 38 Streaming Multiprocessors
- 384 Cores, 7680 Tensor Cores
- 160 Execution Units
- 48GB GDDR6X (12GB VRAM)
- 100GB/s Graphics Memory
- NVIDIA DLSS 2.0
- NVIDIA Reflex™
- NVIDIA GeForce Experience™
- NVIDIA G-SYNC™
- NVIDIA GPU Boost™
- NVIDIA GPU Shield™
- Game Ready Drivers
- NVIDIA RTX™ AV1, QUANTUM, 4K
- DisplayPort 1.4a
- HDCP 2.2
- VR Ready
- Supports all 12th Gen Intel® 10th Gen AMD and Variable Refresh Rate as specified in HDMI 2.1

NVIDIA AMPERE ARCHITECTURE

- Deep Learning Super-Sampling (DLSS) improves performance and reduces input lag, while maintaining performance.
- New Ray Tracing Cores deliver greater throughput and efficiency for a variety of ray-traced lighting performance.
- New Tensor Cores maximize deep learning performance with DLSS and enable new AI applications.

GEFORCE PLATFORM HIGHLIGHTS

- Game Ready Drivers and NVIDIA Studio Drivers give you the best performance and stability in the top games and creative applications.
- GeForce Experience™ background software delivers the latest drivers, optimal settings, and new features.
- NVIDIA® ShieldPlay™ lets you stream and share your best gaming moments.



© 2021 NVIDIA Corporation. NVIDIA, the NVIDIA logo, GeForce, GeForce Experience, GeForce RTX, and ShieldPlay are registered trademarks and/or trademarks of NVIDIA Corporation in the United States and other countries. All other trademarks are property of their respective owners.

ZOTAC.COM





L'involucro esterno nasconde la vera e propria confezione, riportante il logo del produttore al centro, costituita da cartone nero particolarmente robusto e, quindi, del tutto adatta a proteggere la RTX 3070 Ti AMP Holo durante il trasporto.



Il medesimo effetto olografico presente nella confezione lo ritroviamo anche all'interno, sulla busta di plastica che contiene il materiale cartaceo in bundle.



All'interno della confezione troviamo la scheda, inserita all'interno di una busta antistatica (rimossa in foto) e posizionata in un alloggiamento sagomato in foam particolarmente spesso, necessario per preservarla da urti accidentali.



La dotazione accessoria che accompagna la RTX 3070 Ti AMP Holo è composta da una coppia di adattatori PCI-E 8 pin, mentre il materiale cartaceo comprende due adesivi, la guida all'uso ed un libretto contenente le istruzioni per partecipare ad un giveaway promosso da ZOTAC in occasione del lancio delle nuove RTX.

2. Vista da vicino - Parte prima

2. Vista da vicino - Parte prima



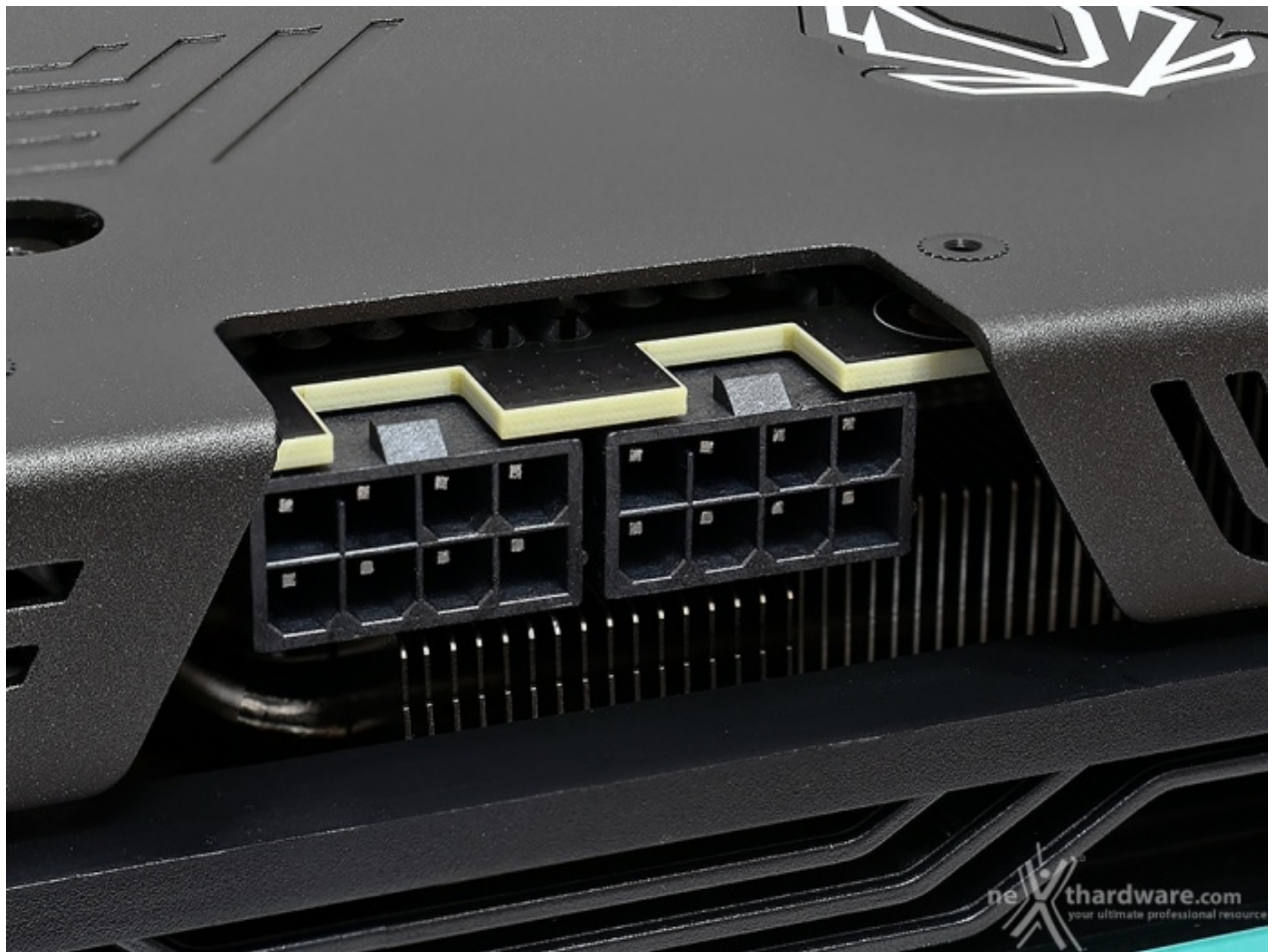
Il design adottato da ZOTAC per la GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo è molto simile a quello delle altre RTX 3000 facenti parte della medesima gamma.





La parte attiva del dissipatore, denominato IceStorm 2.0, è composta da un tris di ventole da 100mm a 11 pale che, come vedremo nel corso della recensione, hanno delle ottime performance sia in termini di dissipazione che rumorosità .





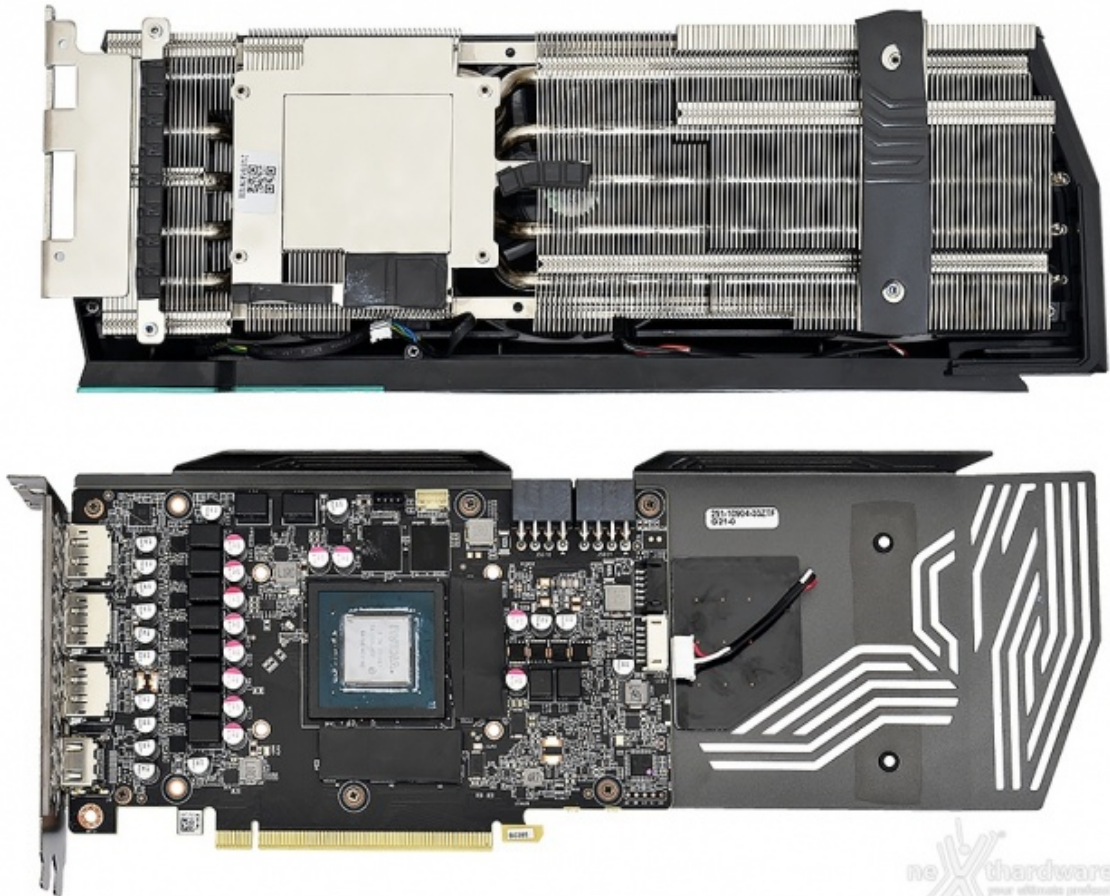
A differenza del modello Founders Edition, che adotta un singolo connettore Micro-Fit 3.0 a 12 pin, la RTX 3070 Ti AMP Holo si affida a due connettori PEG da 8 pin, più che sufficienti per soddisfare le esigenze energetiche della scheda anche in caso di overclock.



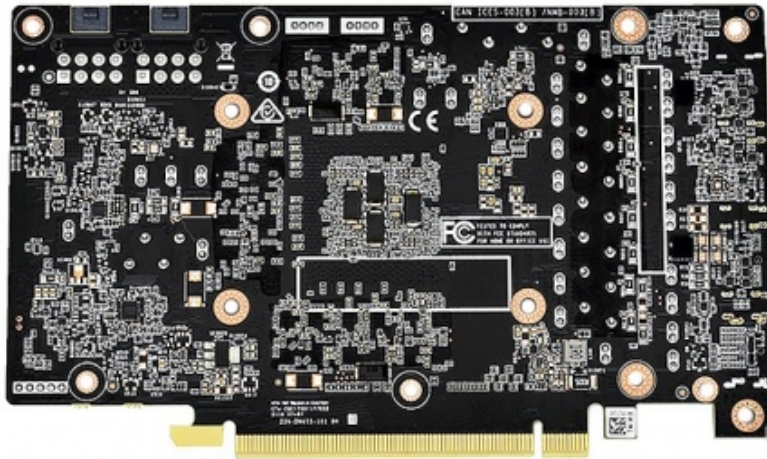
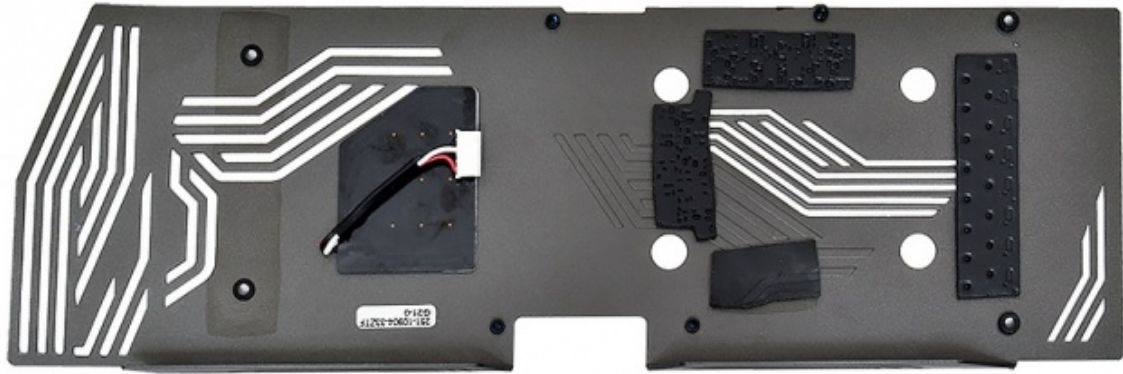
Le uscite video in dotazione sono le stesse presenti sul modello Founders Edition, ovvero tre DisplayPort 1.4 ed una HDMI 2.1.

3. Vista da vicino - Parte seconda

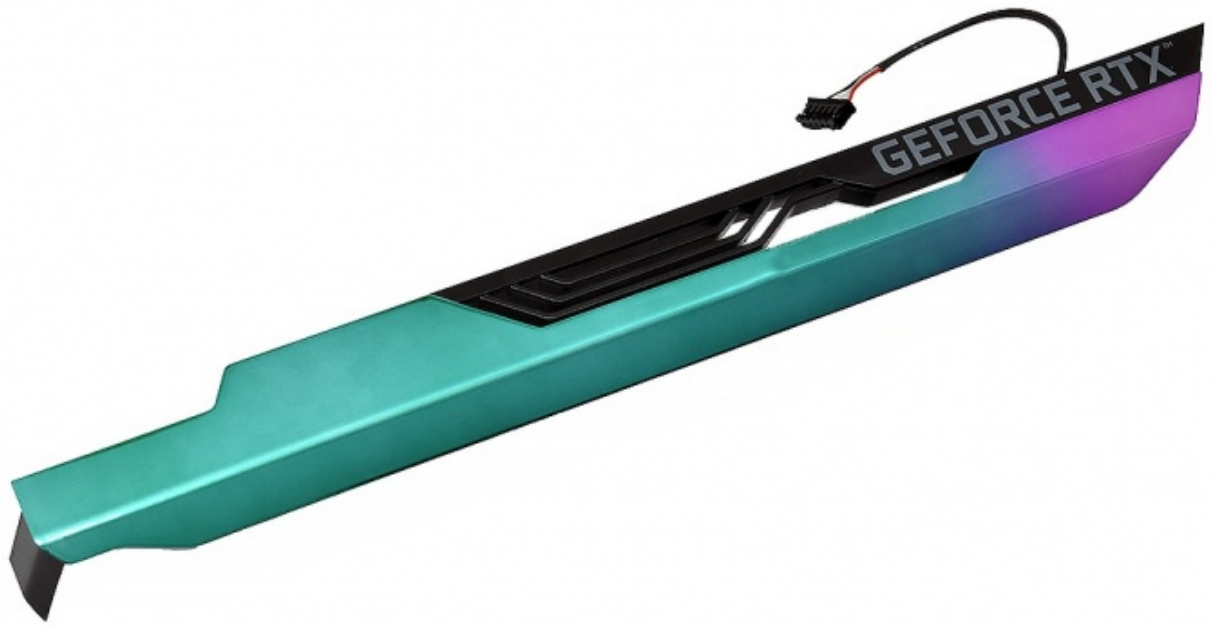
3. Vista da vicino - Parte seconda



Per procedere con lo smontaggio della GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo sarà necessario rimuovere il massiccio corpo dissipante fissato alla struttura tramite otto viti, quattro in corrispondenza della GPU e altrettante posizionate vicino gli angoli del backplate.



Ora è possibile procedere con la separazione del PCB dal backplate, fissati tra loro mediante quattro viti a croce, andando preventivamente a rimuovere anche la cover delle uscite video.



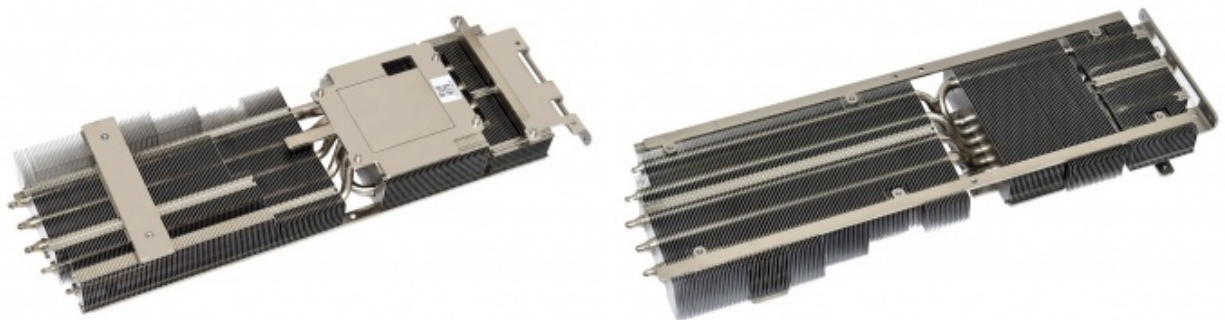
Dalla struttura del corpo dissipante è possibile, previa rimozione di quattro piccole viti, separare l'inserto RGB frontale, collegato sul lato del PCB tramite un connettore a 4pin.



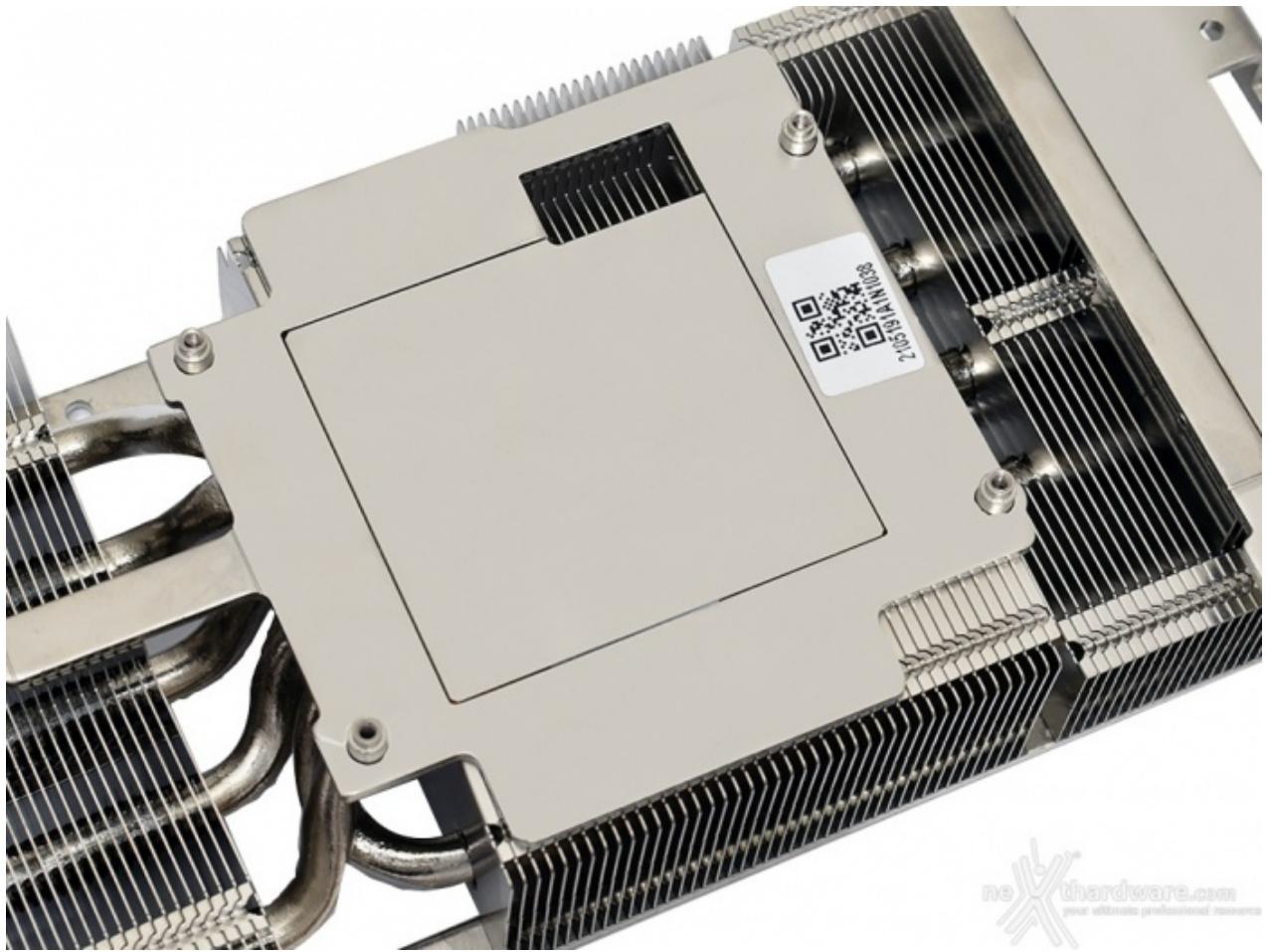
La cover superiore è vincolata al dissipatore tramite sei viti di piccolo taglio ed incorpora il tris di ventole da 100mm installate su questo modello.



Per rimuovere le tre ventole dalla struttura sarà necessario svitare quattro viti ciascuna; le unità, prodotte da Apistek (GA92S2U), sono di tipo dual bearing, operano a 12V con un assorbimento pari a 0,46A.



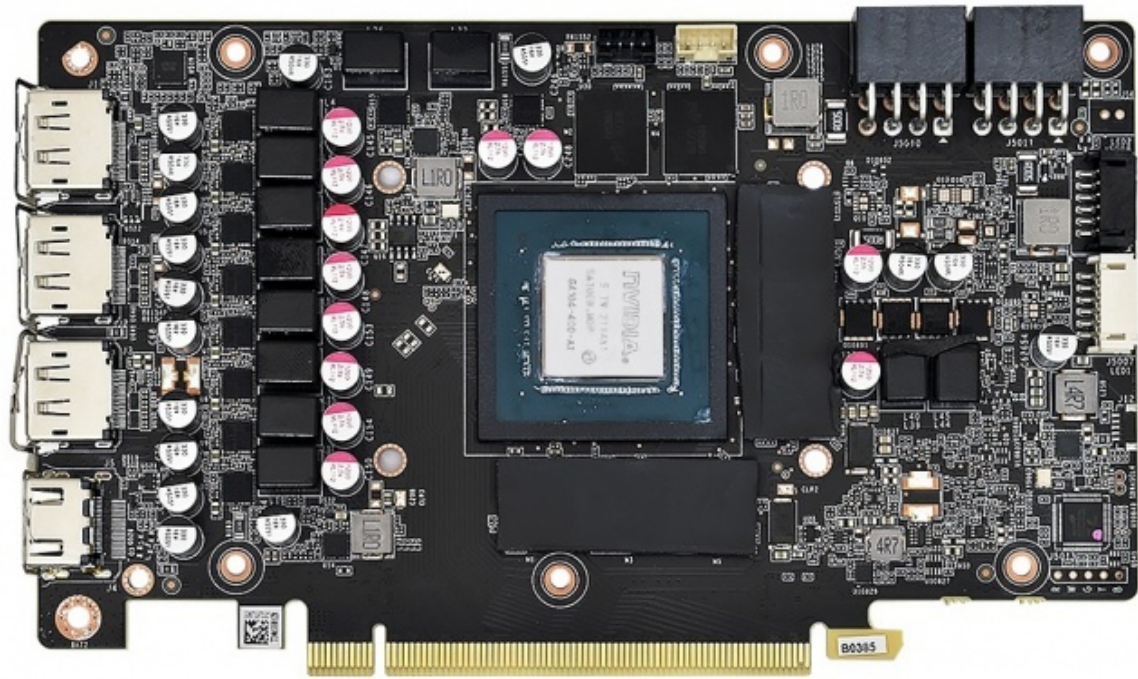
Il sistema di raffreddamento è il collaudato ZOTAC IceStorm 2.0, utilizzato, con alcune lievi differenze strutturali, anche per la serie 2000, che consta, oltre delle ventole sopracitate, di un robusto dissipatore costituito da un numero considerevole di alette in alluminio particolarmente fitte, attraversate da sei heatpipes in rame con un diametro di ben 8mm.



La superficie a contatto con la GPU risulta perfettamente levigata ma non a specchio, scelta che ha una valenza più estetica che funzionale.

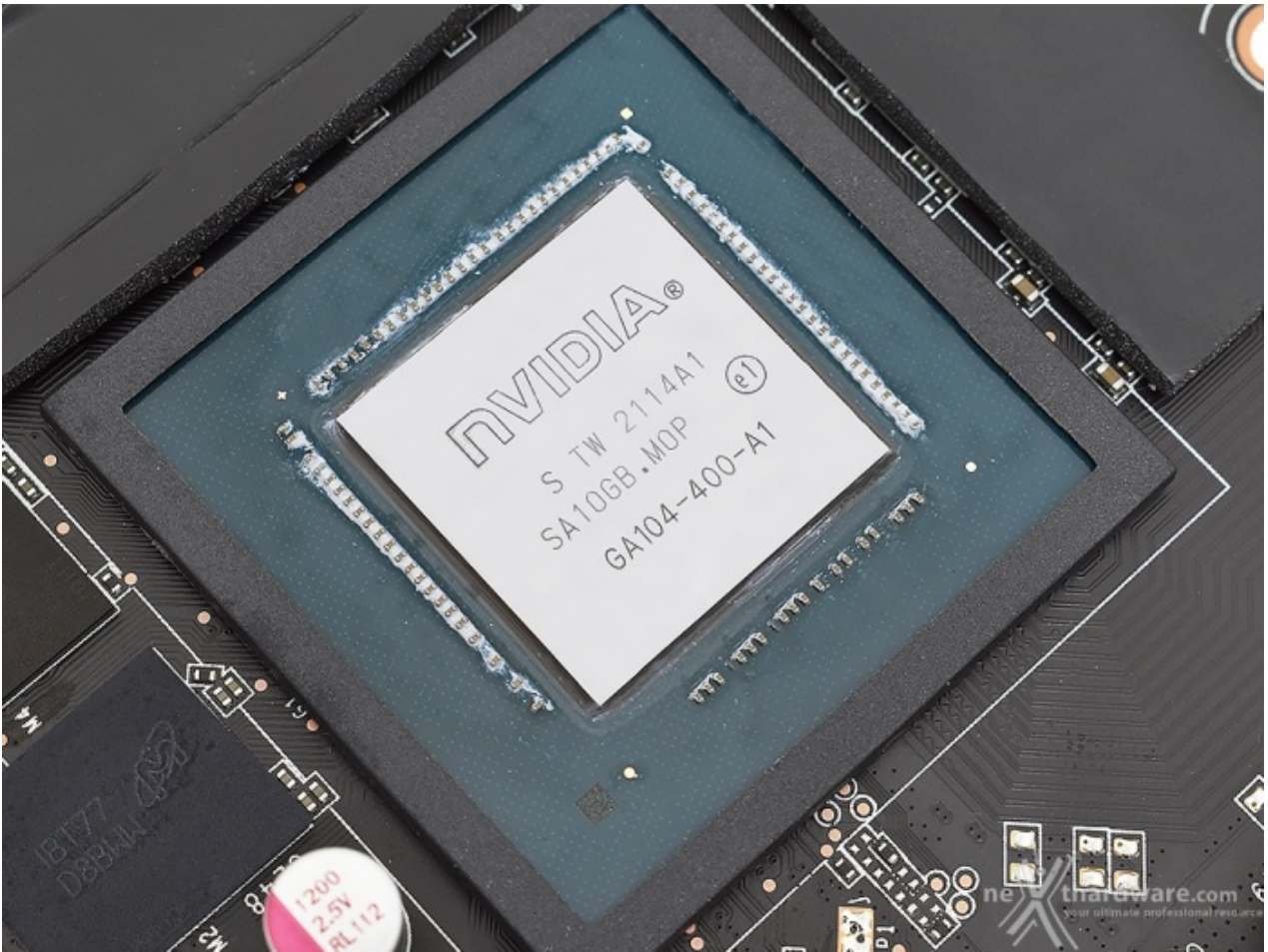
4. Layout & PCB

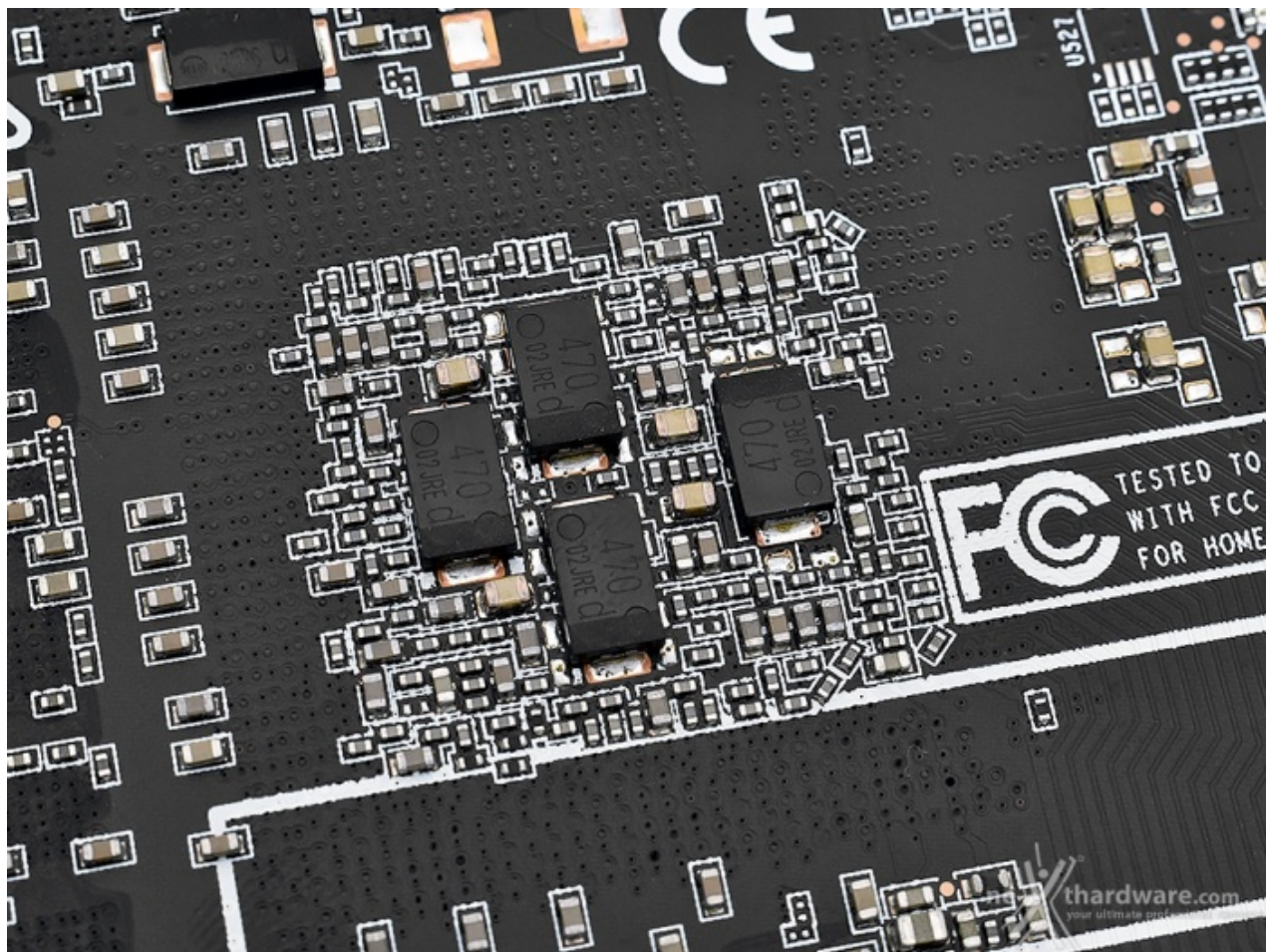
4. Layout & PCB



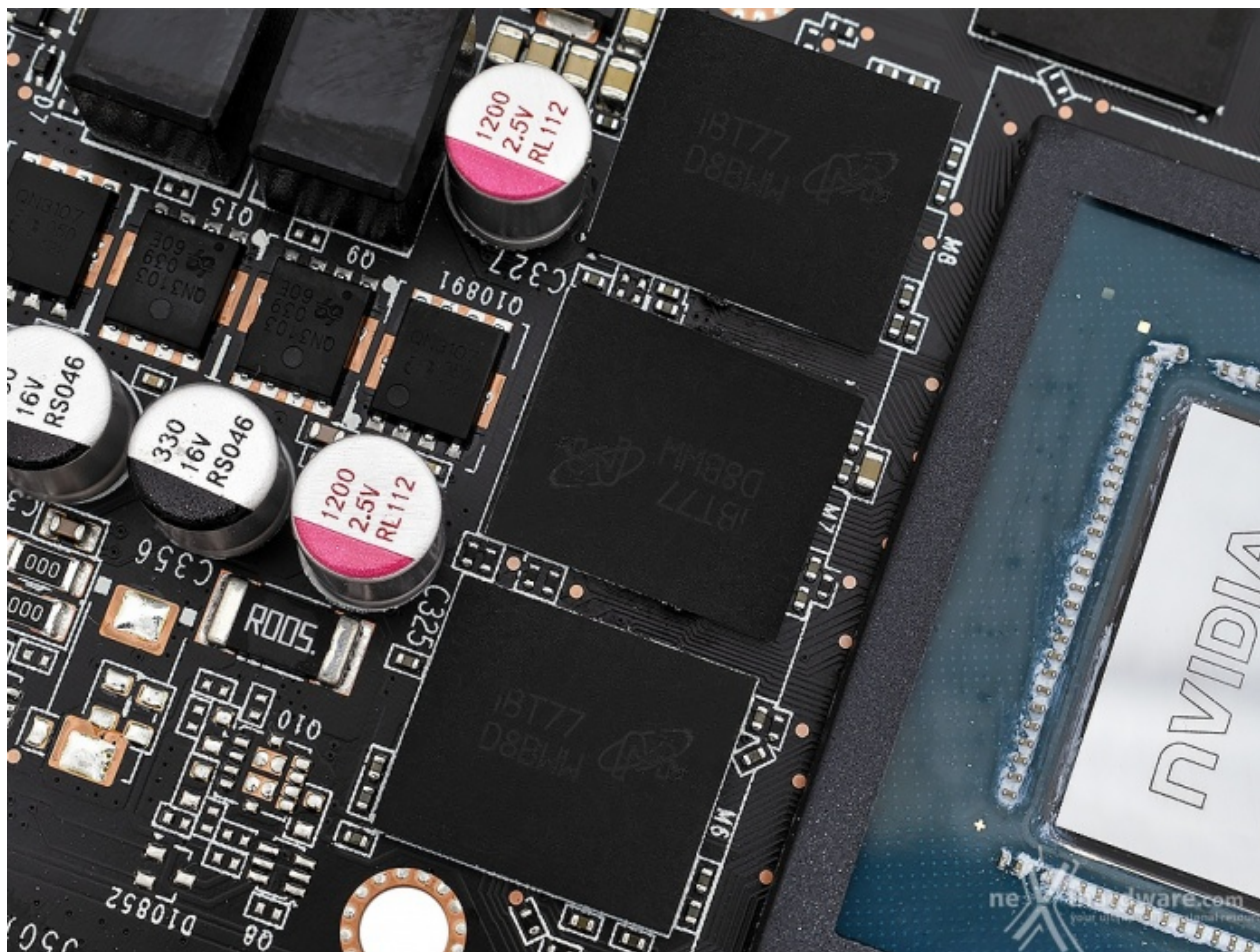
ZOTAC ha utilizzato, per la sua GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo, lo stesso PCB già visto sulle RTX 3070 Twin Edge e AMP Holo.

Il VRM è composto da 10+2 fasi, 10 per la GPU e 2 per le memorie, contro le 9+3 utilizzate da NVIDIA per le Founders Edition.



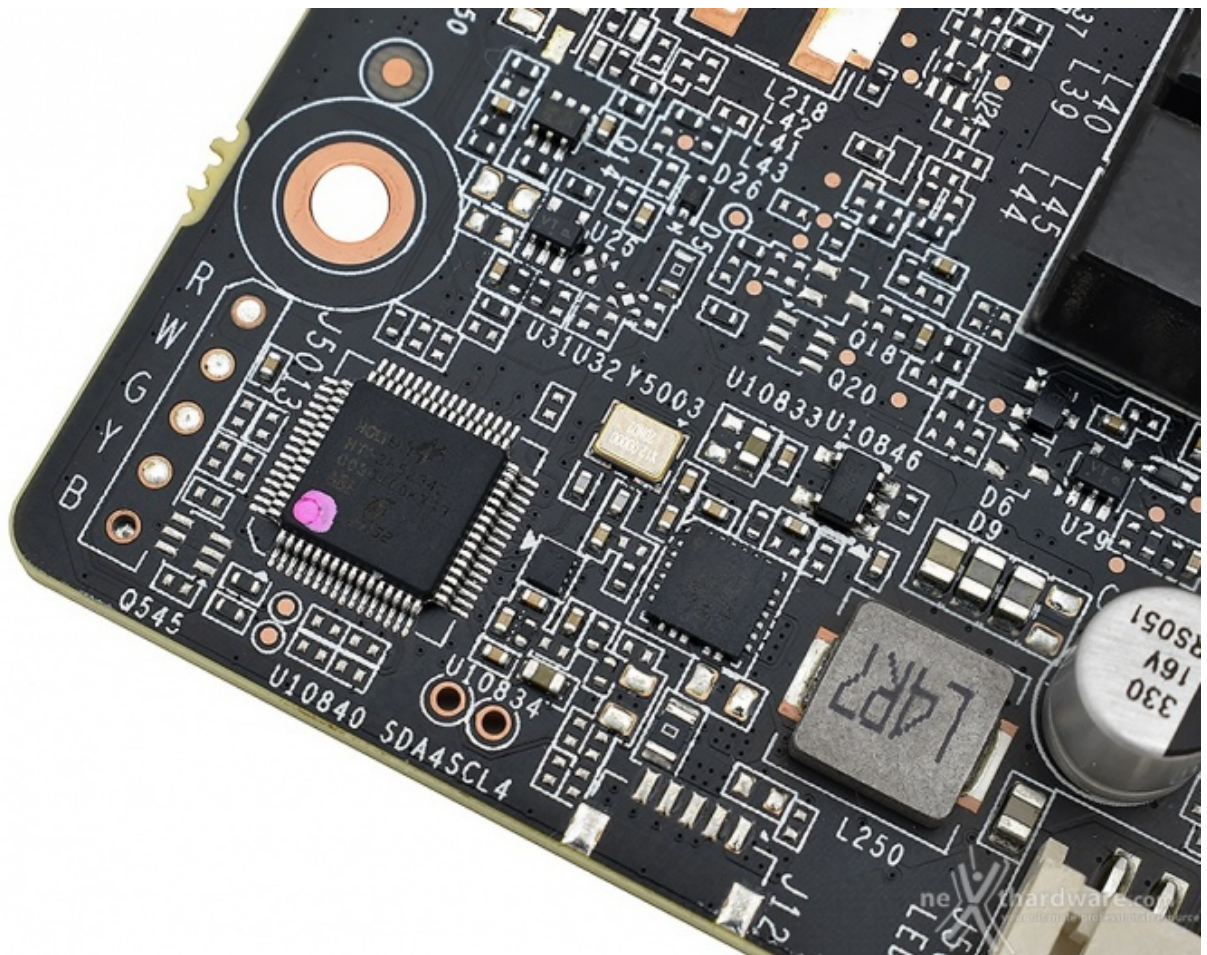


Nella foto in alto è possibile vedere la disposizione e la tipologia dei condensatori scelti da ZOTAC per la sua RTX 3070 Ti AMP Holo, nello specifico si tratta di un design SP-CAP (Conductive Polymer Tantalum Solid Capacitors) completo e composto da quattro unità .

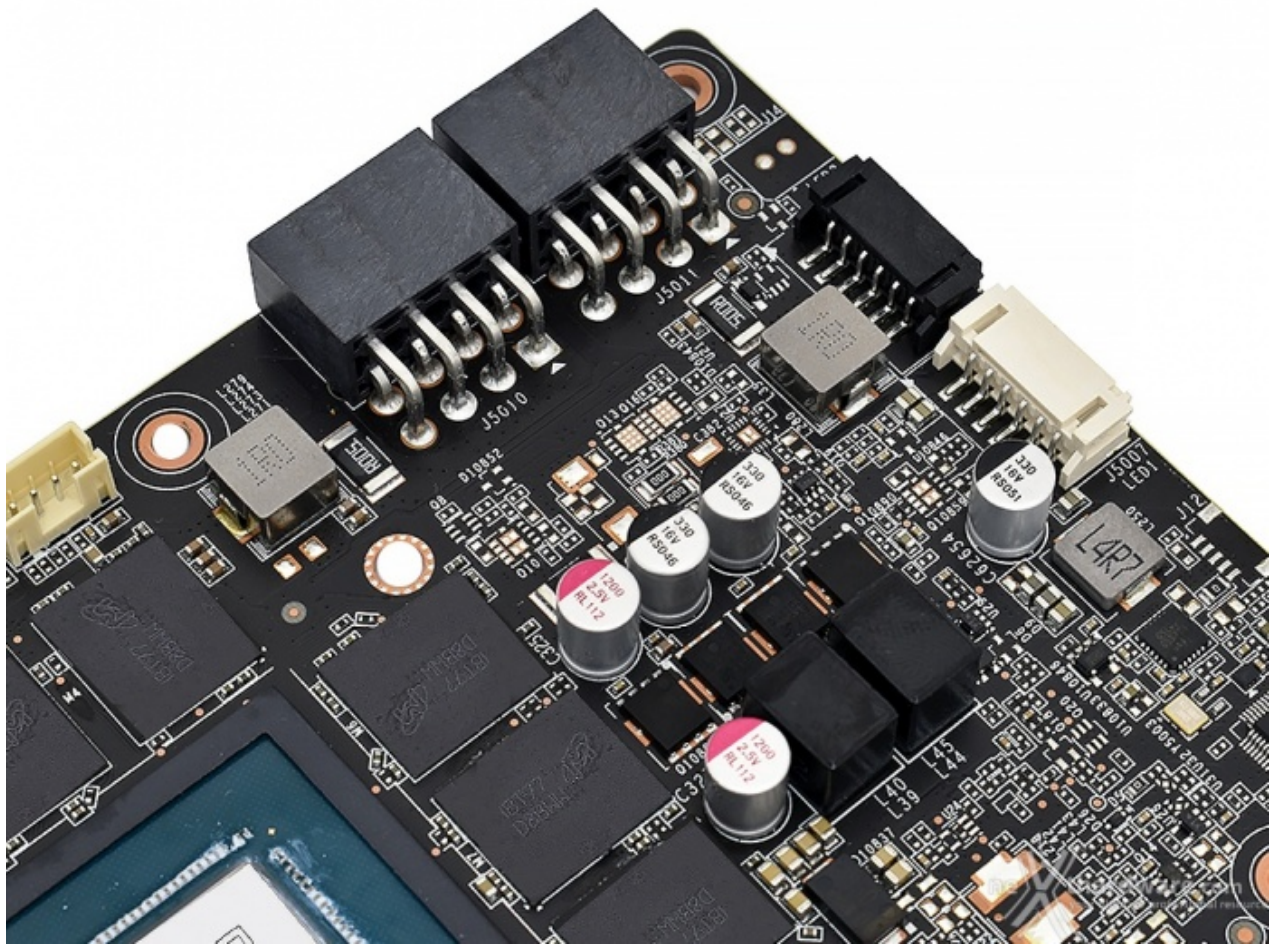


Per la nuova scheda ZOTAC si è affidata a Micron per la fornitura dei chip di memoria, si tratta di 8 ICs da 1GB ciascuno di VRAM GDDR6X, siglati D8BWW e certificati per operare ad una frequenza di 1188MHz (velocità effettiva di 19 Gbps).

Grazie al bus da 256 bit, la GPU può contare su una banda passante di 608,3 GB/s.

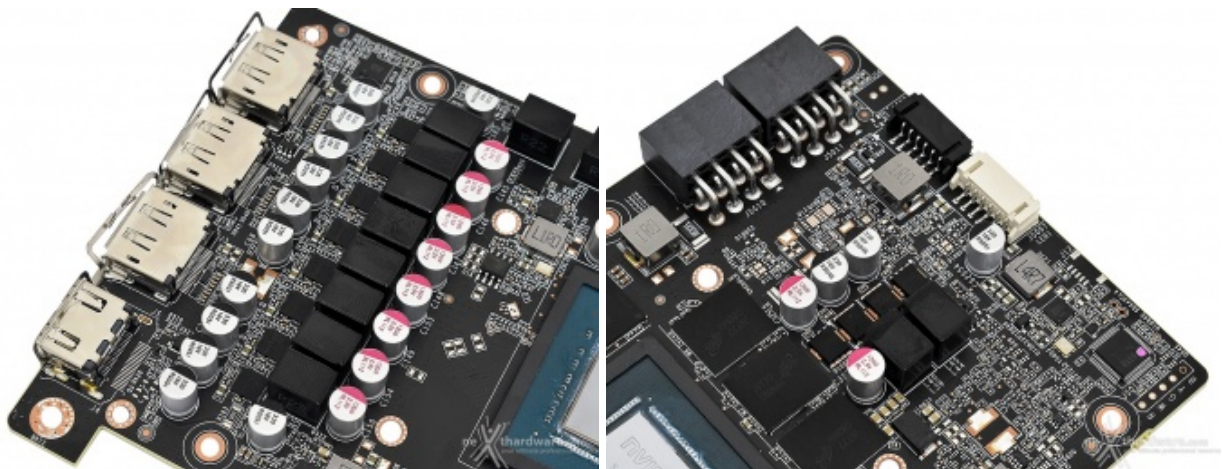


La zona posteriore del PCB ospita il controller dedicato alla gestione dell'illuminazione RGB, pilotato da un processore ARM Cortex M0+ a 32bit, nello specifico un Holtek HT32F52342, lo stesso montato da ZOTAC sulla gamma AMP serie 1000 e 2000.



A differenza dei modelli Founders, che fanno uso del connettore PCI-E 12 pin progettato da NVIDIA, ZOTAC, così come gli altri partner AIB, ha dotato i suoi modelli degli usuali connettori PCI-E 8 pin, due nello specifico, in grado di fornire alla scheda fino a 300W che si sommano ai 75W dello slot PCI-E, adeguati per soddisfare le esigenze della scheda che, ricordiamo, può raggiungere (con clock standard) valori di picco prossimi ai 300W.

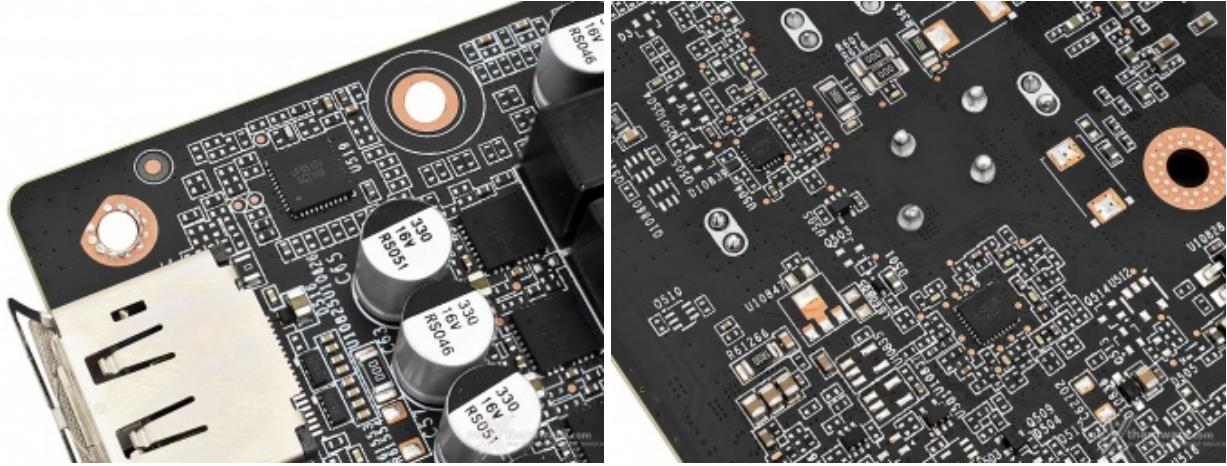
Presenti quattro shunt (resistori di basso valore), di cui due visibili a ridosso dei contatti elettrici, che consentono all'elettronica di controllo di monitorare la corrente in ingresso al fine di intervenire tempestivamente in caso di sovraccarico.



La sezione di alimentazione della GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo, analogamente al modello Founders Edition, fa uso dei DrMOS AOZ5311NQi di Alpha & Omega da 55A ciascuno.

Ogni fase dispone di un induttore e di una coppia di condensatori, di cui uno posto a monte e l'altro a valle del regolatore, al fine di ottenere la massima pulizia della tensione erogata.

La capacità complessiva messa a disposizione dalla batteria di condensatori (dedicati alla sezione di alimentazione riservata alla GPU) è ben più alta di quella presente sulle versioni Founders.



I due controller che gestiscono le 12 fasi della scheda (10 per la GPU e 2 per la VRAM), realizzati da uPI Semiconductor, sono siglati, rispettivamente, uP9512R e uP1666Q.

5. Piattaforma di test

5. Piattaforma di test



noXhardware.com
your ultimate professional resource

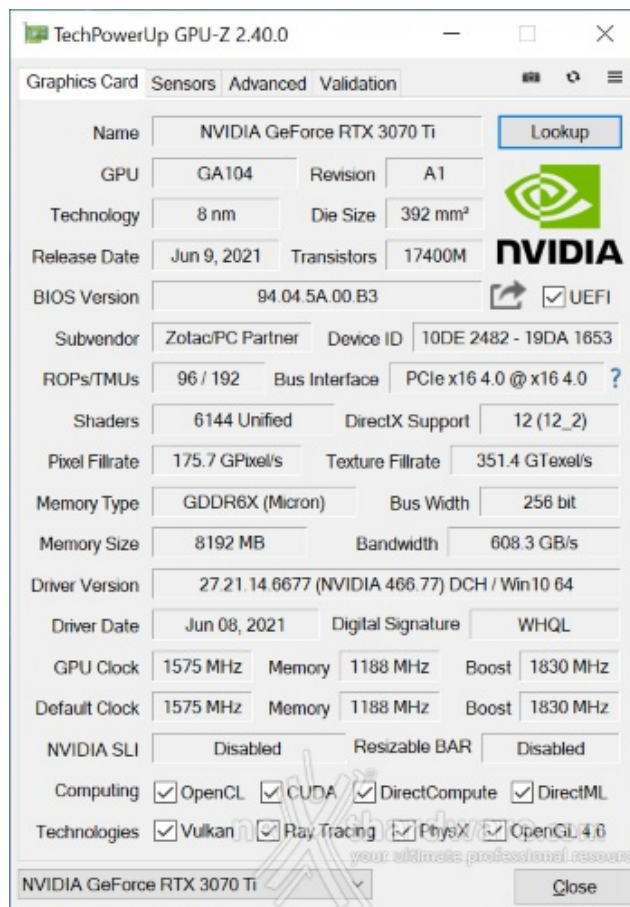
Di seguito le specifiche tecniche della piattaforma di test utilizzata per l'analisi della ZOTAC GeForce RTX

Componenti	Piattaforma di test
Processore	AMD Ryzen 7 5800X
Scheda Madre	ASUS ROG Crosshair VIII Dark Hero
PCH	AMD X570
RAM	CORSAIR Dominator Platinum RGB 3600MHz 32GB
SSD	2x CORSAIR Neutron XT 480GB, CORSAIR MP600 500GB
HDD	Seagate Barracuda 1TB 7200RPM
Alimentatore	CORSAIR HX1000i
Monitor	ASUS PB287Q (4K)
S.O.	Windows 10 Pro 64 bit 21H1
Driver installati	NVIDIA GeForce 466.77 WHQL

Nel riportare di seguito l'elenco dei giochi e dei software impiegati nella recensione teniamo a precisare che, se disponibili, saranno utilizzati i benchmark integrati nei vari titoli avendo cura di ripetere il test tre volte per poi fare la media dei dati ottenuti, così da essere sicuri che la scheda non abbia sofferto di un anomalo calo delle prestazioni.

Per i giochi che ne sono sprovvisti andremo invece a monitorare una sessione di 5 minuti all'interno dello stesso scenario ripetendo il più possibile fedelmente i movimenti; i dati utili saranno registrati tramite FRAPS ed il log integrato in MSI Afterburner.

Infine, per quanto concerne i driver, per ogni recensione saranno utilizzati gli ultimi WHQL disponibili: per tale motivo **nessun dato sarà riciclato** da una recensione all'altra e tutti i test saranno ripetuti così da poter apprezzare, laddove presenti, gli incrementi prestazionali dovuti alle ottimizzazioni software.



Benchmark e impostazioni

- 3DMark Fire Strike Ultra e Fire Strike Extreme: default
- 3DMark Time Spy e Time Spy Extreme: ASYNC ON/OFF
- 3DMark Port Royal: ASYNC ON/OFF

- 3DMark DirectX Raytracing feature test: 12/20 sample count
- UNIGINE Heaven 4.0:↔ preset "Extreme"
- UNIGINE Superposition: QHD Extreme, 4K Optimized
- Total War: Three Kingdoms: preset "Ultra"
- Red Dead Redemption II: impostazioni massime, No FXXA e MSAA, avanzate bloccate
- Control: preset "Alta"
- Metro Exodus: preset "Ultra" e preset "RTX"
- F1 2020: preset "Altissima", DLSS/TAA
- Assassin's Creed: Valhalla: preset "Massima"
- Horizon Zero Dawn: preset "Qualità eccellente"
- Rainbow Six Siege: preset "Ultra" - Vulkan
- Watch Dogs Legion: preset "Ultra"
- Godfall: preset "Epico"
- Cyberpunk 2077: preset "Ultra"
- Hitman 3: preset "Epico"

6. Benchmark sintetici

6. Benchmark sintetici

3DMark Fire Strike



3DMark, versione 2013 del popolare benchmark di Futuremark, ora UL Benchmarks, 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

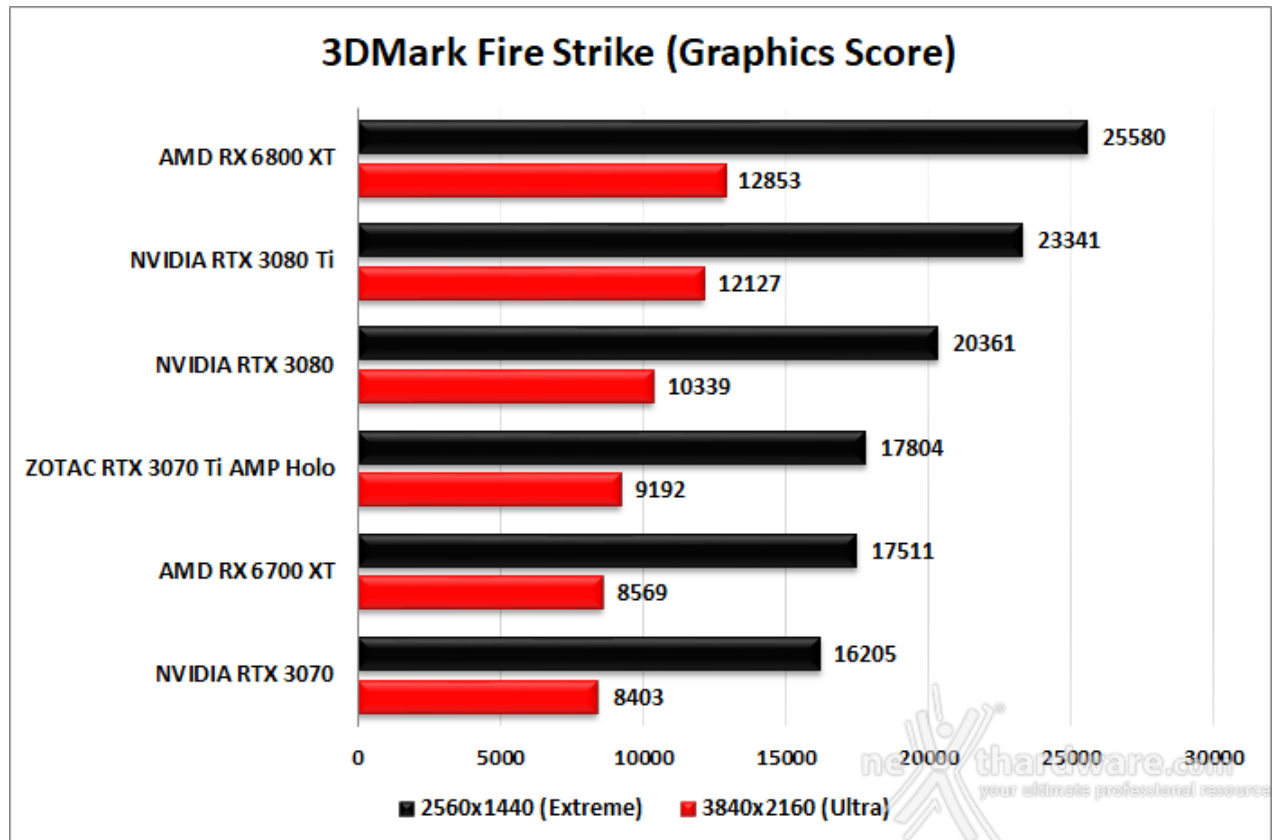
comprende, oltre ai PC ad alte prestazioni, anche quelli per uso domestico e dispositivi di classi diverse come i notebook, gaming e non, e terminali meno potenti come gli smartphone.

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 Extreme (2560x1440 pixel) e nella modalità Ultra per la valutazione delle prestazioni in 4K.

La versione utilizzata è l'ultima disponibile, la 2.13.7004, che include il nuovo stress test ed il benchmark DX12 Time Spy con SystemInfo 5.31.859.

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 dalla vostre configurazioni.



Il primo benchmark a mettere alla prova la nuova RTX 3070 Ti AMP Holo è, come di consueto, Fire Strike.

In questo frangente la scheda supera la RX 6700 XT di una manciata di punti in modalità Extreme, mentre in Ultra il divario raggiunge il 7,2% e, rispetto, alla sorella minore la differenza prestazionale si attesta al 9,4% e 9,9%.

Distante la GeForce RTX 3080, che mantiene un vantaggio medio del 13%.

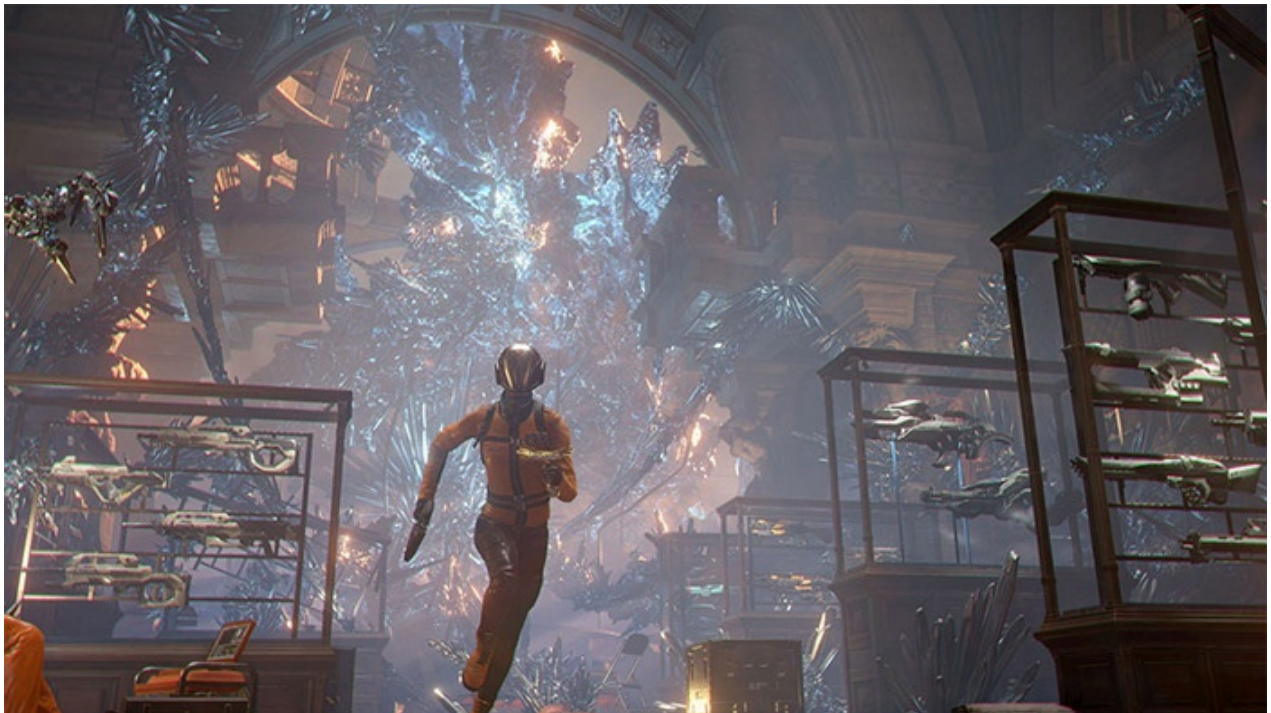
3DMark Time Spy



Time Spy è l'ultima fatica di Futuremark per i PC Desktop, 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, Time Spy risulta essere diversi ordini di grandezza più pesante rispetto a Fire Strike.

Da sottolineare che 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.

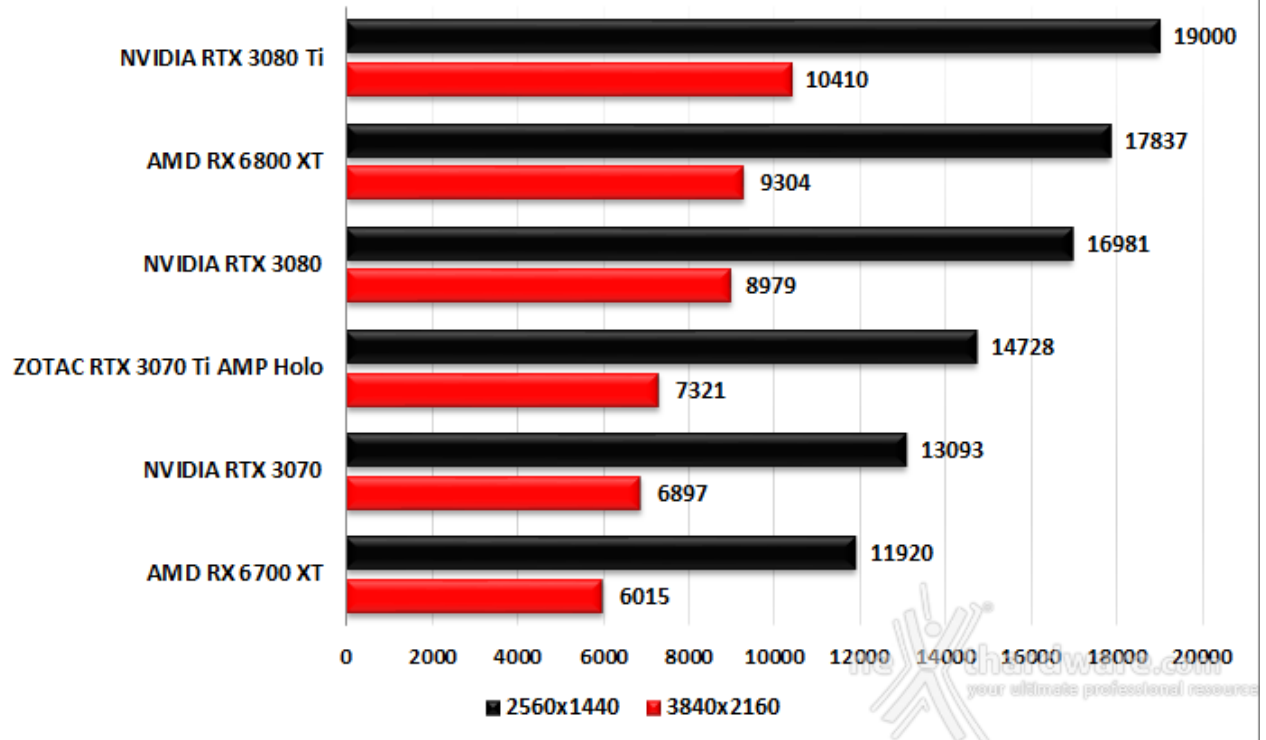
A parte questa "omissione", tutte le novità più interessanti introdotte con le API DirectX 12 vengono utilizzate in Time Spy e, con specifico riferimento ad Asynchronous Compute, Futuremark dichiara che il carico di lavoro suddiviso tra CPU e GPU varia tra il 10 e 20% per ogni frame, mentre in termini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

In ambiente multi GPU 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.

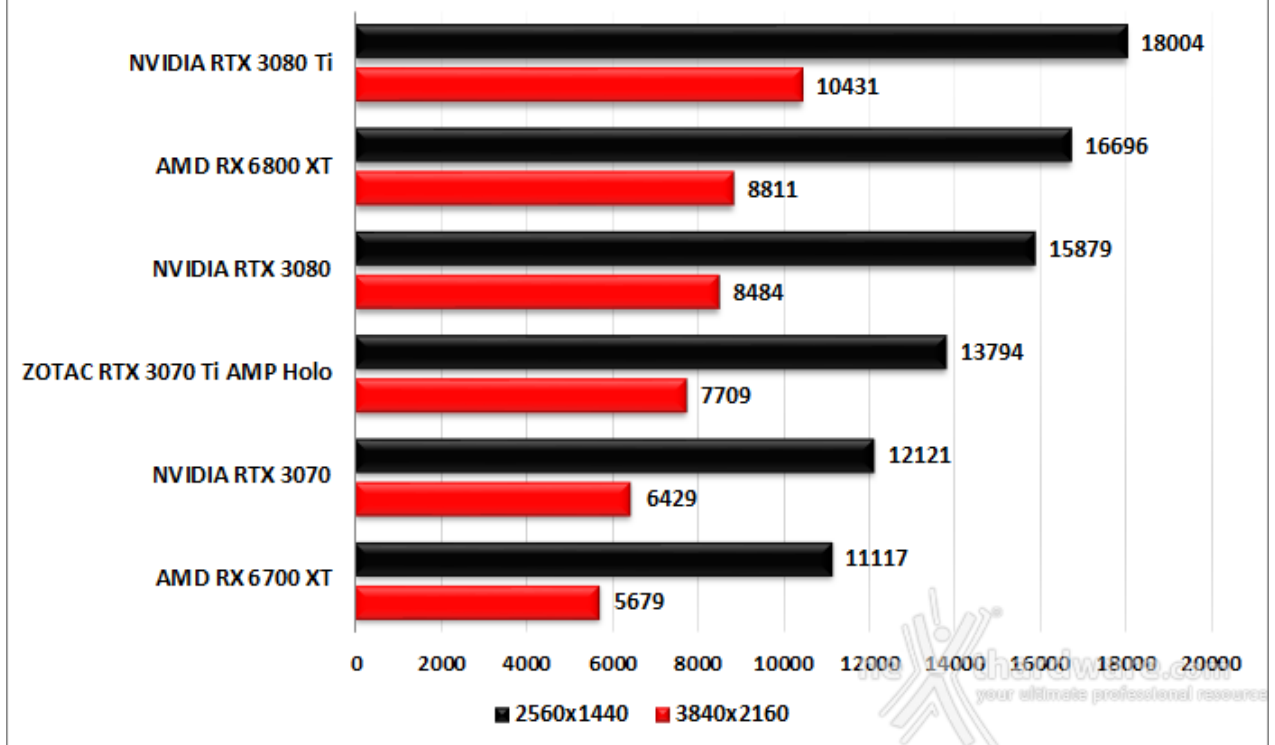
Per quanto ci riguarda abbiamo eseguito i test sia in modalità standard (cioè con le impostazioni di default) e poi con dei run personalizzati alle diverse risoluzioni con Asynchronous Compute ON e OFF per valutare nel dettaglio le prestazioni delle schede nelle due diverse modalità.

3DMark Time Spy - ASYNC ON (Graphics Score)

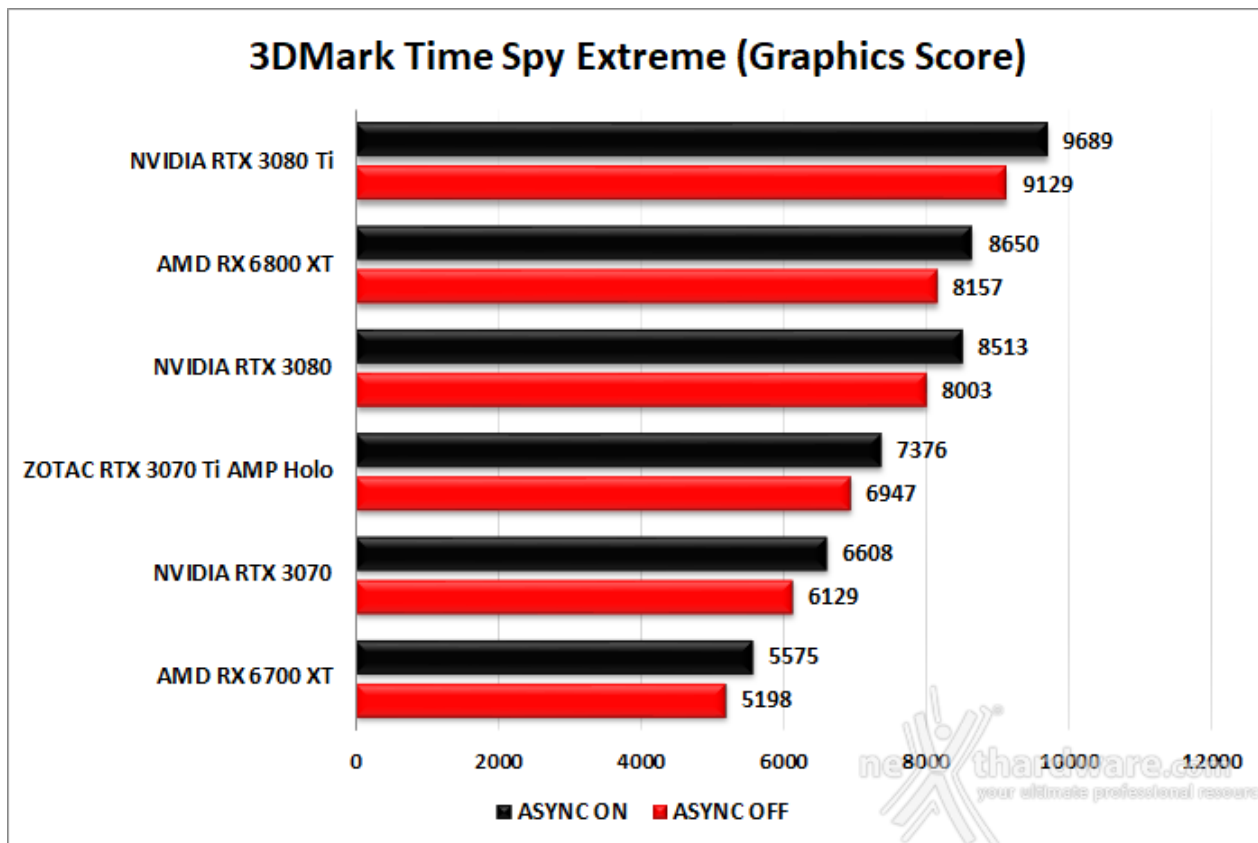


Anche in questo caso la GeForce RTX 3080 è fuori dalla portata della scheda in prova, con un vantaggio del 15,3% e del 22,7%.↔

3DMark Time Spy - ASYNC OFF (Graphics Score)



Passando alla modalità con ASYNC disattivato, si assiste ad un calo generale delle prestazioni che, essendo uniforme, lascia invariate le differenze percentuali.



Eseguendo il test di Time Spy in modalità Extreme la classifica rimane immutata, in questo frangente la scheda in prova, con ASYNC attivo, prevale sulle GeForce RTX 3070 e Radeon RX 6700 XT dell'11,6% e del 32,3%.

3DMark Port Royal & NVIDIA DLSS feature test

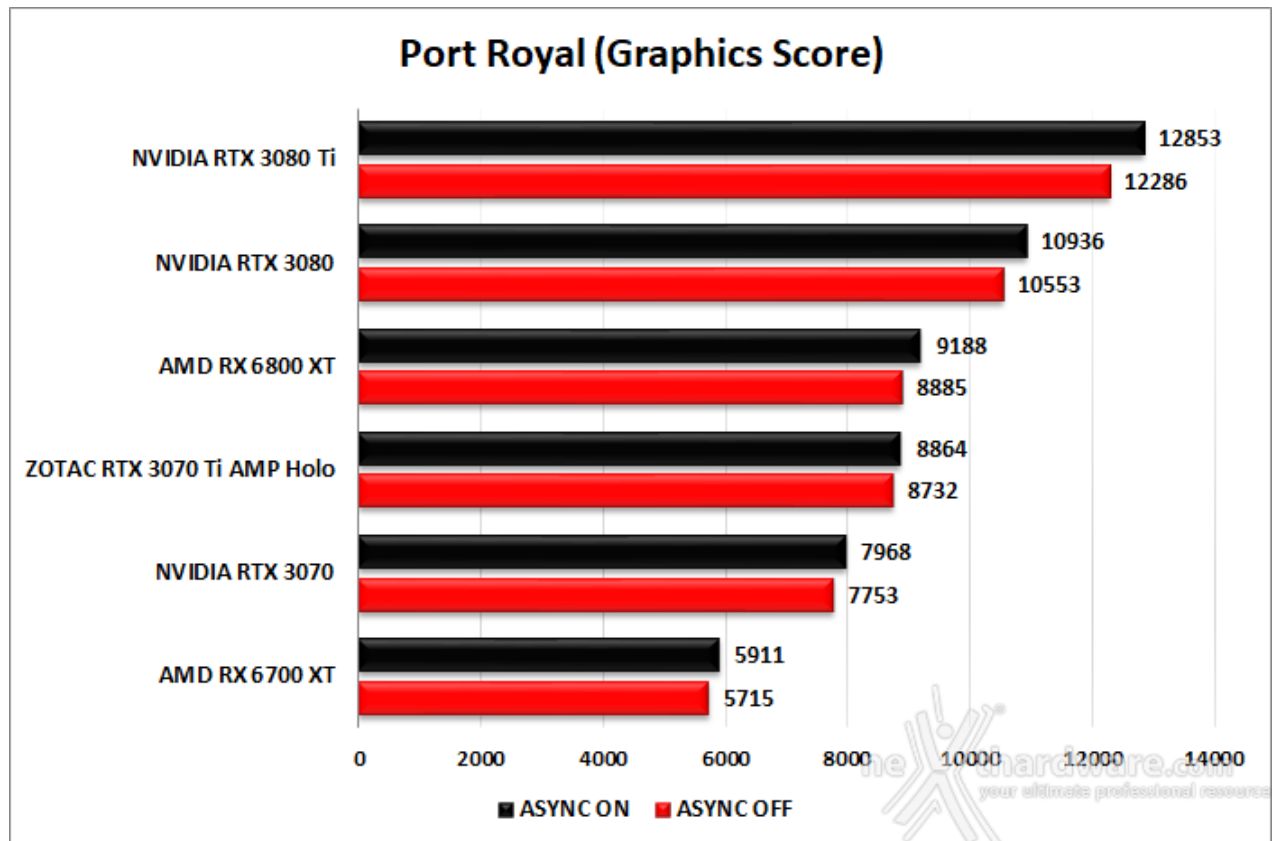


Rilasciato a gennaio 2019, Port Royal è un benchmark dedicato agli appassionati di gaming e di overclock che vogliono testare e confrontare le prestazioni Ray Tracing in tempo reale di qualsiasi scheda video con supporto alle API DXR di Microsoft, inclusi i sistemi multi-GPU.

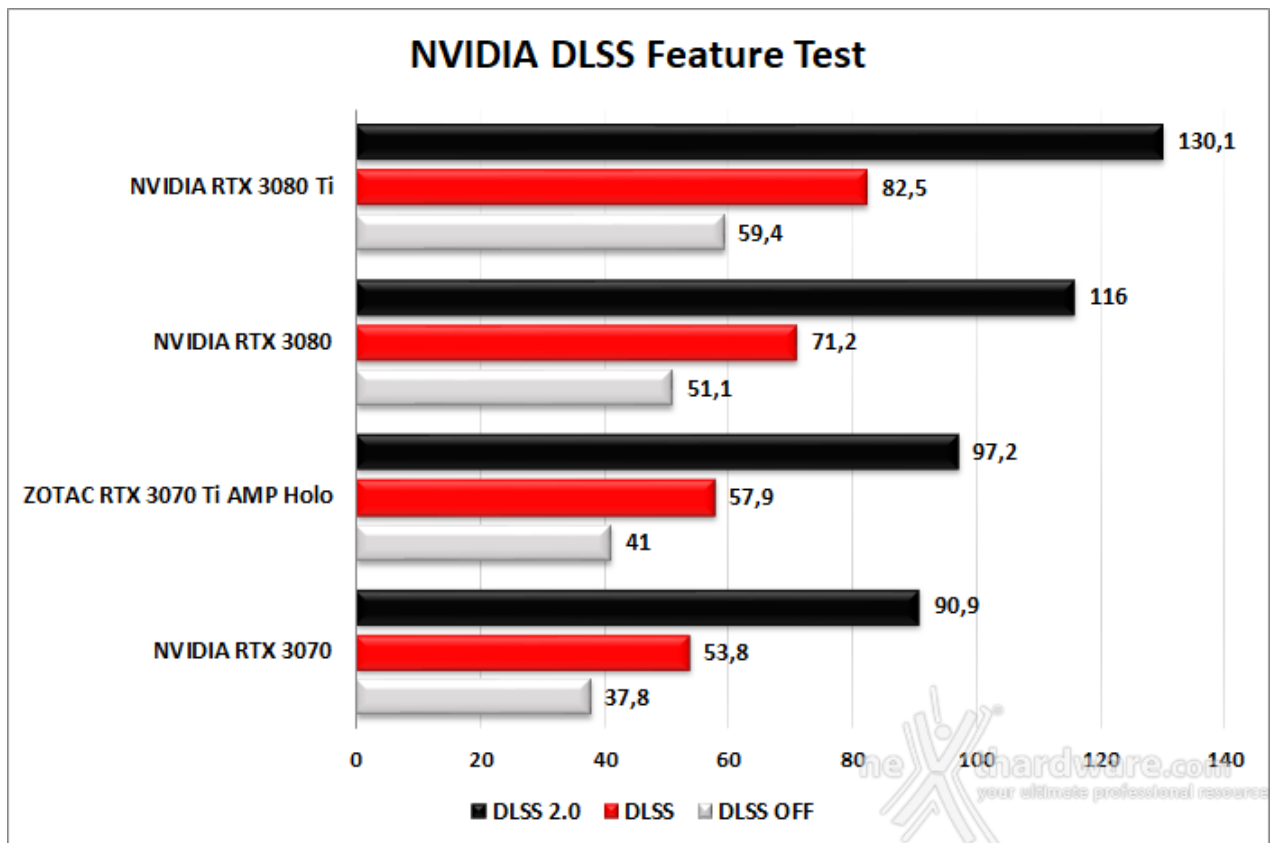
Il Ray Tracing in tempo reale promette di portare nuovi livelli di realismo alla grafica di gioco e Port Royal utilizza DirectX Raytracing per migliorare i riflessi, le ombre e altri effetti difficili da ottenere con le tradizionali tecniche di rendering.

Oltre a misurare le prestazioni, 3DMark Port Royal è un esempio pratico e realistico di cosa aspettarsi da Ray Tracing nella rappresentazione della traiettoria che la luce compie dalla sorgente luminosa fino all'osservatore, a seconda che essa venga riflessa o rifratta.

3DMark Port Royal è stato sviluppato con il contributo di AMD, Intel, NVIDIA e altre importanti aziende tecnologiche e UL Benchmarks ha lavorato in stretta collaborazione con Microsoft per creare un'implementazione di prima classe delle API DirectX Raytracing.



Le differenze relative all'utilizzo del Ray Tracing, fatta eccezione per le schede AMD, confermano l'andamento generale; in questa modalità, infatti, la RTX 3070 Ti AMP Holo di ZOTAC ottiene un vantaggio dell'11,2% rispetto alla RTX 3070.



Nel benchmark NVIDIA DLSS Feature Test è interessante concentrarsi, piuttosto che sulle ormai chiare differenze prestazionali tra le schede, sull'impatto della nuova tecnologia DLSS 2.0.

Se utilizzando il DLSS prima versione gli FPS aumentano mediamente del 40,4% rispetto ad una situazione dove non viene affatto adottato, con il DLSS 2.0 la differenza è di tutt'altro livello: tutte le schede in prova ottengono un incremento medio di prestazioni di circa il 130,9% mantenendo, comunque, una resa grafica di alto livello.

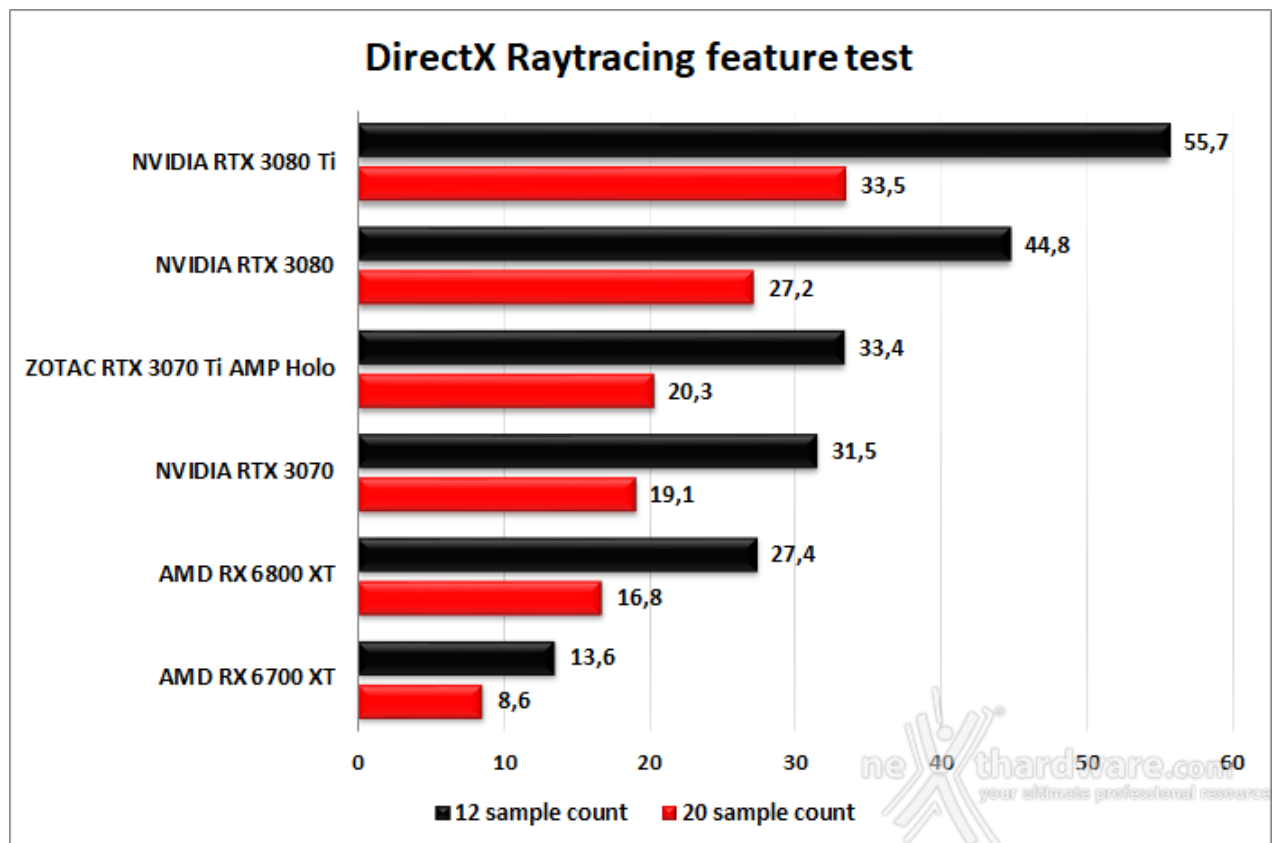
3DMark DirectX Raytracing feature test



L'ultimo aggiornamento reso disponibile da UL Benchmarks ha arricchito la suite 3DMark con il nuovo DirectX Raytracing feature test, pensato per testare le prestazioni dell'hardware dedicato alla computazione del Ray Tracing con schede video NVIDIA e AMD.

Nel nuovo benchmark tutte le scene vengono renderizzate sfruttando unicamente il Ray Tracing, fornendo in questo modo un dato preciso sulla potenza della scheda in questo particolare ambito.

Nello specifico i raggi vengono tracciati all'interno della scena calcolando anche un offset randomico, che restituisce l'effetto visivo di profondità del campo e, quindi, come i raggi si infrangono sulla superficie di destinazione.



Ancora più impegnativo è l'ultimo arrivato in casa UL Benchmarks, il DirectX Raytracing feature test, dove le scene vengono elaborate utilizzando unicamente la suddetta tecnologia.

7. UNIGINE Heaven & Superposition

7. UNIGINE Heaven & Superposition

UNIGINE Heaven 4.0



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

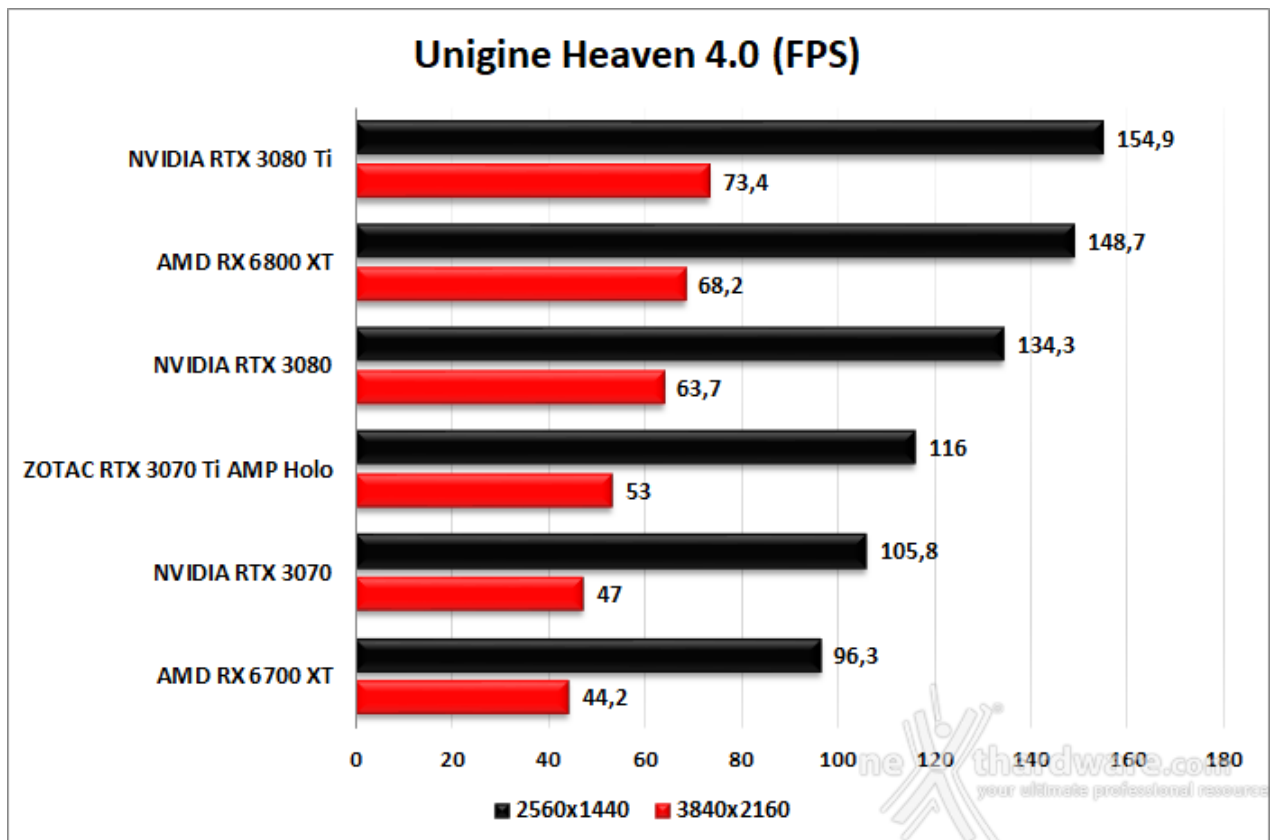
Sul sistema operativo Microsoft il benchmark è in grado di sfruttare le API DirectX 11.1, mentre su Linux utilizza le ultime librerie OpenGL 4.x.

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.

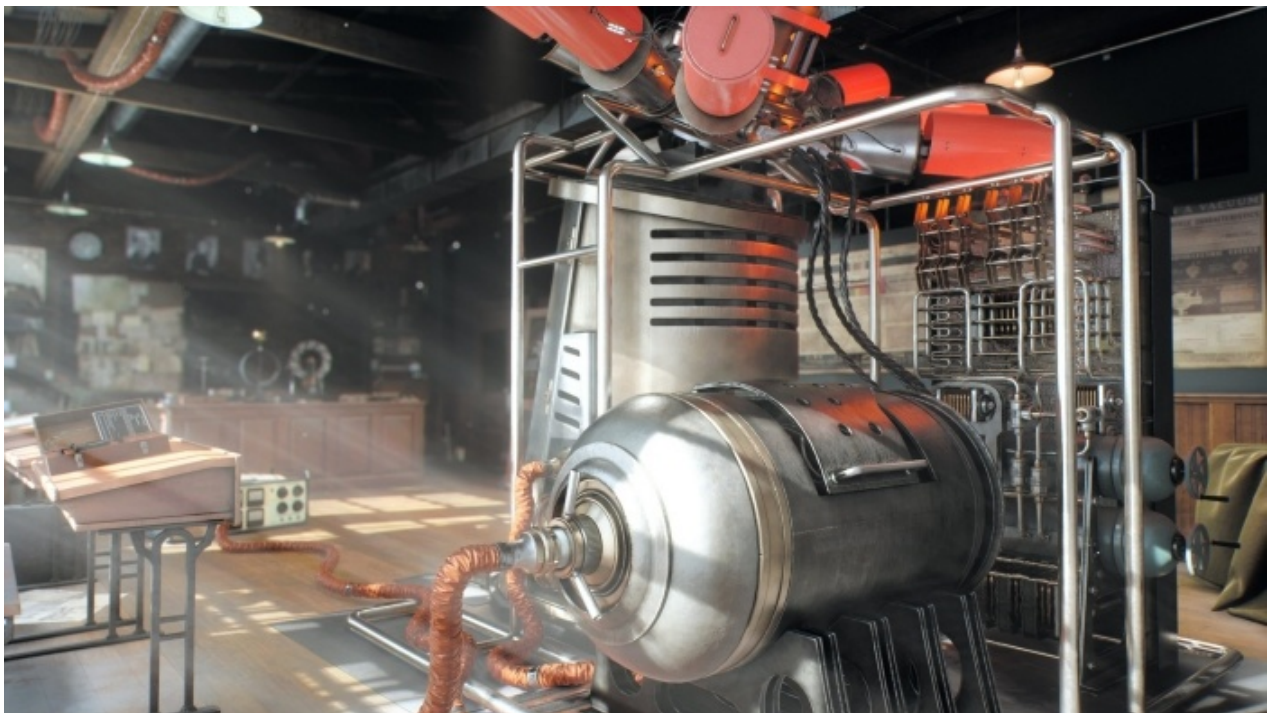
Questo nuovo potente benchmark, che restituisce sempre risultati imparziali, consente di testare la potenza delle proprie schede video.

Per questa recensione abbiamo utilizzato come preset la modalità Extreme alle risoluzioni di 2560x1440 e 3840x2160 pixel.



Nel benchmark di UNIGINE Heaven 4.0 la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo si posiziona alle spalle della RTX 3080, con un gap pari al 15,8% in QHD e 20,2% in 4K, mentre, rispetto alla sorella minore le differenze sono del 9,6% e 12,8%.

UNIGINE Superposition



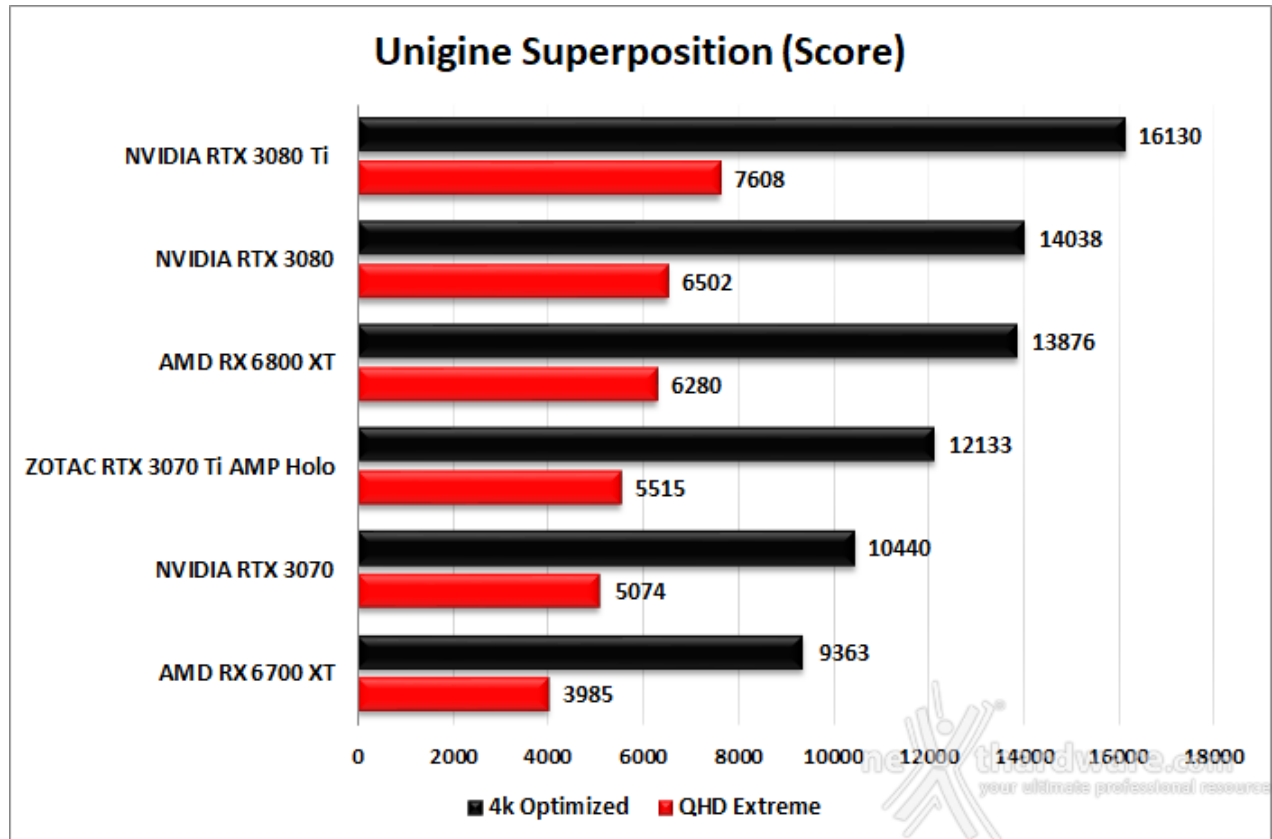
Superposition, sviluppato dallo stesso team di Heaven 4.0, propone un sistema di test estremamente versatile e multi-piattaforma, in grado di mettere a dura prova le ultime GPU in commercio.

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 per la risoluzione di 2560x1440 pixel e quella Optimized per la risoluzione di 3840x2160 pixel.



L'ultimo dei test sintetici effettuati è il benchmark di Superposition, che sostanzialmente conferma quanto visto sino ad ora, ovvero la scheda in prova che si classifica davanti alla sorella minore con un vantaggio del 16,2% (4K Optimized) e 8,7% (QHD Extreme).

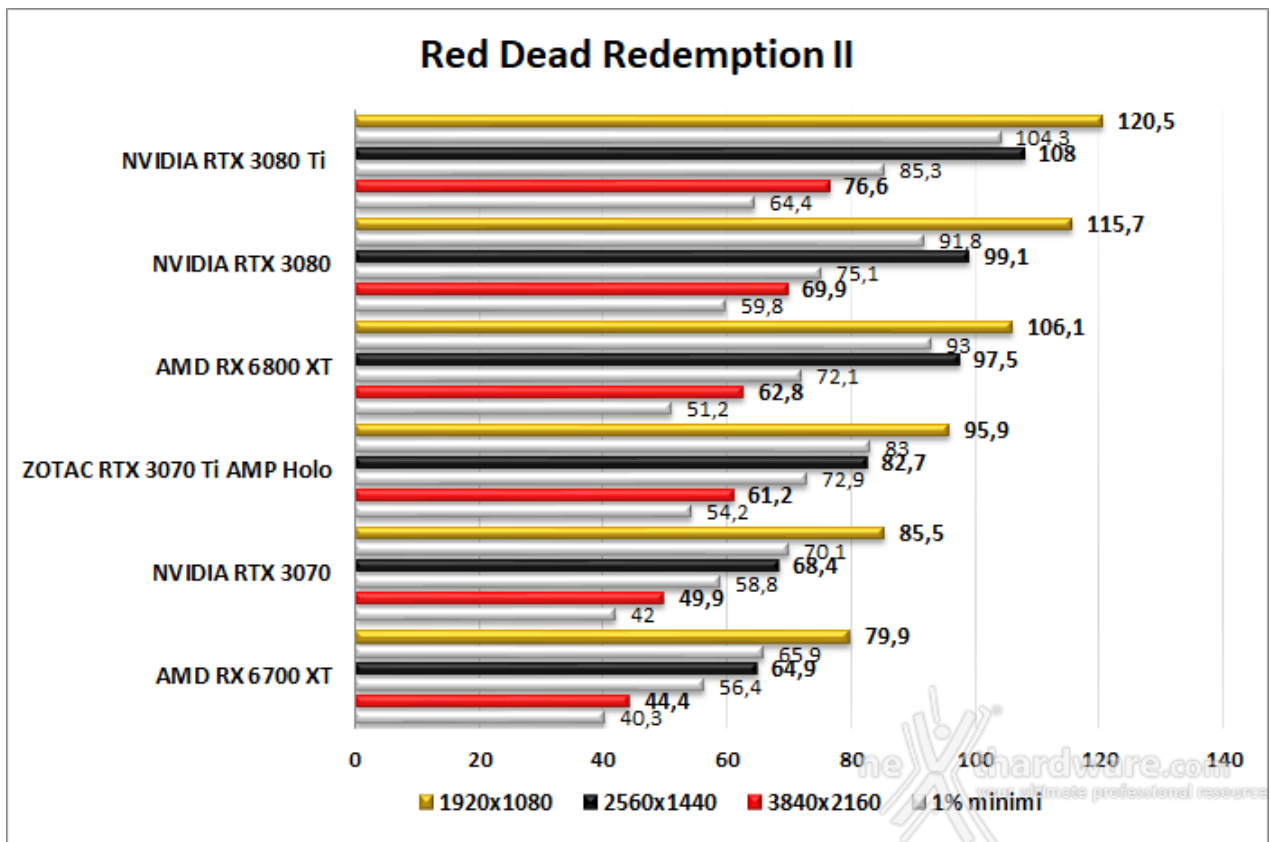
8. Red Dead Redemption II - Assassin's Creed: Valhalla - Horizon Zero Dawn - Metro Exodus

8. Red Dead Redemption II - Assassin's Creed: Valhalla - Horizon Zero Dawn - Metro Exodus

Red Dead Redemption II



Il titolo, forte di un comparto tecnico di altissima qualità che gli è valso numerosi riconoscimenti ai The Game Awards 2018 (miglior narrativa, colonna sonora, design audio, performance attoriale) e collocato cronologicamente prima del precedente capitolo, narra le vicende di Arthur Morgan, fuorilegge appartenente alla gang Van Der Linde, costretto a scappare verso le montagne insieme ai suoi compagni dopo un colpo finito male.



Nel benchmark di Red Dead Redemption II la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo ottiene ottimi risultati, posizionandosi tra la sorella minore e la Radeon RX 6800 XT, superando la soglia dei 60 FPS medi persino in 4K.↔

Il vantaggio sulla GeForce RTX 3070 è pari al 12,1%, 20,9% e 22,6%, rispettivamente, in FHD, QHD e 4K.

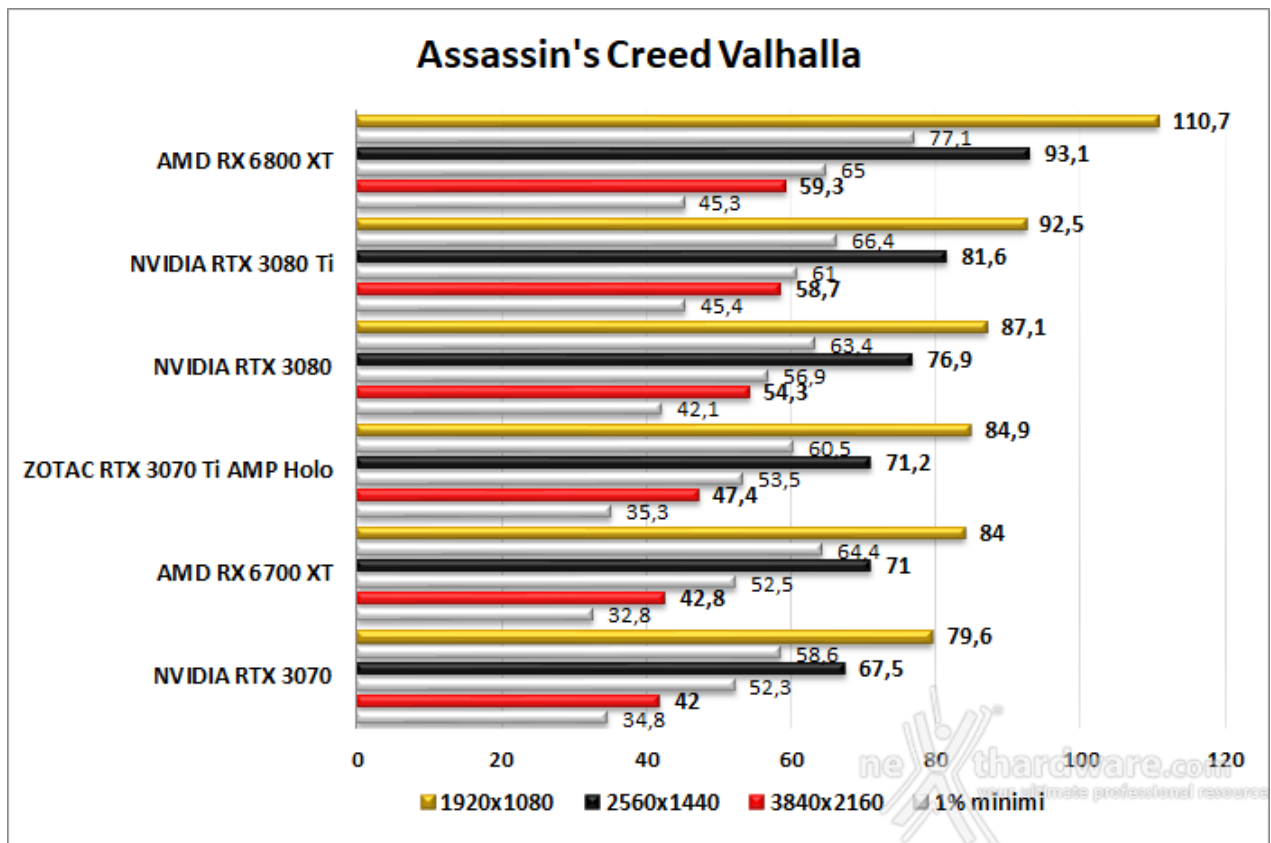
Assassin's Creed: Valhalla



Assassin's Creed: Valhalla, pubblicato da Ubisoft nel novembre del 2020, è il dodicesimo capitolo della nota saga Assassin's Creed che da tredici anni tiene compagnia ai videogiocatori di tutto il mondo, questa volta con la possibilità di impersonare Eivor, un guerriero norvegese del IX secolo che prese parte alle invasioni norrene in Inghilterra.

Percorrendo a cavallo le più suggestive montagne e via nave gli oceani più vasti, potremo razzare intere fortezze, combattere scegliendo le nostre armi da un ampio arsenale, prendere decisioni che influiranno sullo scorrere della narrazione e vedere Eivor cambiare ed evolversi avendo come unico obiettivo quello di seguire le orme dei più grandi condottieri vichinghi.

Assassin's Creed: Valhalla sfrutta lo stesso motore grafico degli undici capitoli precedenti, vale a dire Anvil Engine e le API DirectX 12, purtroppo senza supporto a Ray Tracing che avrebbe sicuramente dato una spinta in più ad un gioco nel quale il videogiocatore spende buona parte del tempo viaggiando per mari e fiumi.

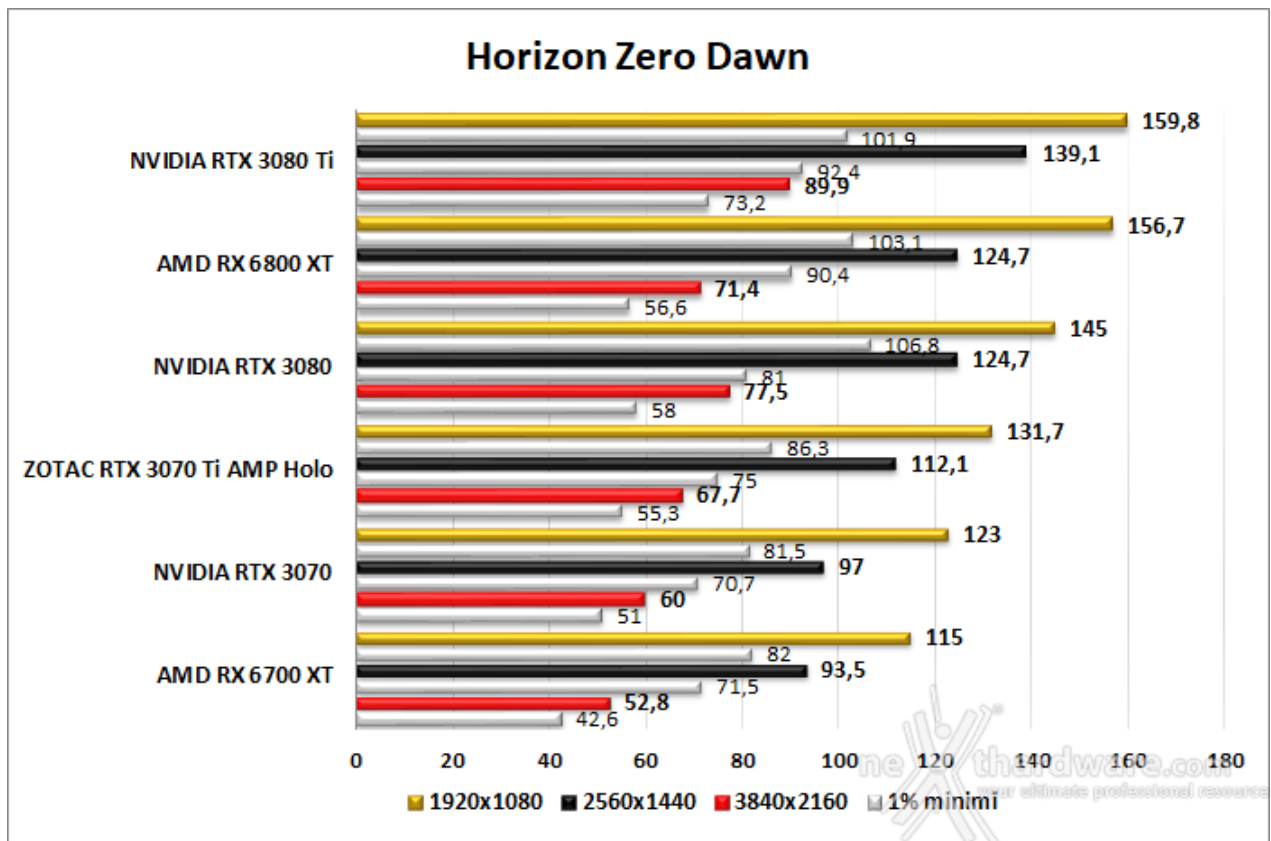


Assassin's Creed Valhalla mette a dura prova le schede, nessuna infatti è in grado di superare la soglia dei 60 FPS in 4K, nemmeno la RX 6800 XT nonostante, come ormai noto, questo titolo privilegi particolarmente l'uso di una scheda video AMD.

Horizon Zero Dawn



Il titolo sfrutta le API DirectX 12 e supporta il Ray Tracing, in grado di rendere ancora più suggestivi i riflessi di luce che attraversano i colossali alberi che troneggiano in vaste radure e gli spaventosi nemici meccanici.



Il benchmark di Horizon Zero Dawn riflette sostanzialmente quanto visto sino ad ora, tant'è vero che la scheda in prova si posiziona davanti alla sorella minore con un vantaggio del 7%, 15,6% e 12,8%, rispettivamente, in FHD, QHD e 4K.

Metro Exodus

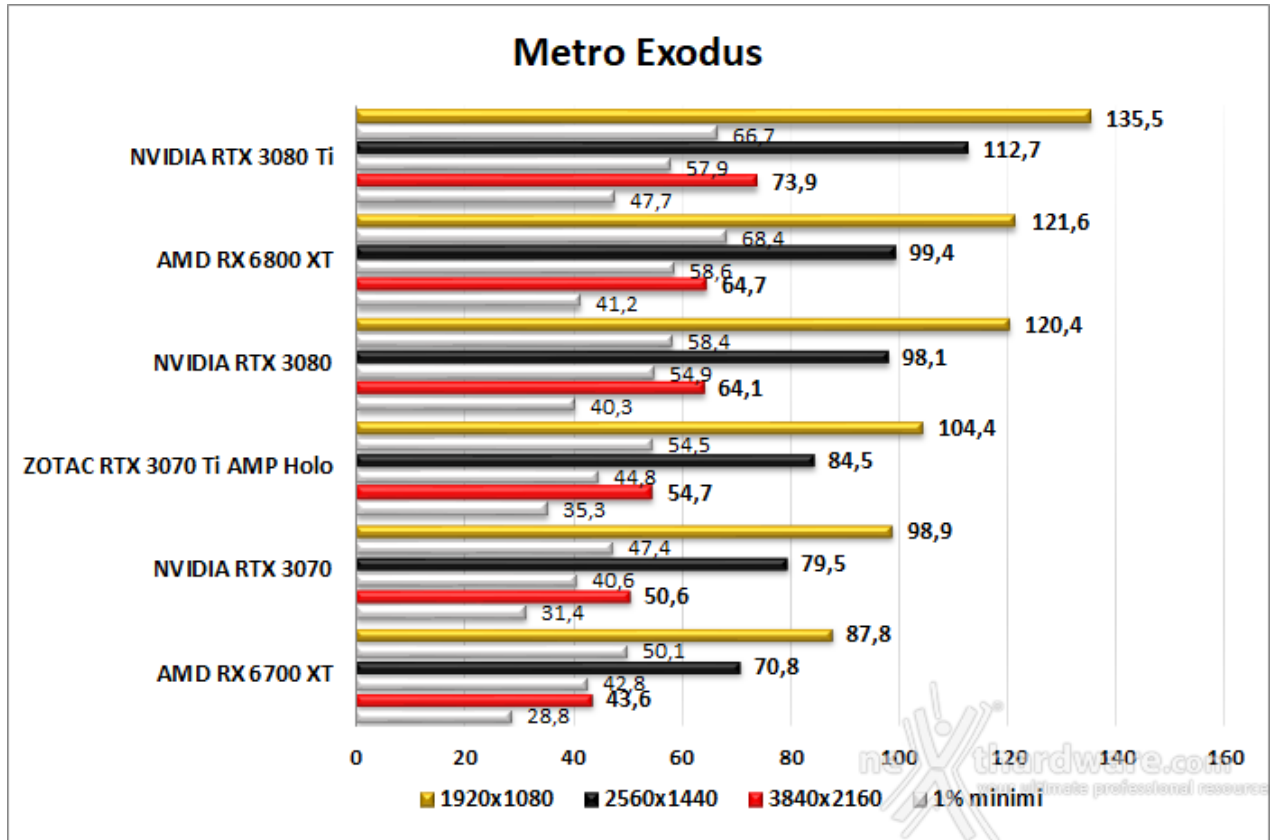


Metro Exodus è l'ultimo capitolo della trilogia di First Person Shooter post-apocalittici cominciata nel lontano marzo 2010 e basata sui romanzi dello scrittore russo Dmitrij Gluchovskij.

Per la conclusione della storia degli spartani, 4A Games rivoluziona pesantemente il gameplay offrendo una struttura aperta e votata al free-roaming incentrato su quattro grandi aree.

La vicenda riprende subito dopo gli eventi di Metro Last Light ritrovandoci ancora una volta nei panni di Artyom, protagonista dei precedenti capitoli, costretto a scappare a bordo di un treno che costituirà il campo base dell'intera gioco.

Il titolo utilizza per la caratterizzazione dell'ambiente e dei personaggi il collaudato 4A Engine nella sua ultima versione con il supporto, non a caso, alle tecnologie Ray Tracing e DLSS.



In Metro Exodus la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo, nonostante ottenga ottimi risultati, non è in grado di toccare la soglia dei 60 FPS in 4K, ma supera la sorella minore di circa 5 FPS medi in tutte e tre le risoluzioni.

9. Godfall - Rainbow Six Siege - Total War: Three Kingdoms - Hitman 3

9. Godfall - Tom Clancy's Rainbow Six Siege - Total War: Three Kingdoms - Hitman 3

Godfall



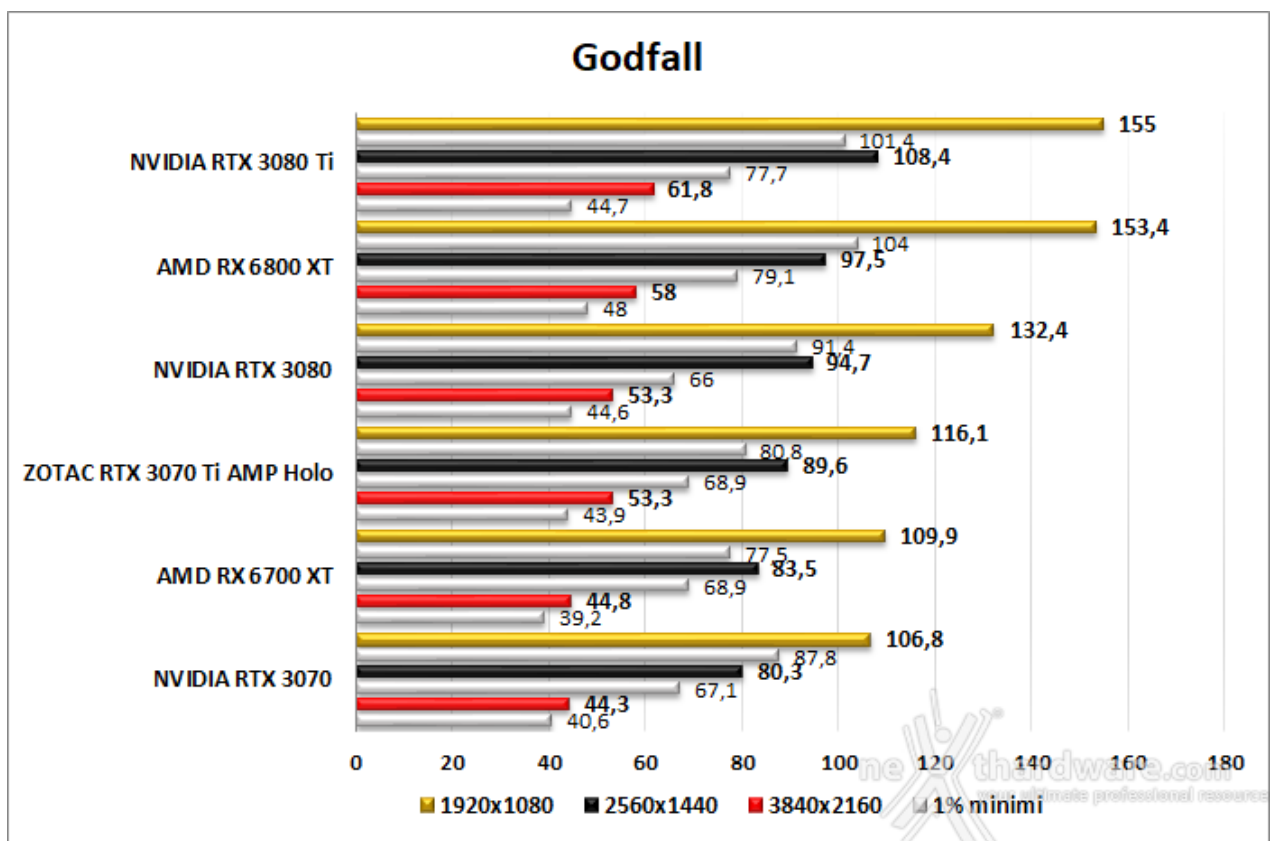
Godfall è il nuovo action RPG sviluppato da Counterplay Games e pubblicato da Gearbox Software il 12 novembre 2020 per PC e PS5.

Il gioco è ambientato in un mondo epic fantasy, caratterizzato da elementi tipici medievali come regni incantati, maghi, elfi e fate.

Il videogiocatore veste i panni degli ultimi membri dell'ordine dei cavalieri con l'obiettivo di impedire che un evento apocalittico si abbatta sul loro mondo, diviso nei regni di Terra, Acqua, Aria, Fuoco e Spirito.

La parola perfetta per descrivere le ambientazioni di questo titolo è esagerate: il giocatore verrà catturato da strutture e personaggi mastodontici, superfici riflettenti come fossero costruite in oro e argento, esplosioni e magnifici giochi di luci.

Godfall utilizza il motore grafico Unreal Engine 4 e sfrutta le API DirectX 12 con supporto per Ray Tracing.



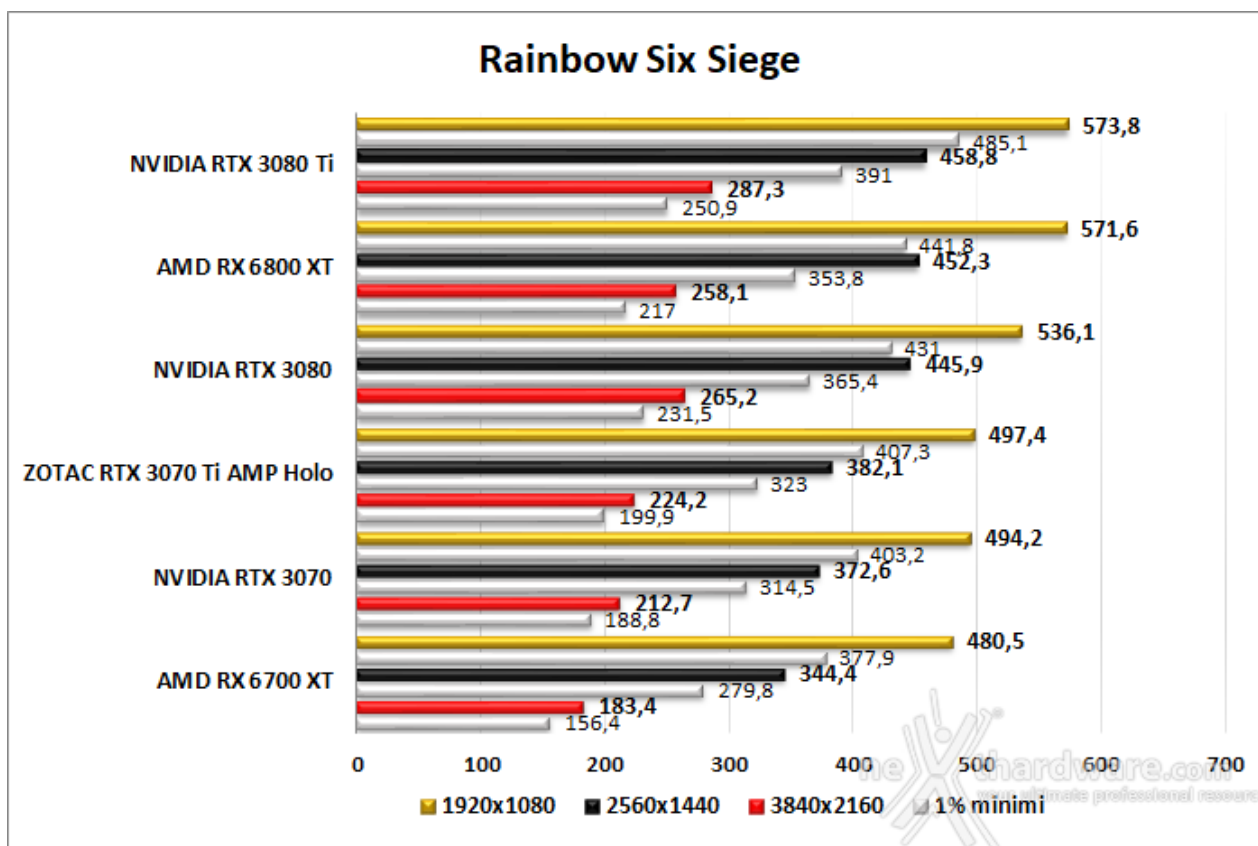
Rainbow Six Siege



Lanciato nel dicembre 2015, Rainbow Six è ancora uno dei giochi di punta di casa Ubisoft, la possibilità di giocare in multiplatforma e il suo gameplay estremamente strategico lo hanno reso uno degli FPS attualmente più gettonati al mondo.

Siege si basa principalmente sulla componente multigiocatore che prevede il classico ranking da "Rame" a "Diamante" in modalità classificata.

Il titolo utilizza il motore grafico proprietario della stessa Ubisoft, AnvilNext Engine 2.0, lo stesso che in passato ci ha deliziato con tutti i capitoli della serie Assassin's Creed ed è compatibile con le librerie DirectX 12 e Vulkan.



Come di consueto, su Rainbow Six Siege, non essendo un titolo particolarmente oneroso dal punto di vista della computazione grafica, in FHD e QHD i risultati ottenuti sono talmente elevati che appianano le differenze tra le schede in prova, con la RTX 3070 Ti AMP Holo di ZOTAC che prevale sulla sorella minore di una manciata di FPS.

Total War: Three Kingdoms

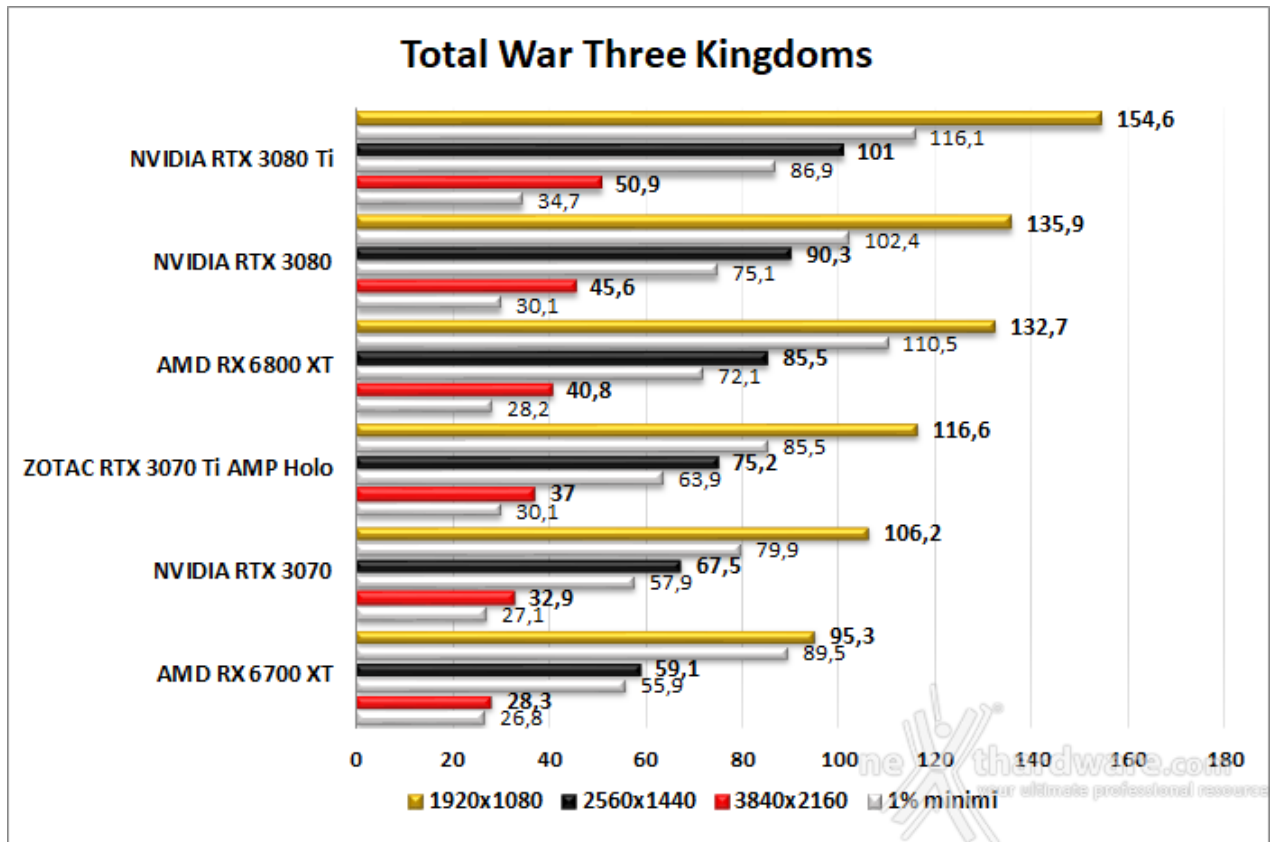


Total War: Three Kingdoms è l'ultima iterazione e di uno degli strategici in tempo reale più amati dai videogiocatori, rilasciato su PC, macOS e Linux il 23 maggio scorso 2019.

Il titolo, sviluppato da Creative Assembly, è ambientato nel periodo dei tre regni dell'antica Cina e mette il giocatore nei panni di uno dei dodici signori della guerra.

Le meccaniche di base sono le medesime che hanno portato al successo la serie Total War con alcune novità per quanto concerne la modalità come la possibilità di scegliere all'inizio del gioco tra un approccio arcade o realistico (romanzo o cronaca), che condiziona in parte l'intelligenza artificiale dei nemici.

Three Kingdoms è sviluppato con il motore proprietario TW Engine 3 (Warscape) che utilizza le API grafiche DirectX 11 di Microsoft.



Nonostante nessuna delle schede in prova sia in grado di avvicinarsi alla soglia dei 60 FPS in 4K, i risultati ottenuti dalla GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo nel benchmark di Total War: Three Kingdoms sono buoni, +9,8% in FHD, +11,4% in QHD e +12,4% in 4K rispetto alla sorella minore.

Il divario diventa davvero consistente se confrontiamo i risultati della scheda in prova con quelli della RX 6700 XT, si tratta infatti di una differenza del 22,3%, 27,2% e 30,7%, rispettivamente, in FHD, QHD e 4K.

Hitman 3

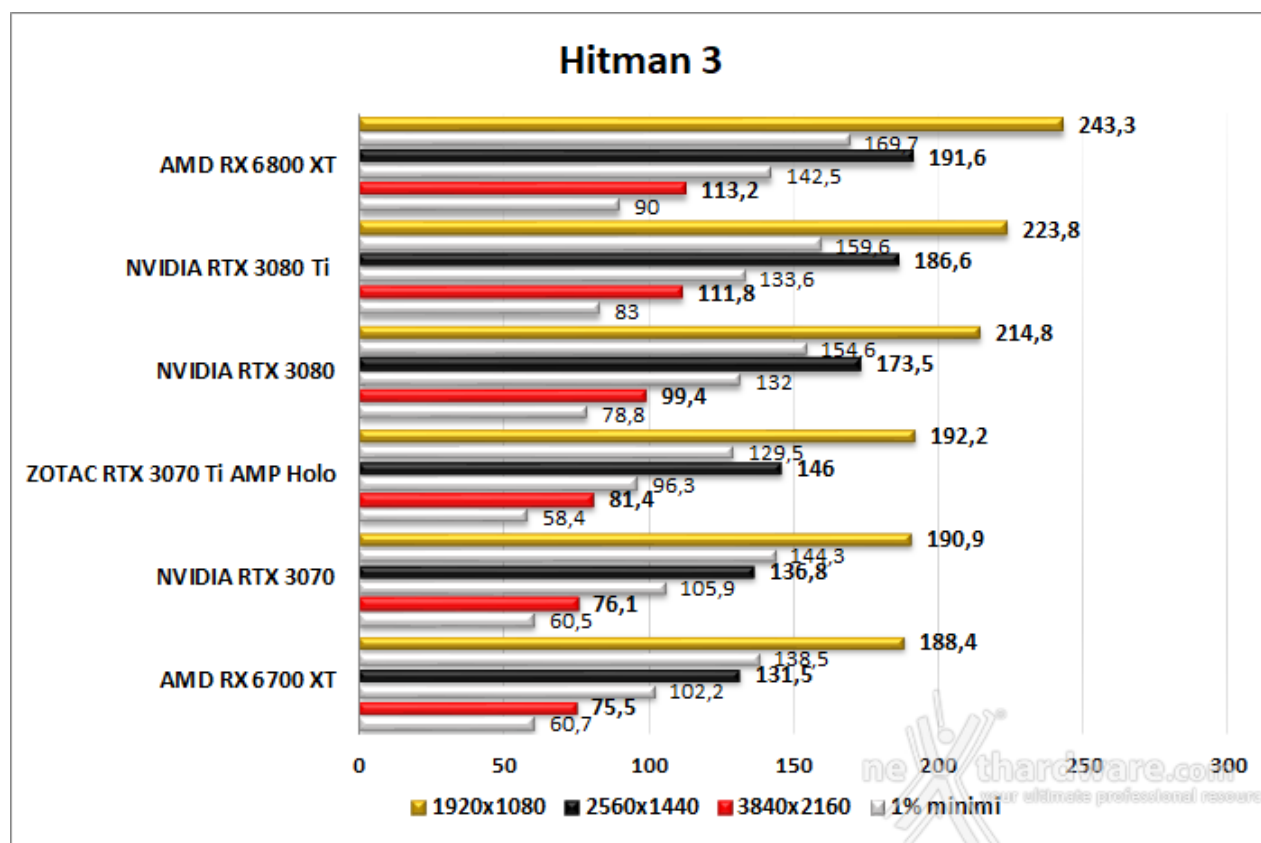


Hitman 3 è un videogioco stealth, ottavo episodio dell'omonima saga, sviluppato e pubblicato da IO Interactive nel gennaio 2021.

Come i suoi predecessori, Hitman 3 è un titolo in terza persona nel quale il giocatore assume il controllo del celeberrimo assassino Agente 47, che dovrà portare a termine omicidi in tutto il mondo, viaggiando da Dubai fino a Mendoza, in Argentina.

Ciascuna missione può essere effettuata percorrendo strade e ambienti totalmente diversificati e ciò incide positivamente sulla giocabilità del titolo, oltre che sulla possibilità di adattare ogni missione al proprio stile tattico preferito.

Hitman 3 utilizza il motore grafico proprietario Glacier Engine, utilizzato su tutti i giochi sviluppati da IO Interactive e sfrutta le API DirectX 12.



Hitman è uno di quei titoli che privilegiano l'uso di una scheda video AMD, infatti, in questo caso, la RX 6800 XT si posiziona prima in classifica, superando persino la RTX 3080 Ti.

La ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo ottiene, in FHD, risultati del tutto simili a quelli della sorella minore e della controparte RX 6700 XT; le differenze rispetto a queste due schede diventano più evidenti aumentando la risoluzione fino al 4K, dove il vantaggio si attesta, rispettivamente, all'11% e al 7,8%.

10. F1 2020 - Watch Dogs: Legion - Control - Cyberpunk 2077

10. F1 2020 - Watch Dogs: Legion - Control - Cyberpunk 2077

F1 2020

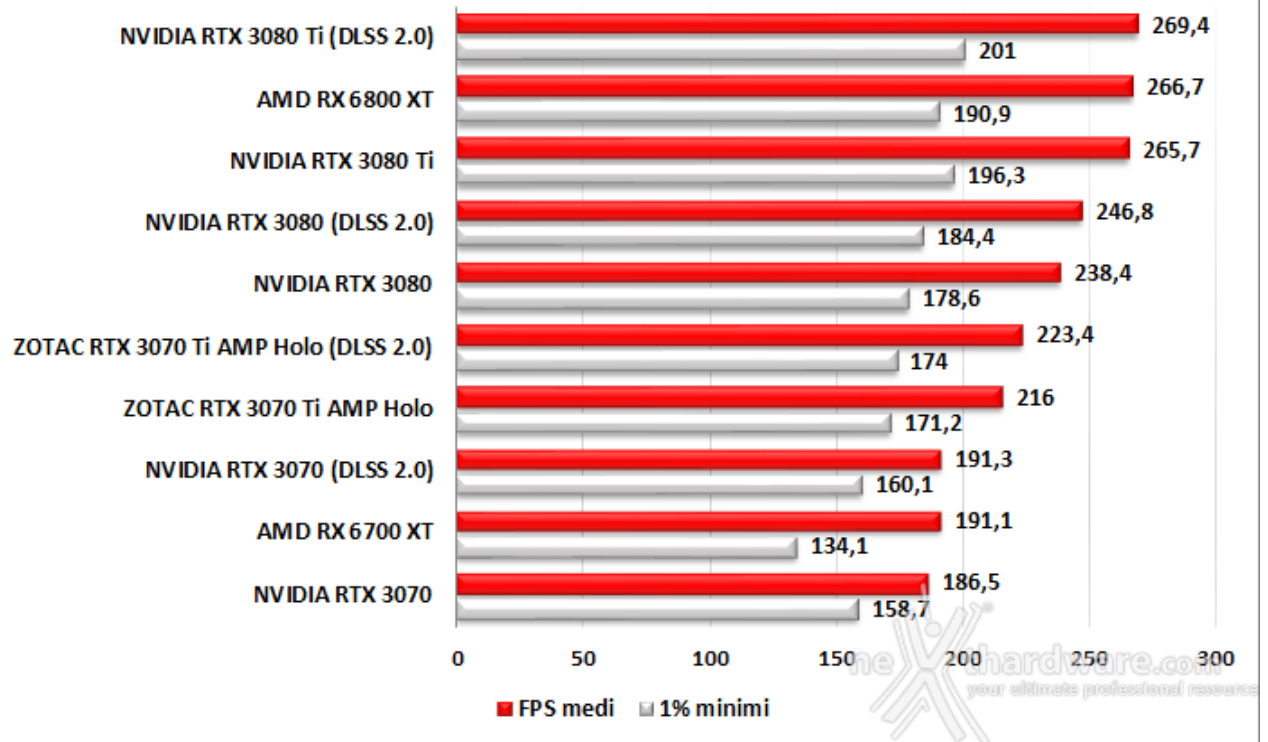


F1 2020 è l'ultima iterazione del simulatore di guida sviluppato e pubblicato da Codemasters lo scorso luglio, che riproduce il campionato mondiale di Formula 1.

Il gioco utilizza il celebre EGO Engine 4.0, una versione modificata del motore grafico Neon, sviluppato da Sony e dalla stessa Codemasters.

EGO, inaugurato con Colin McRae: DIRT nel 2007, ha trovato largo impiego nei simulatori di guida e non solo (ad esempio gli FPS Operation Flashpoint e Bodycount) e viene migliorato dalla software house britannica di anno in anno, sia per quanto concerne la gestione dell'illuminazione che quella della fisica grazie al motore fisico proprietario.

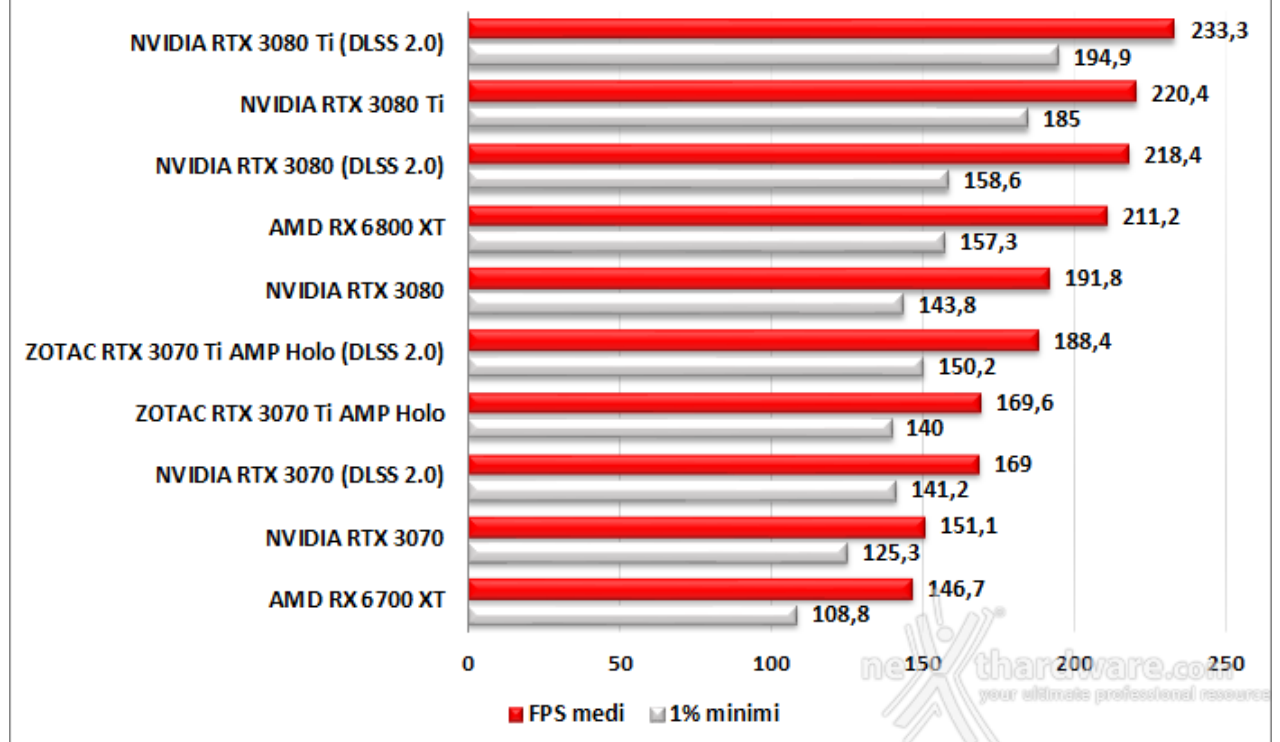
F1 2020 - 1920x1080

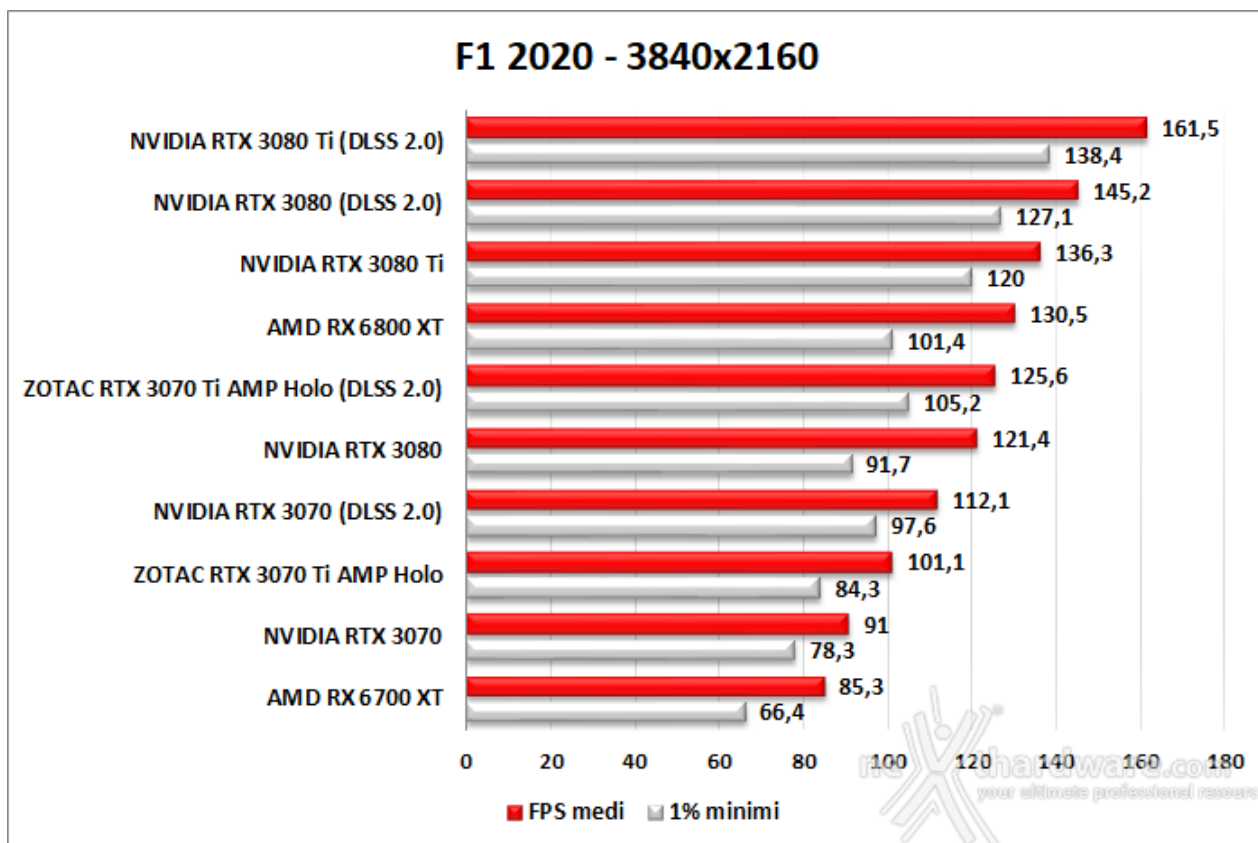


F1 2020 un titolo dove le schede NVIDIA possono veramente mostrare i muscoli grazie al supporto al DLSS 2.0, fiore all'occhiello ed una delle tecnologie di punta dell'architettura Ampere.

In questo frangente tutte le schede in prova ottengono ottimi risultati, anche se vincolate dalla bassa risoluzione accentuata dall'utilizzo del DLSS, che non giova particolarmente alle prestazioni, tant'è vero che in questo caso la RTX 3070 Ti AMP Holo guadagna solo 7 FPS medi (+3,2%).

F1 2020 - 2560x1440





Watch Dogs: Legion



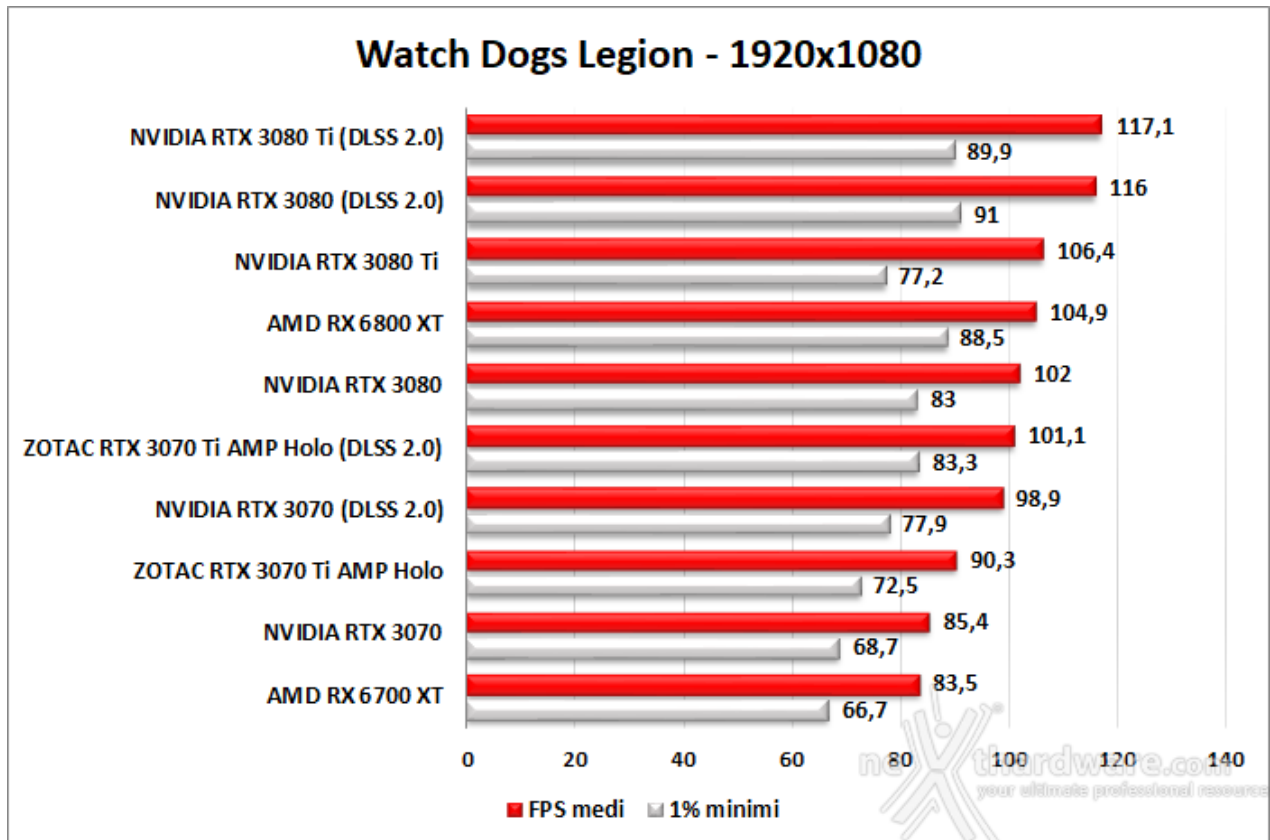
Watch Dogs: Legion è il terzo capitolo della celebre saga Watch Dogs, rilasciato da Ubisoft il 29 ottobre su PS4, Xbox One e, successivamente, sulle console di nuova generazione.

Il videogiocatore viene catapultato nel 2026 ma, al contrario dei capitoli precedenti, non si troverà a vestire i panni di un singolo protagonista, ma gestirà un intero gruppo di hacker noto come DedSec.

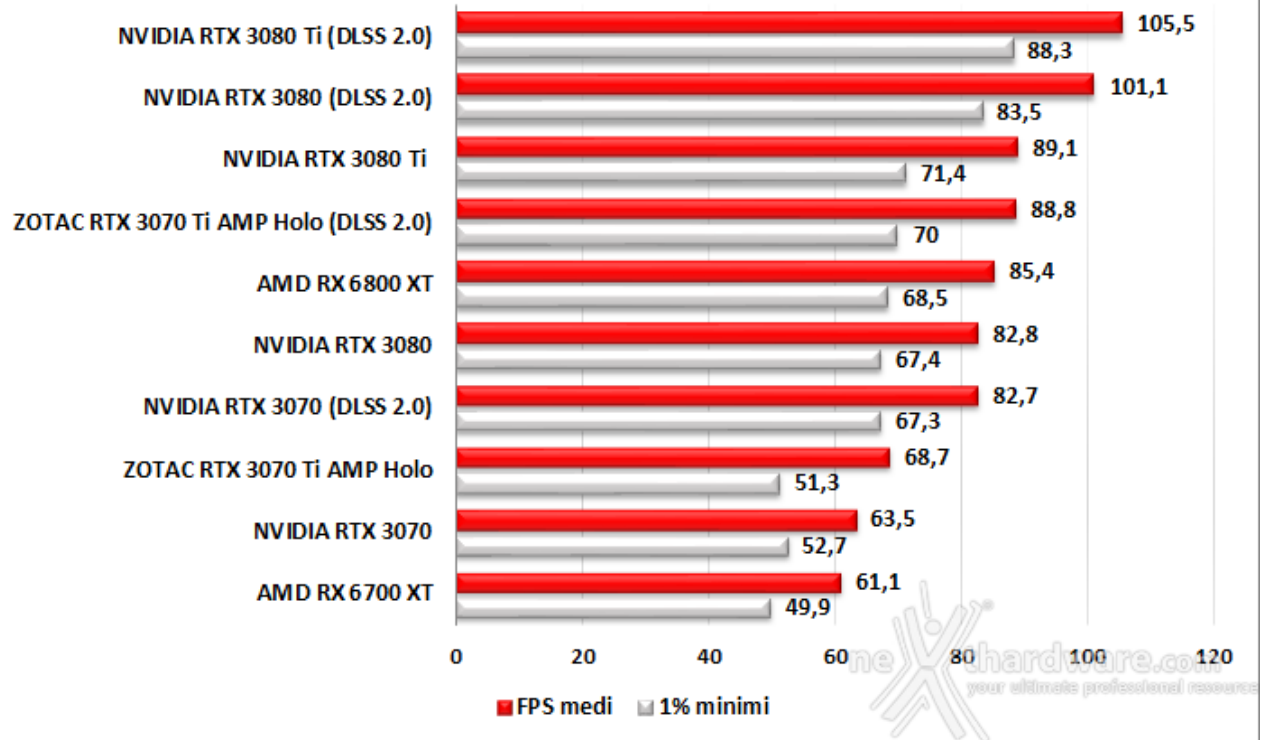
L'obbiettivo è quello di combattere il nuovo stato autoritario in una Londra dalle ambientazioni folli, con colorazioni accese e intense in grado di trasmettere perfettamente l'idea futuristica che sempre di più viene presa come riferimento in film e videogiochi.

Watch Dogs: Legion utilizza, come i capitoli precedenti, il motore grafico Disrupt, sviluppato da Ubisoft e supporta sia le API DirectX 11 che DirectX 12 (in quest'ultimo caso, verranno rese disponibili all'interno del menu le impostazioni per la regolazione dei riflessi generati dal Ray Tracing).

Il motore grafico in questione può risultare leggermente pesante sulla CPU ma, fino ad ora, è risultata una scelta adeguata per simulare e renderizzare intere città piene di abitanti.

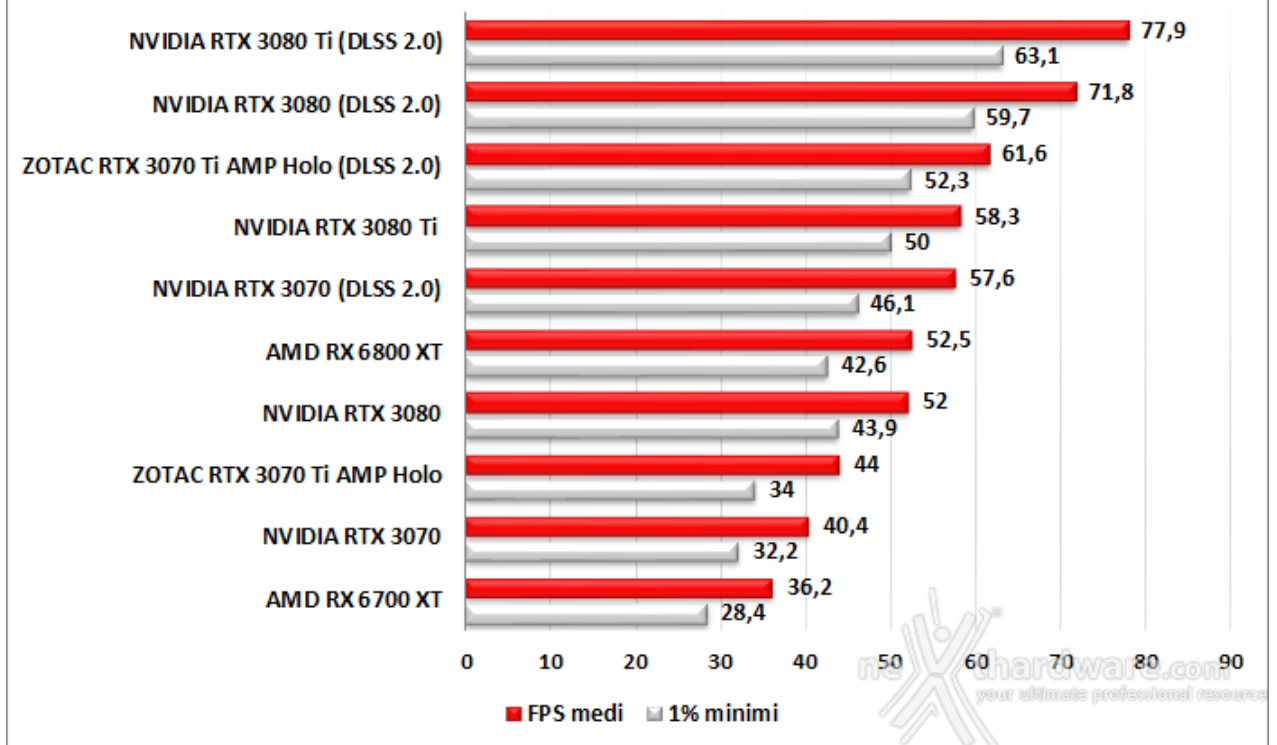


Watch Dogs Legion - 2560x1440



Analogamente a quanto visto in precedenza, con l'aumentare della risoluzione aumenta anche l'impatto del DLSS 2.0, a tutto vantaggio, ovviamente, dalle schede NVIDIA.

Watch Dogs Legion - 3840x2160



Aumentando la risoluzione fino al 4K, la classifica si divide tra test effettuati senza DLSS 2.0 e test effettuati con, tanto è vero che, in quest'ultimo caso, persino la RTX 3070 è in grado di eguagliare le prestazioni della RTX 3080 Ti.

Come in QHD, la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo prevale nettamente sulla RTX 3070 e sulla RX 6700 XT con un vantaggio, rispettivamente, dell'8,9% e del 21,5%.

Control

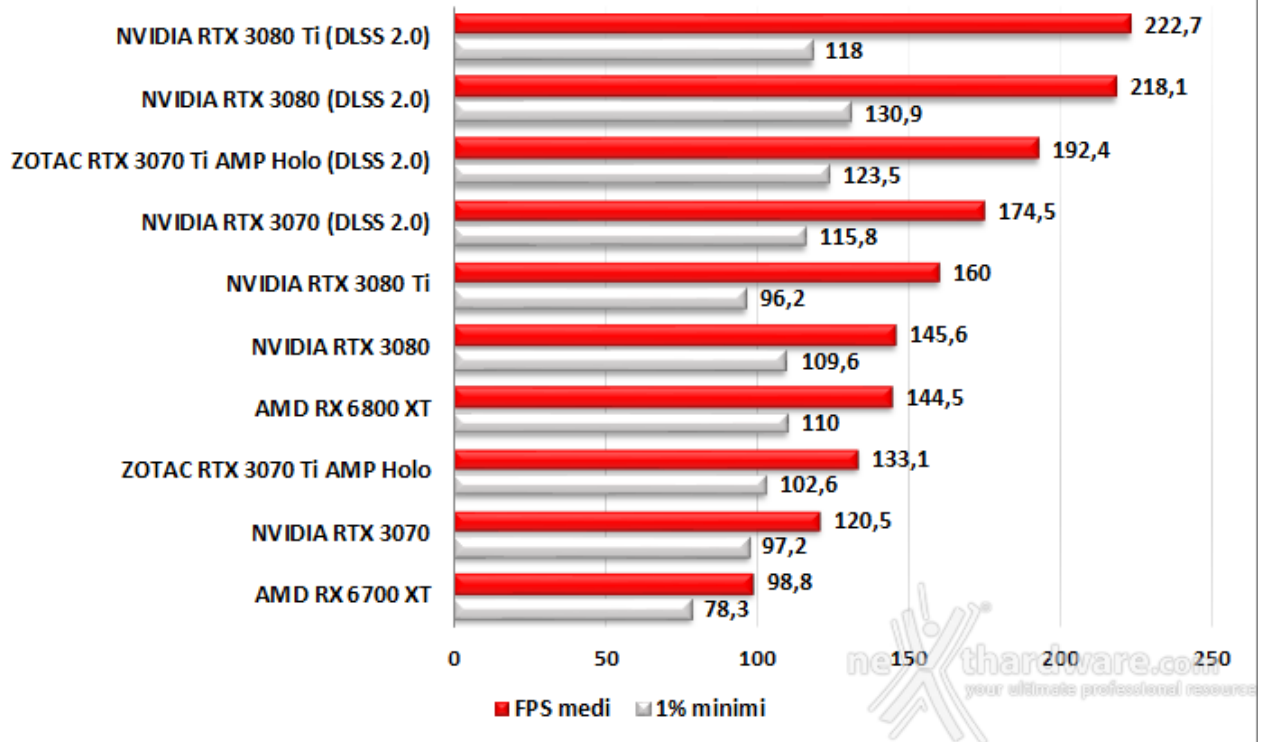


Control, la nuova IP di Remedy Entertainment, creatori di Max Payne e Alan Wake, utilizza il motore grafico proprietario Nortlight Engine, realizzato appositamente per Quantum Break nel 2016.

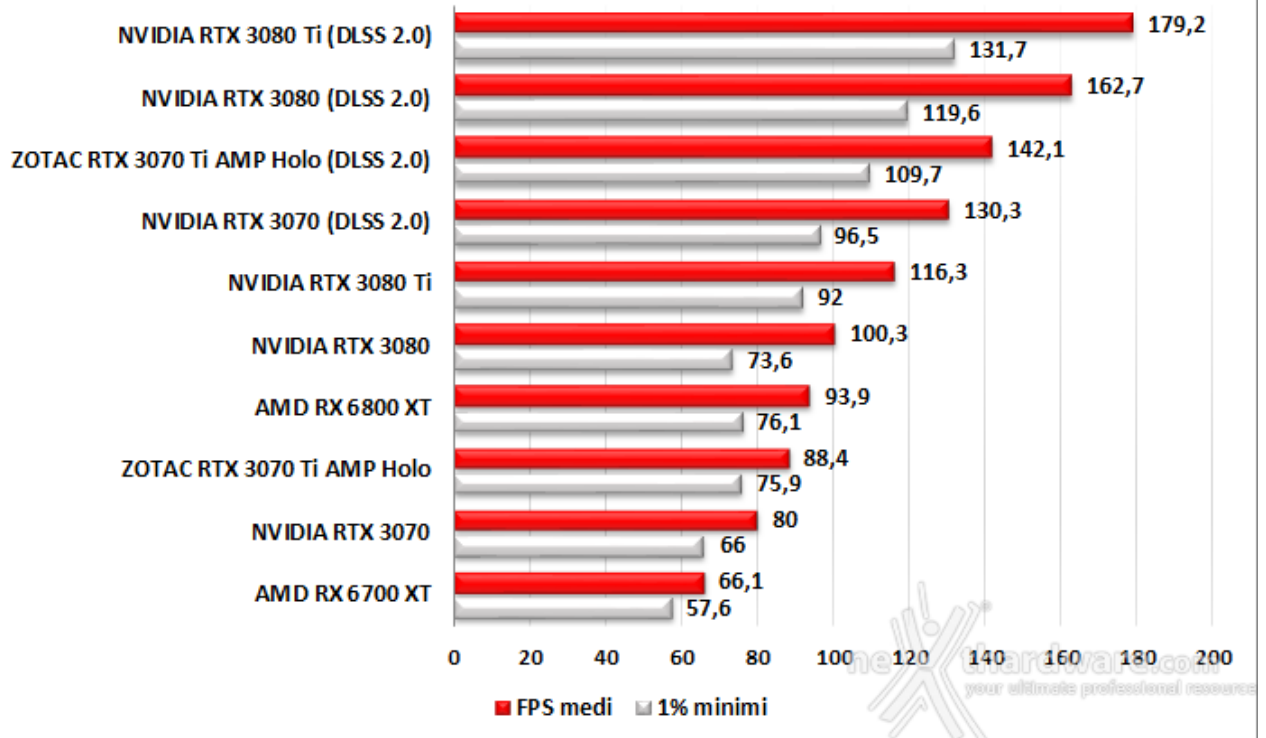
Il Nortlight utilizza le librerie DirectX 12 ed è parte integrante dell'esperienza di gioco dei titoli targati Remedy, grazie ad un lavoro maniacale svolto con la motion capture (4D Scan) per offrire una resa dei movimenti e delle espressioni facciali estremamente realistici.

Il titolo integra inoltre il Real-Time Ray Tracing e la tecnologia DLSS di NVIDIA per offrire scene estremamente realistiche e definite, nonché spingere al massimo le schede grafiche con architettura Turing e Ampere.

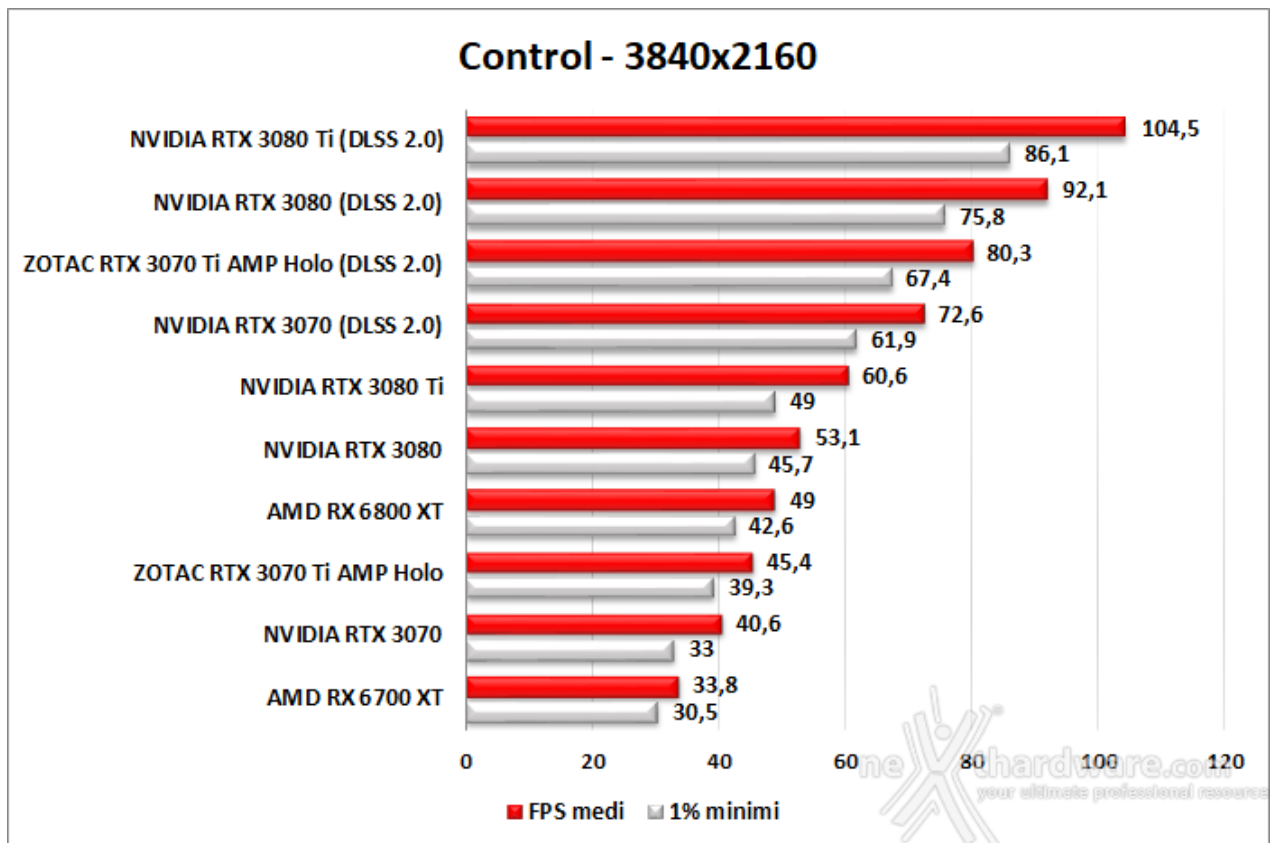
Control - 1920x1080



Control - 2560x1440



Con l'aumentare della risoluzione aumenta il vantaggio delle schede NVIDIA, la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo diminuisce lo svantaggio dalla RX 6800 XT, che in questo caso è pari al 6,2%, mentre sulla sorella minore la differenza è del 10,5%.



Control è un titolo pensato per essere giocato, soprattutto in 4K, con il DLSS 2.0 attivo, infatti possiamo notare come, senza la relativa attivazione, neanche la RTX 3080 sia in grado di raggiungere la soglia dei 60 FPS medi.

In questo frangente la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo si posiziona davanti alla sorella minore e alla RX 6700 XT con un vantaggio, rispettivamente, dell'11,8% e del 34,3%.

Cyberpunk 2077



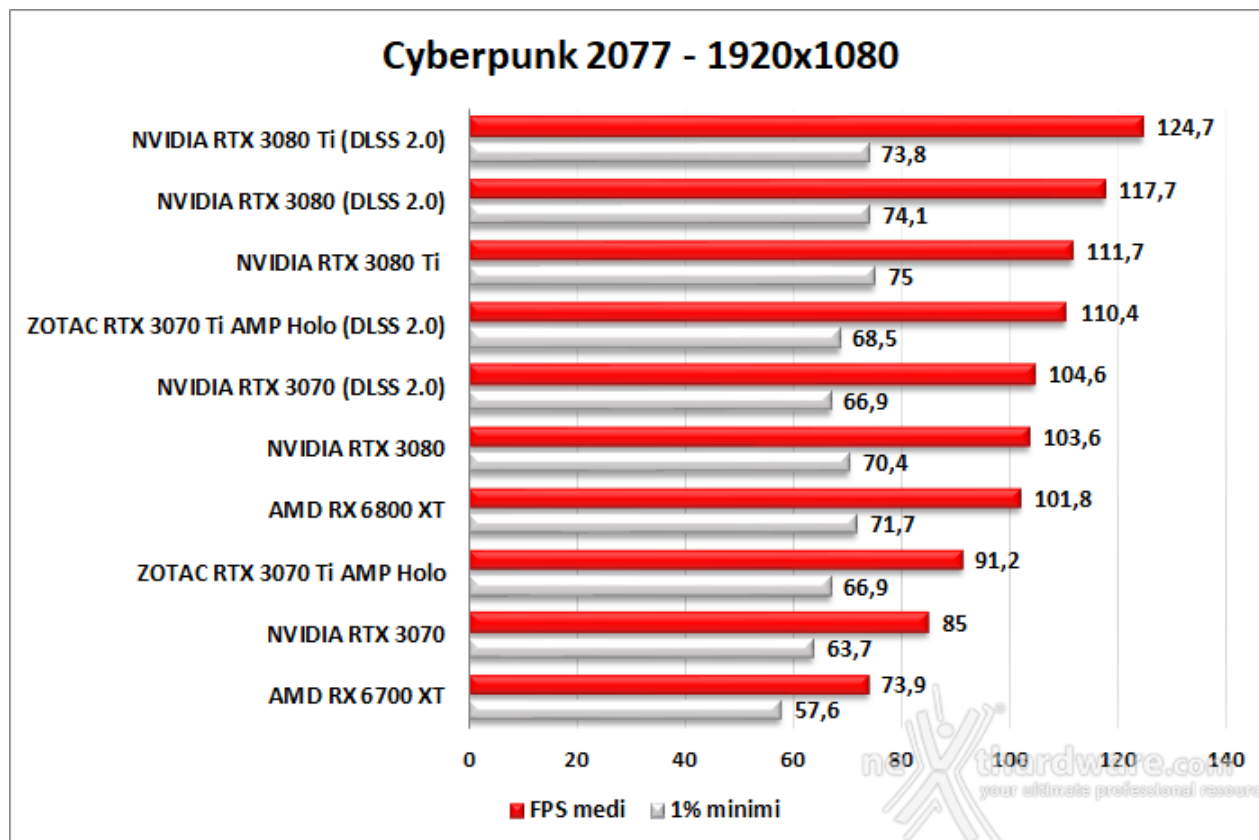
Cyberpunk 2077, noto per essere stato uno dei giochi più attesi e discussi degli ultimi anni, è il nuovo action RPG sviluppato e pubblicato da CD Project a fine 2020.

Il giocatore verrà catapultato nell'anno 2077 tra le strade di Night City, una città -stato collocata in California e descritta come "il peggior posto in cui vivere".

Vestendo in prima persona i panni di un mercenario completamente personalizzabile di nome V, il videogiocatore dovrà imparare a gestire i problemi personali e le particolari vicende che saranno presentate nel corso della storia.

Cyberpunk 2077 sfrutta il motore grafico REDengine 4, sviluppato da CDProjekt Red esclusivamente per videogiochi di ruolo, del quale abbiamo già potuto assaggiare la potenza con la saga di The Witcher.

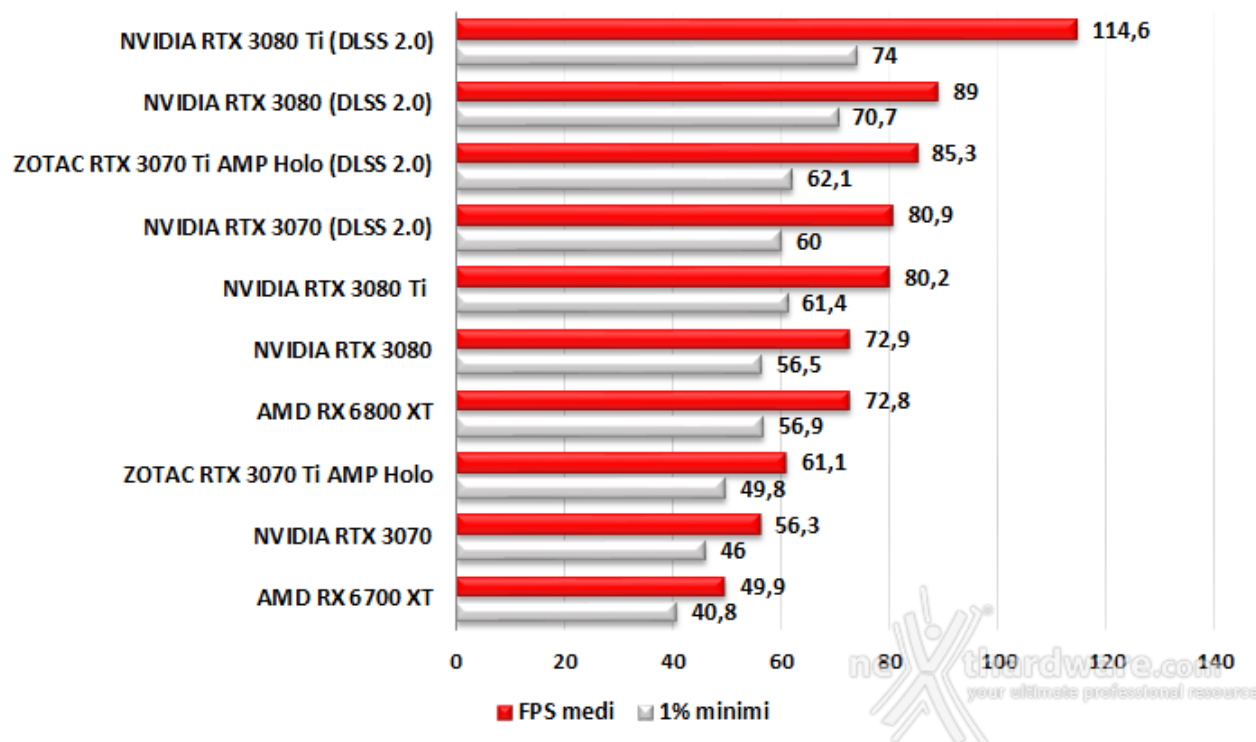
Il titolo sfrutta le API DirectX 12 con supporto al DLSS 2.0 e al Ray Tracing, entrambe esclusivi per le schede NVIDIA.



La prima cosa che salta all'occhio guardando i risultati ottenuti dalle schede tra le strade di Night City è come l'impiego del DLSS 2.0, a differenza della maggior parte degli altri titoli, abbia un impatto decisamente marcato anche a una risoluzione bassa come i 1080p.

In questo caso la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo ottiene un vantaggio del 7,3% sulla sorella minore e del 23,4% sulla RX 6700 XT.

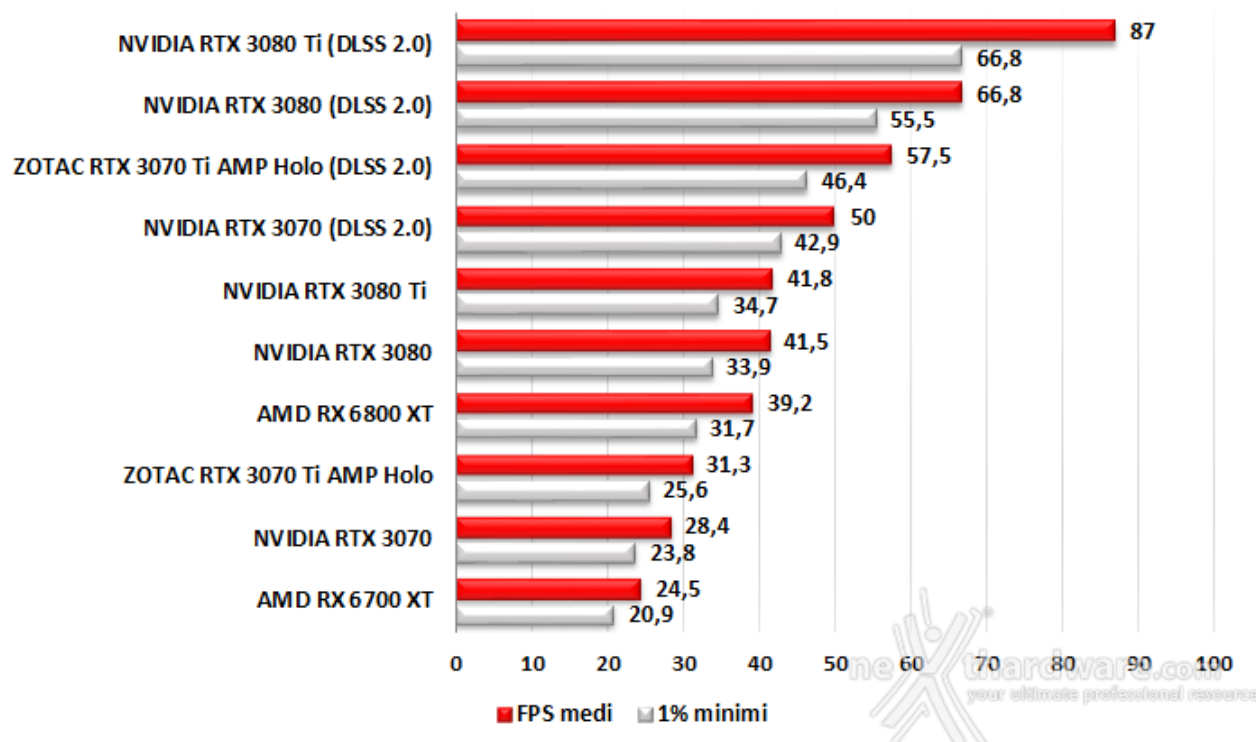
Cyberpunk 2077 - 2560x1440



Impostando la risoluzione a 1440p possiamo notare come la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo, senza DLSS, superi di poco la soglia dei 60 FPS medi, dandoci un'idea della potenza di calcolo necessaria per giocare a Cyberpunk 2077.

In questo frangente il vantaggio sulla RTX 3070 si attesta all'8,5%, mentre rispetto alla RX 6700 XT il distacco raggiunge il 22,4%.

Cyberpunk 2077 - 3840x2160



In 4K non solo la classifica rimane invariata, ma anche le differenze prestazionali tra le schede sono

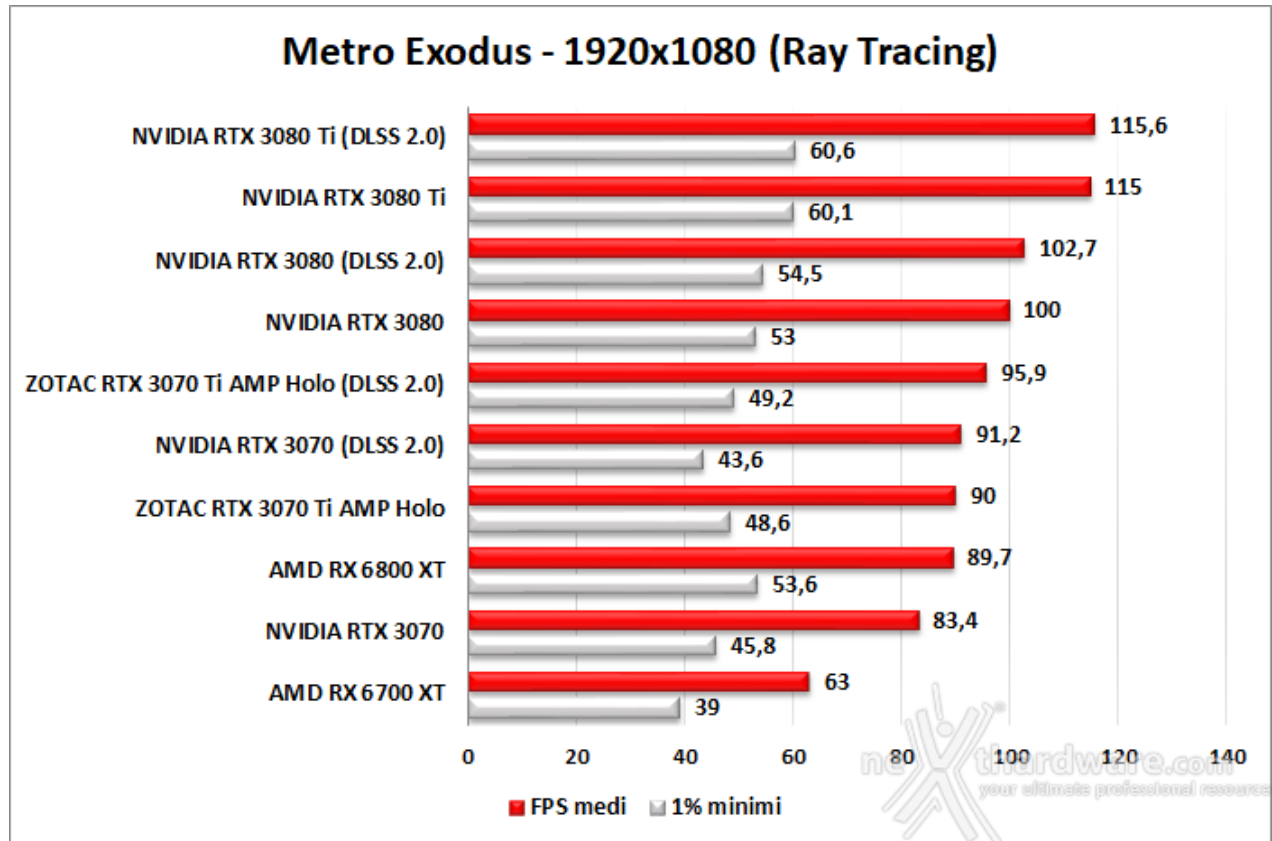
percentualmente simili al test precedente.

La ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo, infatti, si posiziona tra la RTX 3070 e la RX 6800 XT, con una differenza pari, rispettivamente, al 10,2% e al 25,2%.

11. Ray Tracing performance

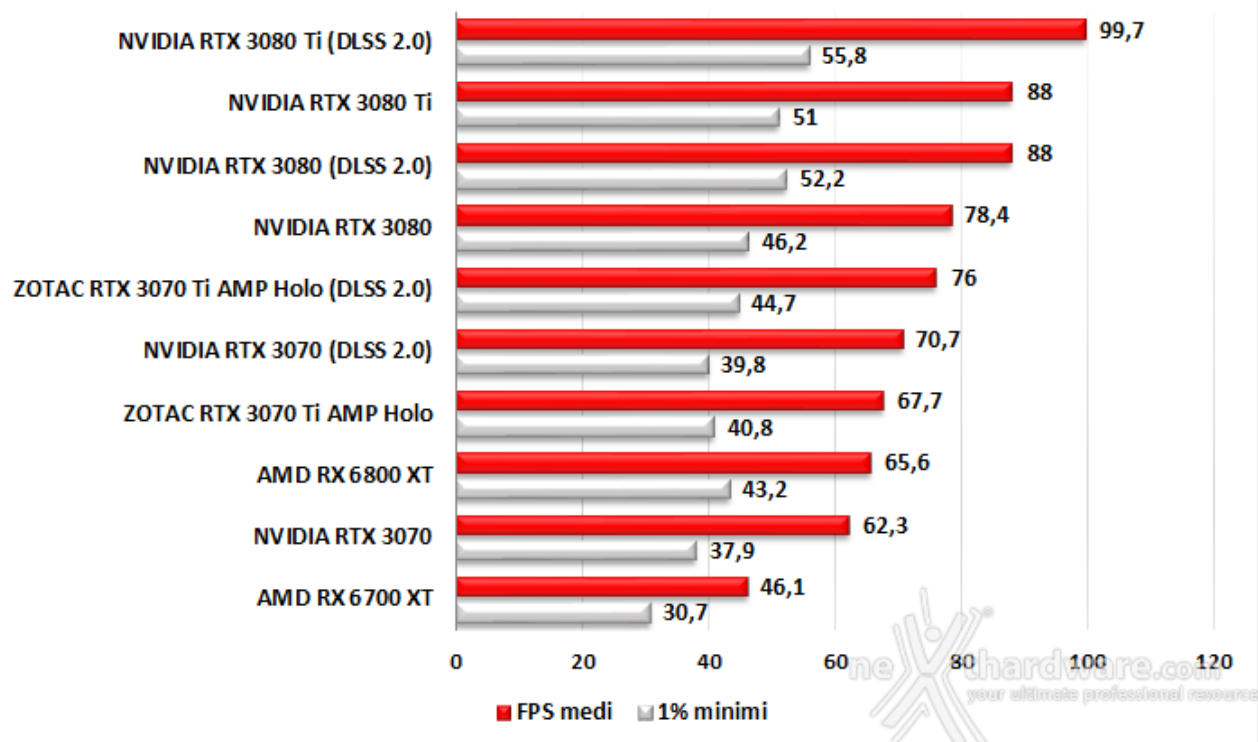
11. Ray Tracing performance

Metro Exodus



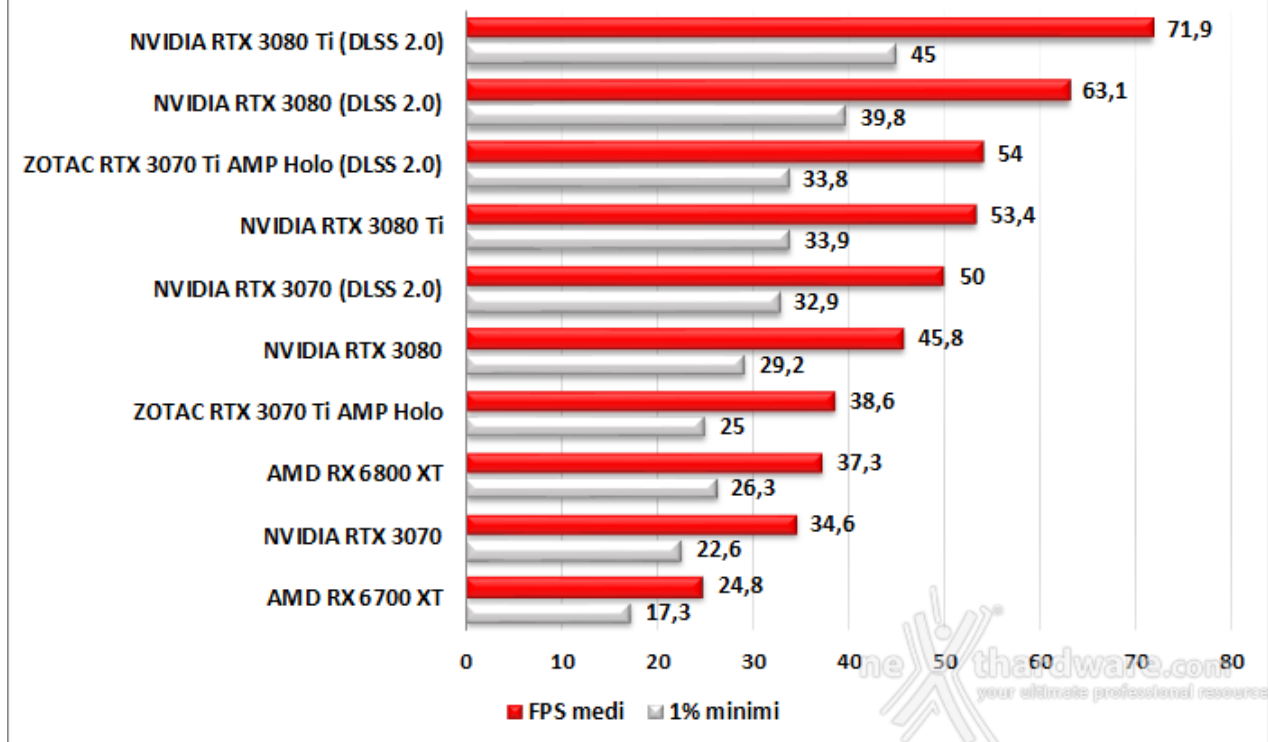
Abilitando il Ray Tracing nessuna delle schede AMD ha modo di competere con le schede NVIDIA: su Metro Exodus, con la risoluzione impostata a 1080p, la scheda in prova eguaglia persino la RX 6800 XT, mentre il vantaggio prestazionale sulla RX 6700 XT è di ben oltre il 30%.

Metro Exodus - 2560x1440 (Ray Tracing)



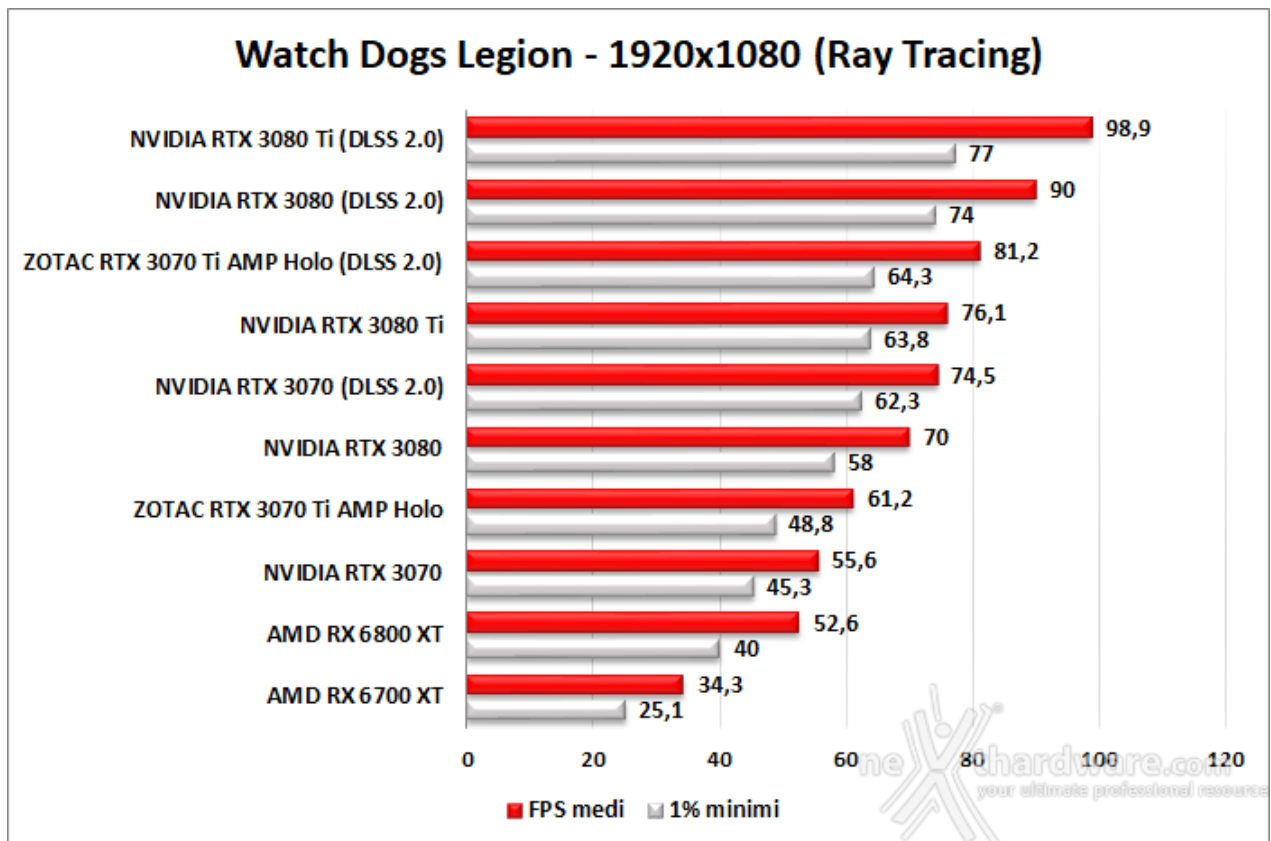
Il divario tra la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo e la RX 6700 XT è ancora più marcato con l'aumento della risoluzione e si attesta al 46,8%, mentre la differenza prestazionale è pari al 8,7% rispetto alla sorella minore.

Metro Exodus - 3840x2160 (Ray Tracing)



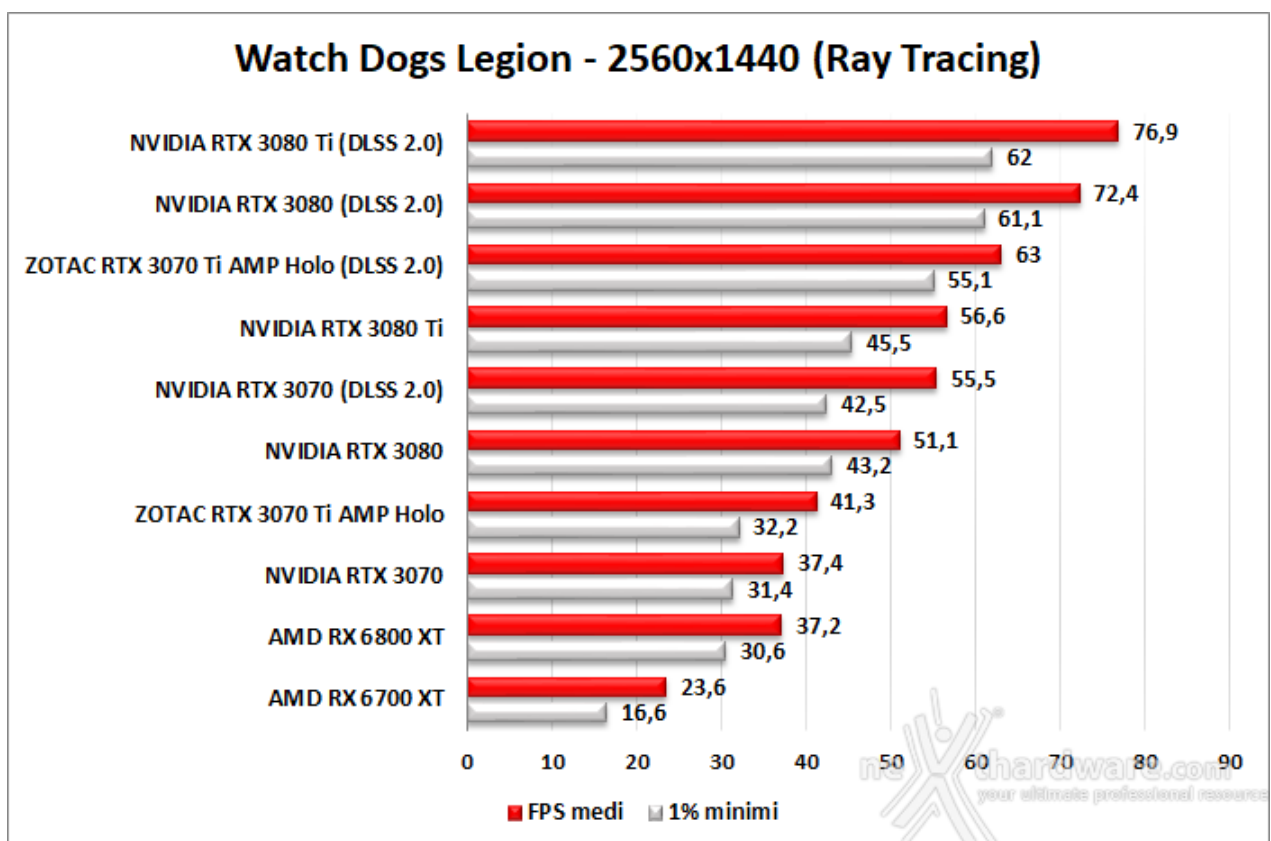
In 4K cambia poco o nulla: la RTX 3070 Ti AMP Holo si posiziona davanti alla RX 6800 XT, con un vantaggio del 3,5%, mentre la differenza rispetto a RTX 3070 e RX 6700 XT si attesta all'11,6% e al 55,6%.

Watch Dogs: Legion

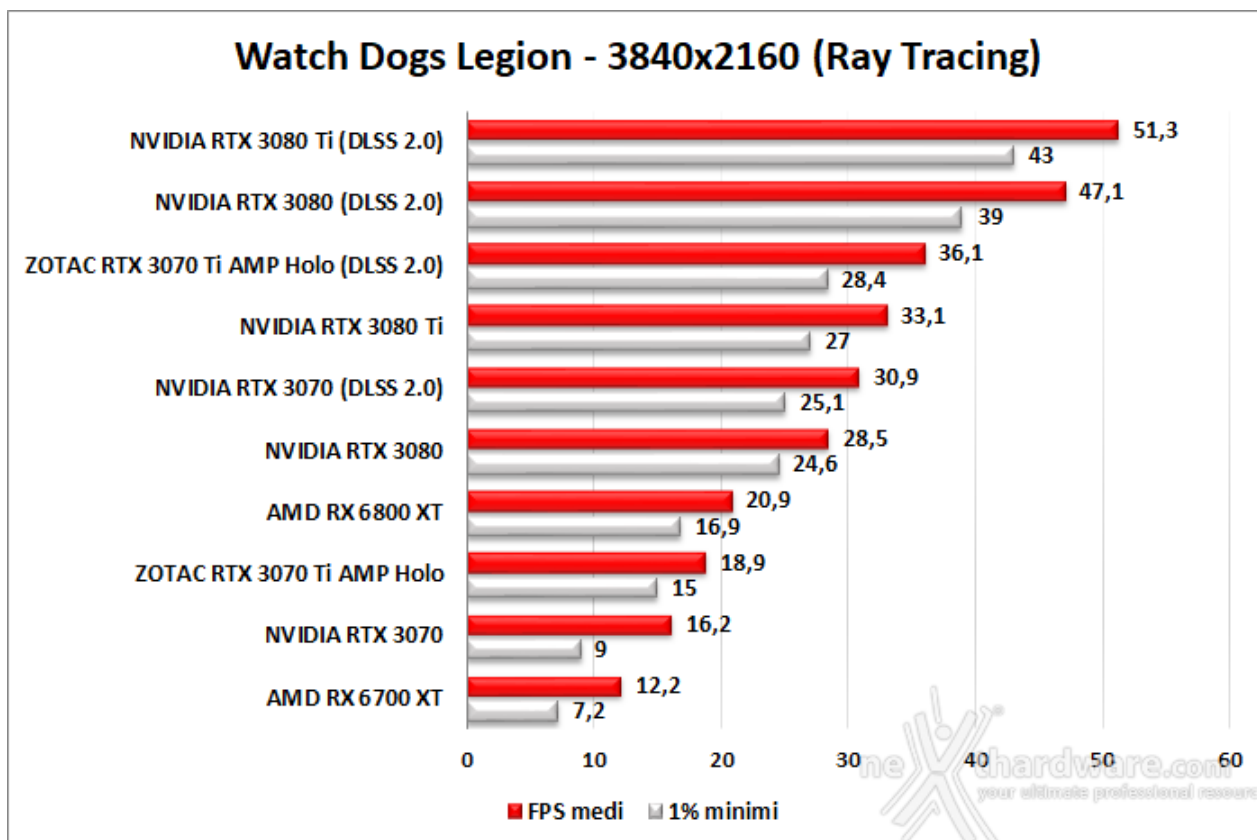


La situazione non migliora neanche su Watch Dogs: Legion per le schede video di casa AMD: l'attivazione del Ray Tracing abbatte le performance generali, tant'è che persino la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo supera appena la soglia degli 80 FPS in 1080p senza DLSS.

In questo frangente la differenza di prestazioni è pari al 10% e 16,3%, rispettivamente, su RTX 3070 e RX 6800 XT.

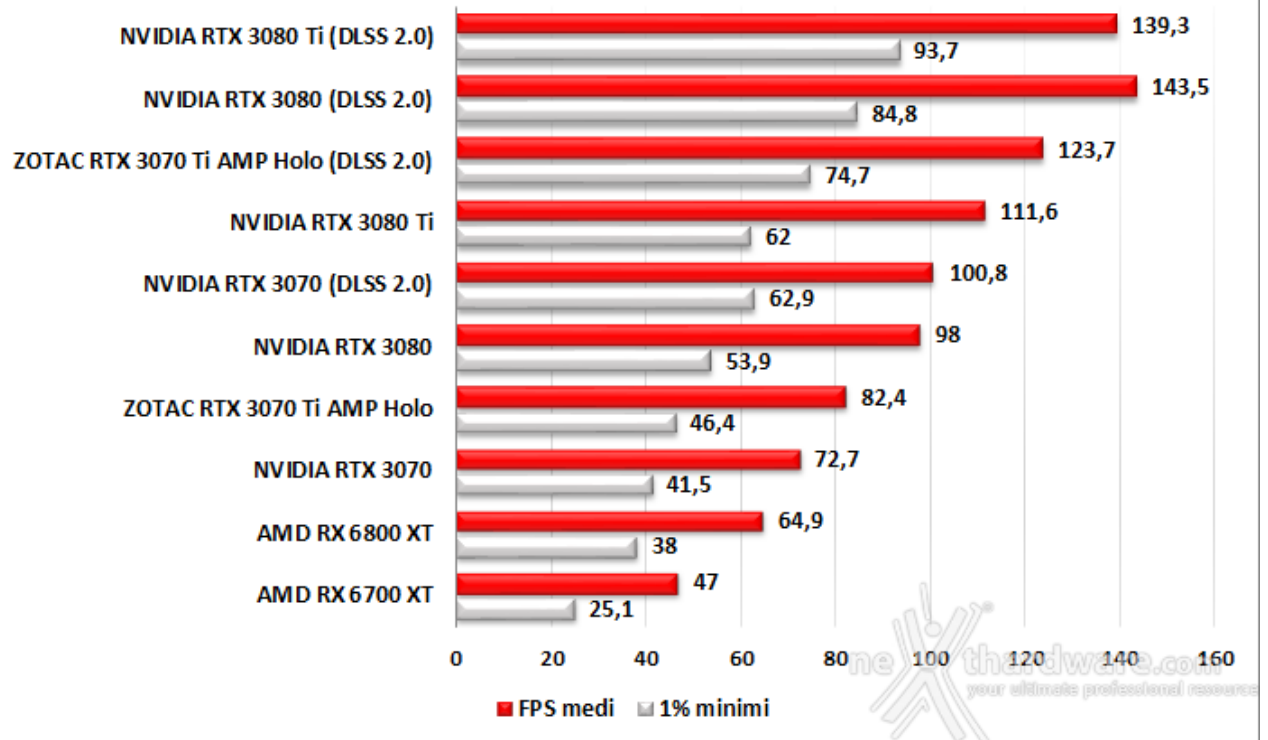


Eseguendo il test con la risoluzione impostata a 1440p la classifica rimane invariata, la RTX 3070 Ti AMP Holo si posiziona tra la sorella minore (+10,4%) e la RTX 3080 (-19,2%) mentre, rispetto alla RX 6800 XT, il vantaggio è pari all'11%.



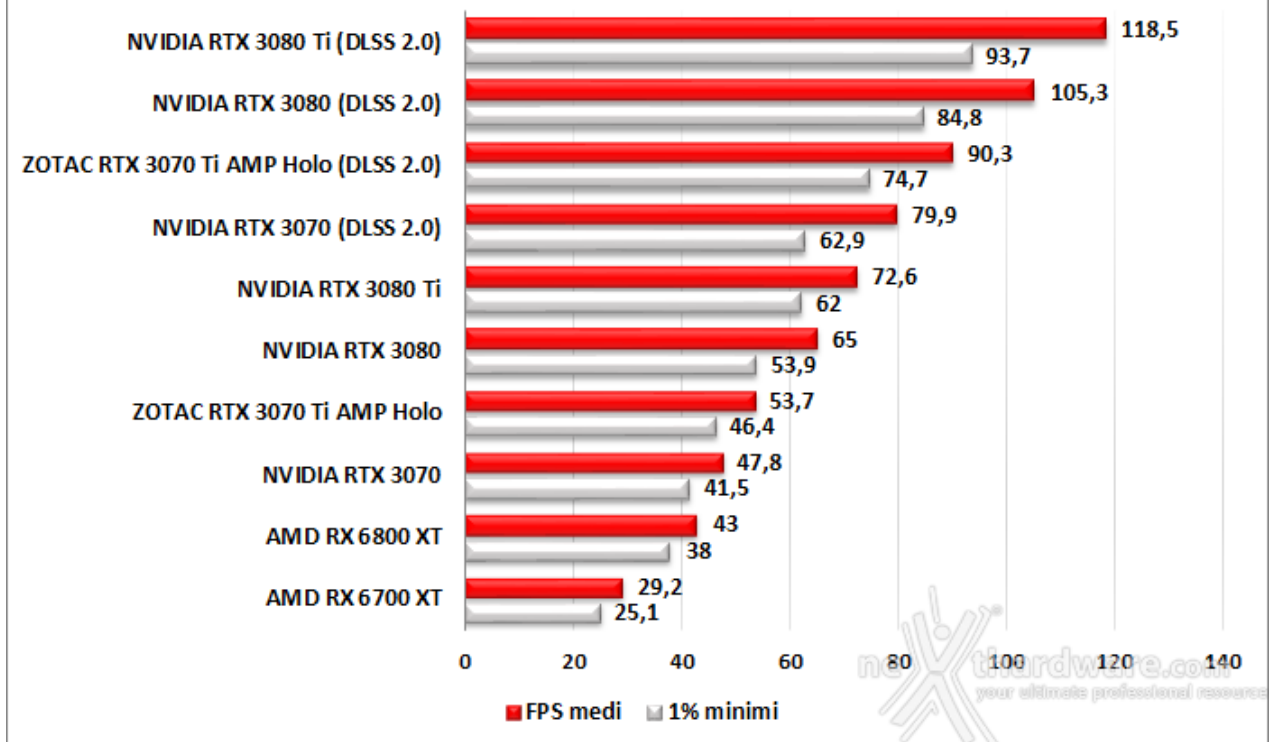
Control

Control - 1920x1080 (Ray Tracing)



Nel benchmark di Control, con la risoluzione impostata a 1080p, la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo ottiene ottimi risultati, superando la RTX 3070 del 13,3% e la RX 6800 XT del 26,7%, senza l'impiego del DLSS 2.0.

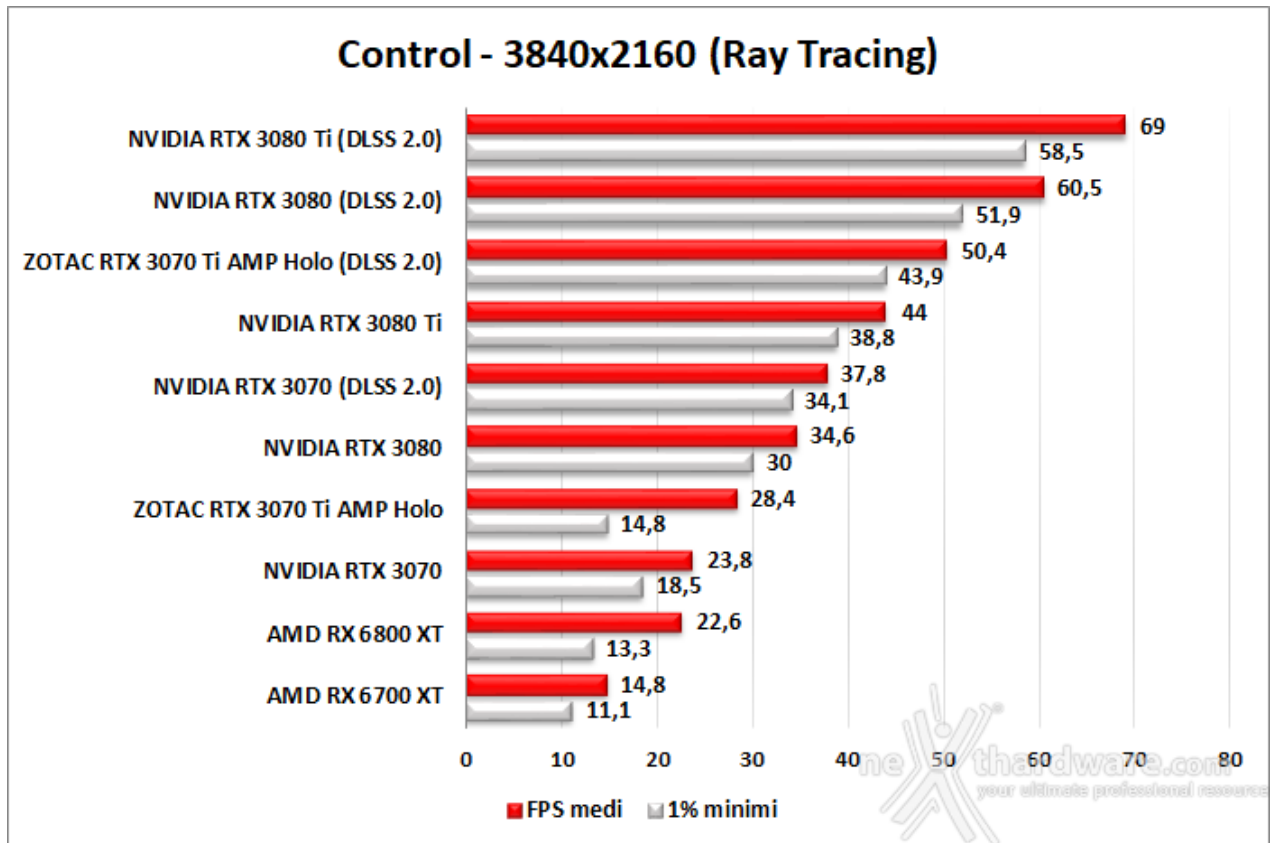
Control - 2560x1440 (Ray Tracing)



In 1440p la RTX 3080 Ti senza DLSS perde una posizione, confermando nuovamente come l'impiego di tale tecnologia sia fondamentale su un gioco come Control, soprattutto con il Ray Tracing attivo.

In questo frangente la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo ottiene un vantaggio sulla sorella minore pari

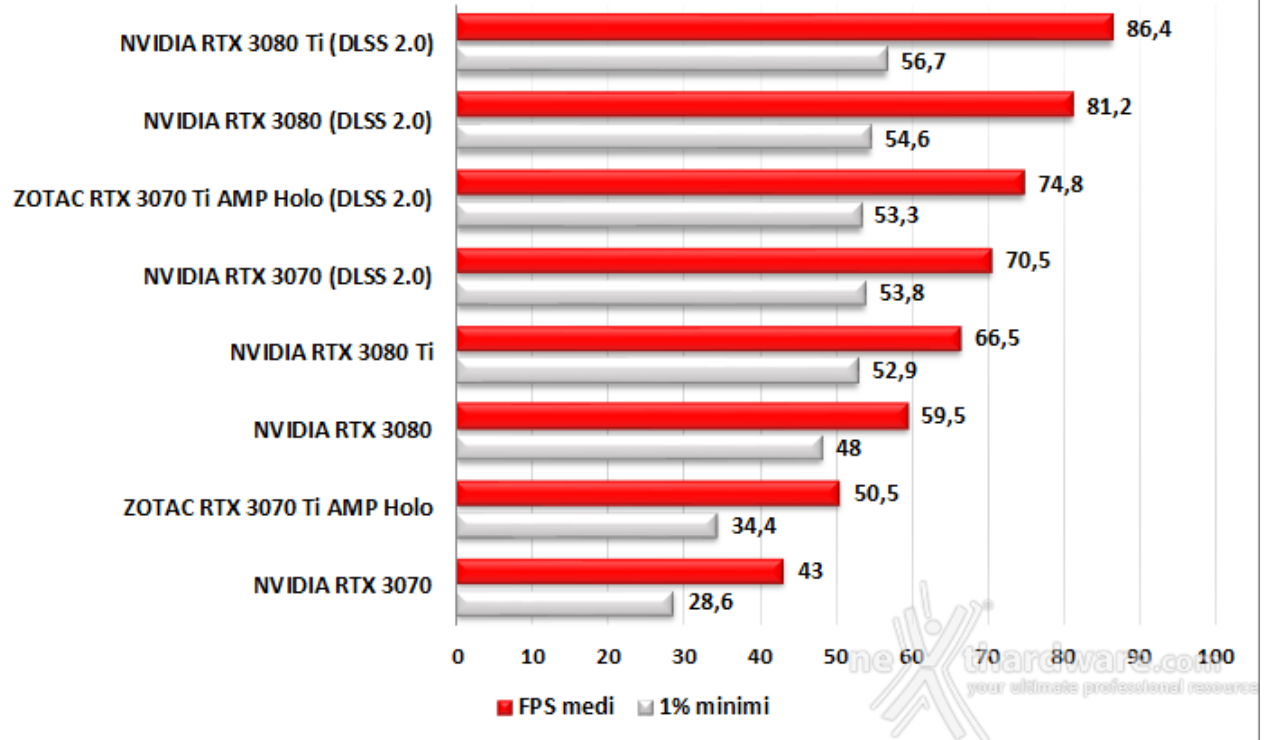
al 12,3% e si posiziona alle spalle della RTX 3080 (-17,4%).



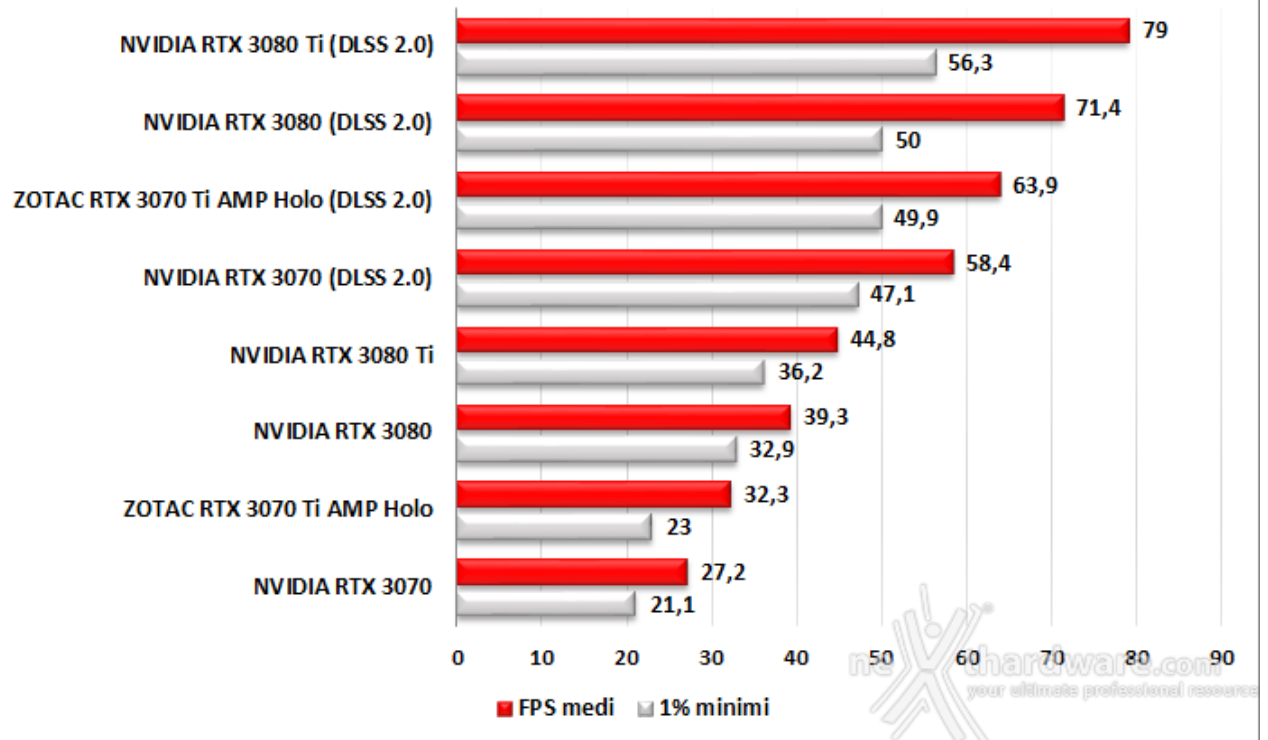
I test effettuati su Control ad una risoluzione elevata come il 4K non forniscono risultati particolarmente elevati, rendendo impossibile persino alle due RTX 3080, senza l'impiego del DLSS 2.0, raggiungere la soglia dei 60 FPS medi.

Cyberpunk 2077

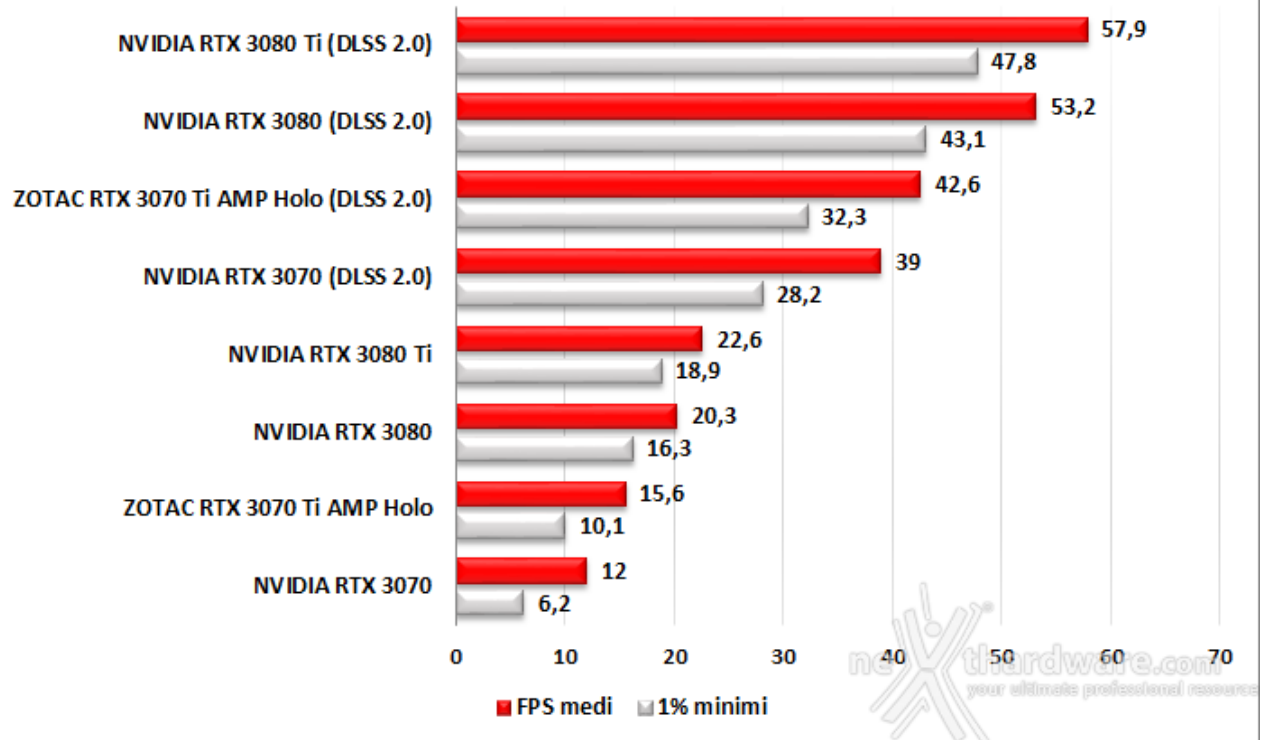
Cyberpunk 2077 - 1920x1080 (Ray Tracing)



Cyberpunk 2077 - 2560x1440 (Ray Tracing)



Cyberpunk 2077 - 3840x2160 (Ray Tracing)



Impostando i 4K, come si può facilmente evincere dai risultati riportati, il gioco di CD Projekt RED diventa assolutamente proibitivo anche per le schede di fascia altissima.

12. Overclock

12. Overclock



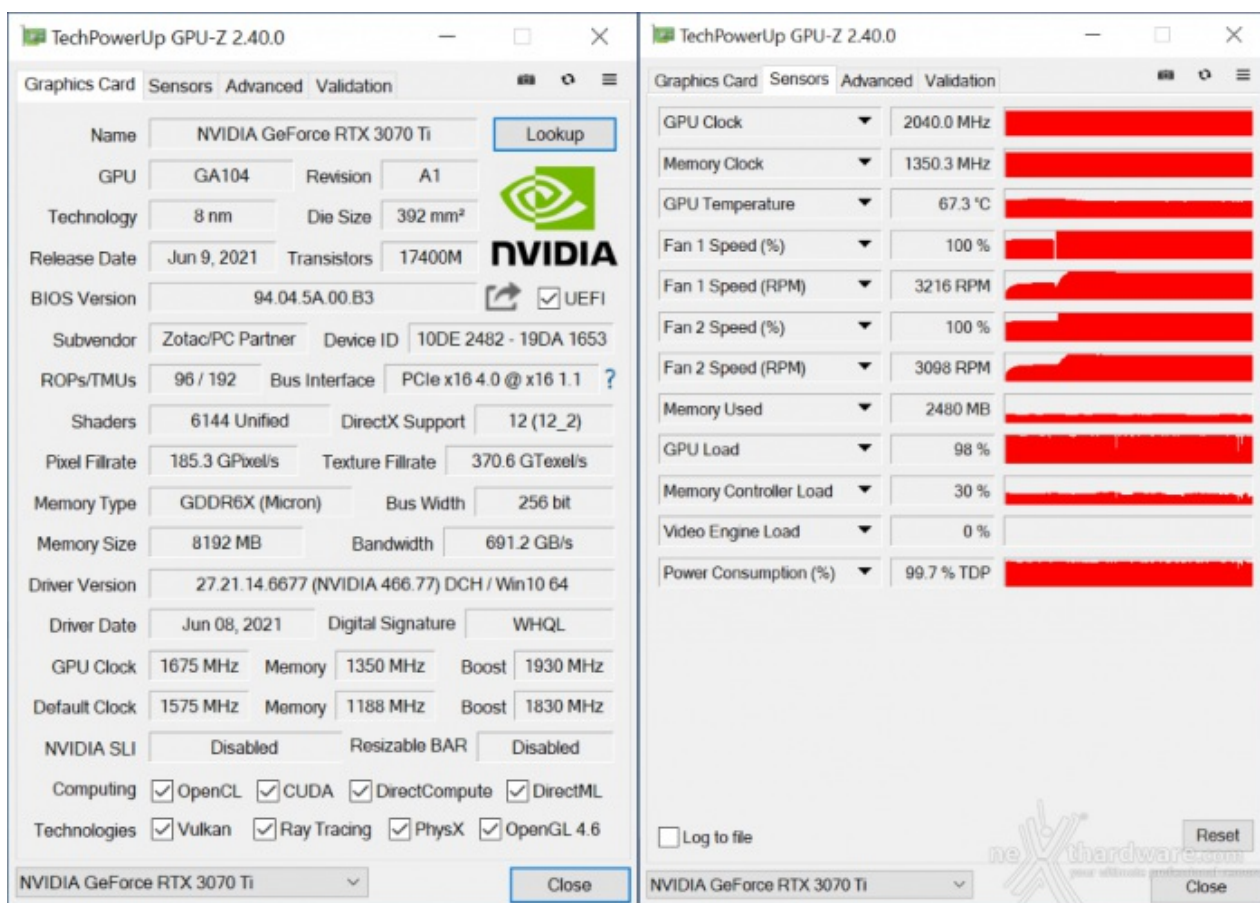
In questa sessione di test ci siamo avvalsi del software ZOTAC FireStorm, in versione 3.0.0.027E, sia per modificare la velocità di clock di base che i parametri di assorbimento energetico.

Per quanto concerne questo ultimo aspetto abbiamo portato l'indicatore a fondo scala, ovvero il 110% della potenza nominale (320W).

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



L'overclock massimo raggiunto sulla ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo è stato di +100MHz sulla GPU e di +1300MHz sulla frequenza complessiva delle GDDR6X



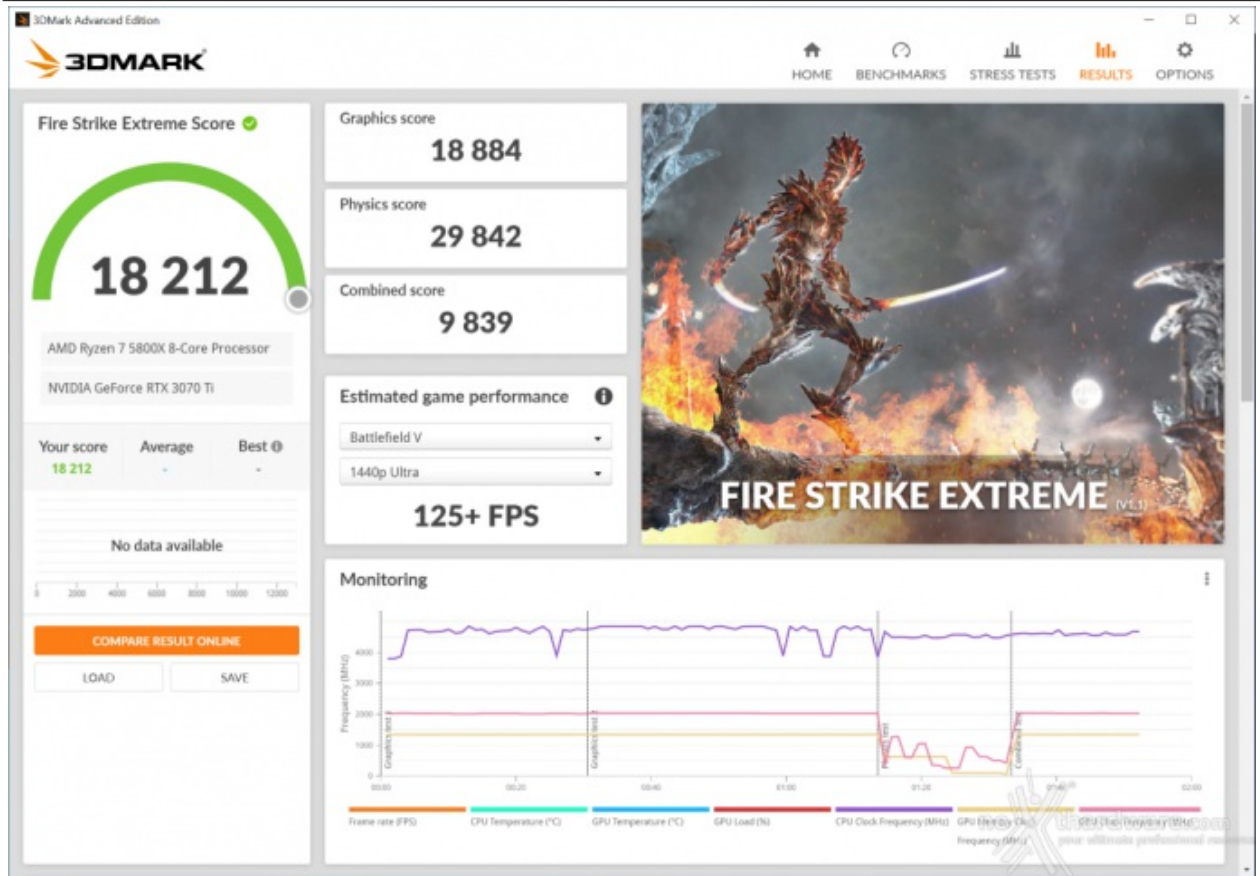
La schermata di GPU-Z mostra i parametri massimi impostati, ovvero 1930MHz di boost clock per il core e 1830MHz per le memorie GDDR6X, il tutto in completa stabilità .

Com'è possibile notare dalla scheda "Sensori", la nostra ZOTAC RTX 3070 Ti AMP Holo raggiunge una frequenza operativa media di circa 2040MHz (con picchi di 2080MHz), resa possibile dalla tecnologia GPU Boost 3.0, con temperature rimaste inferiori a 70 °C per tutta la durata del test.

Risultati ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo

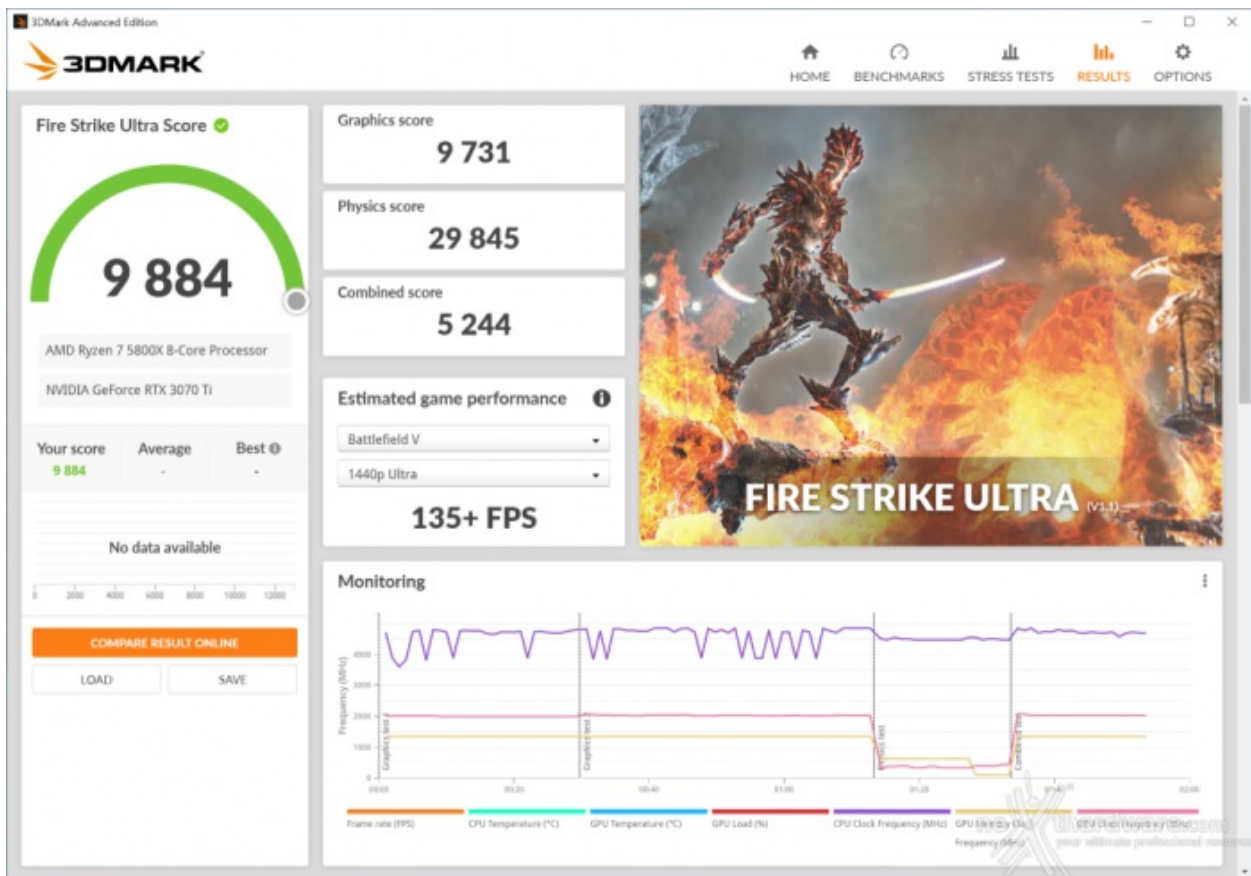
Segnaliamo che i punteggi riportati, come indicato nel grafico, sono riferiti al Graphics Score così da rendere i nostri risultati confrontabili con quelli ottenuti a casa dagli utenti indipendentemente dalla piattaforma utilizzata.

3DMark Fire Strike Extreme (2560x1440)



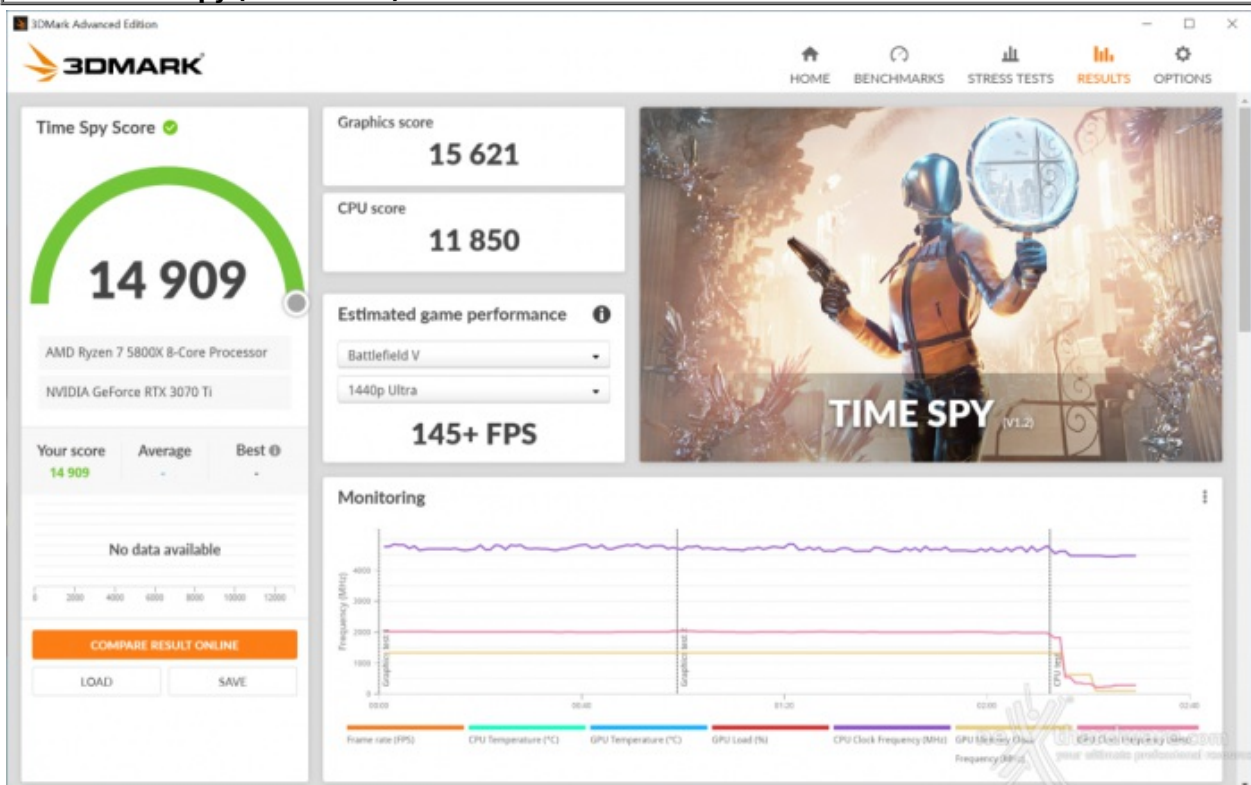
↔

3DMark Fire Strike Ultra (3840x2160)



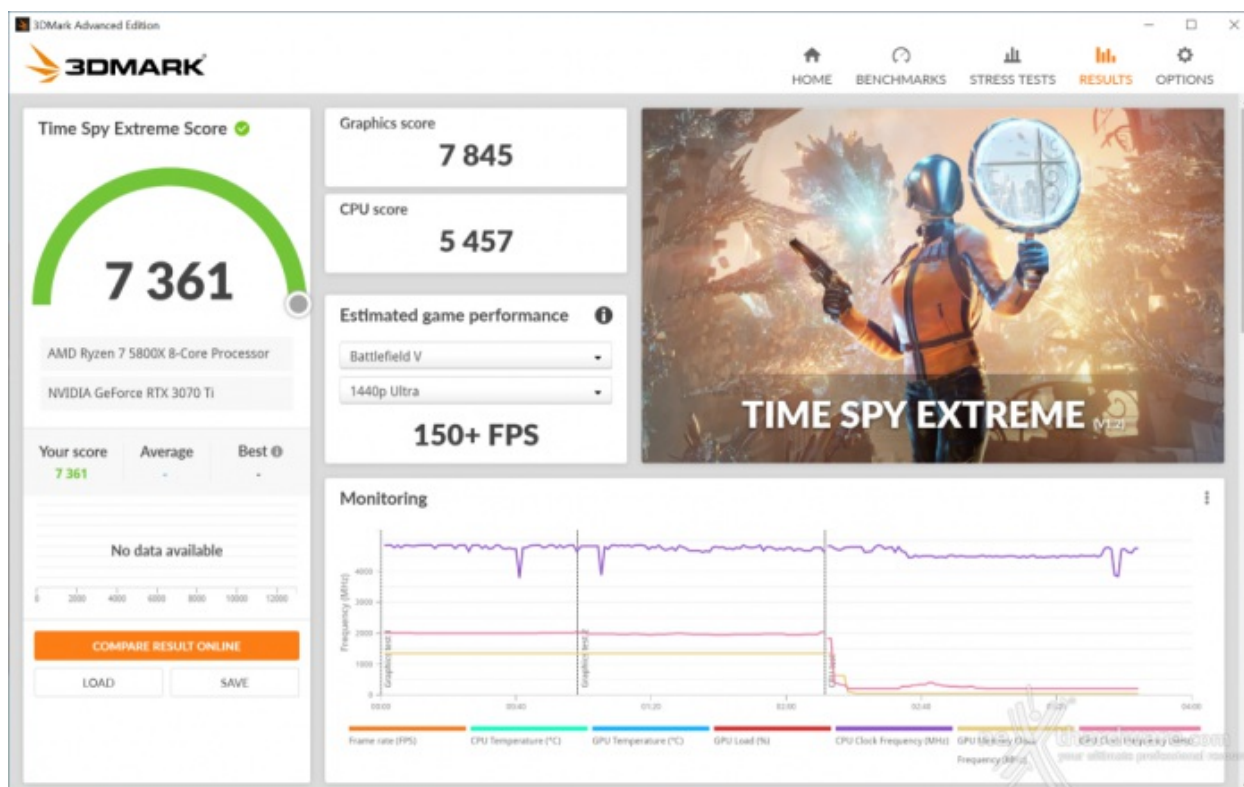
↔

3DMark Time Spy (2560x1440)



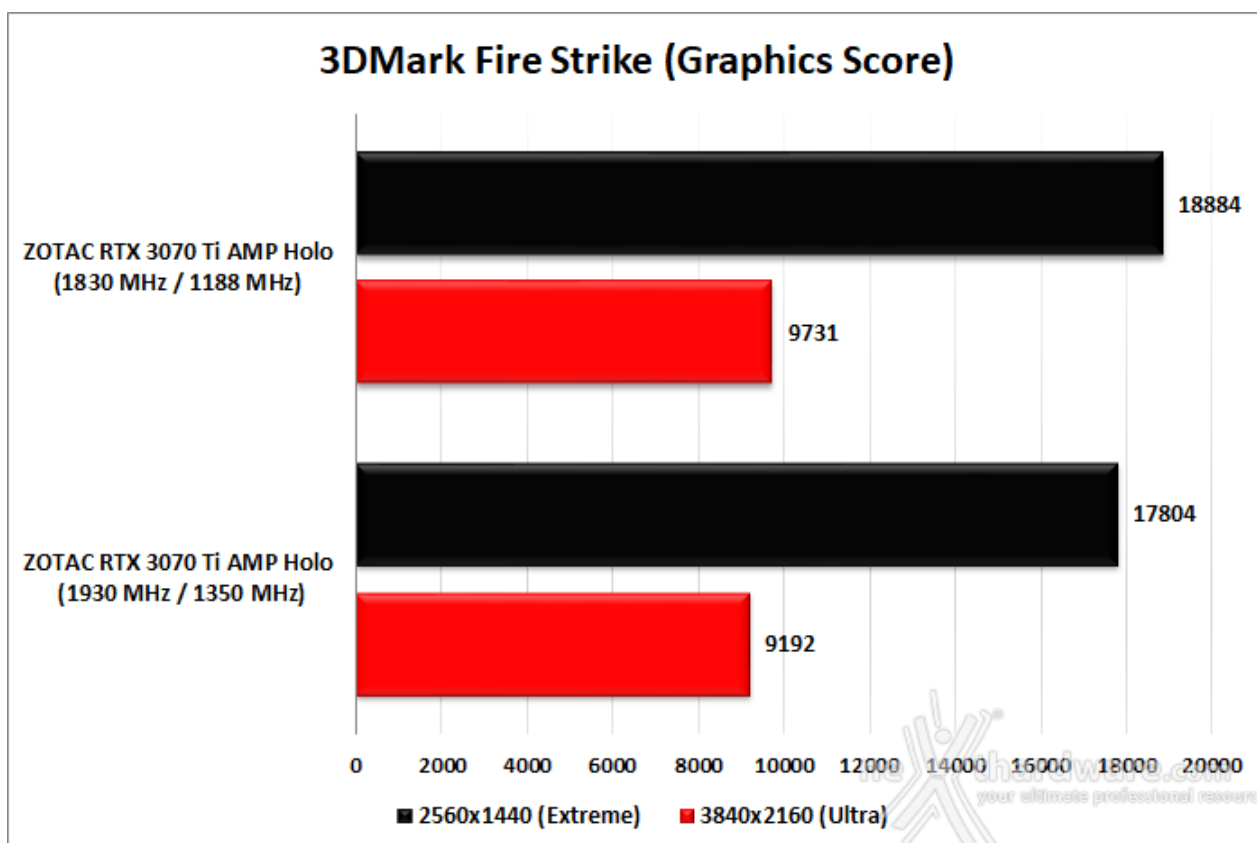
↔

3DMark Time Spy Extreme (3840x2160)

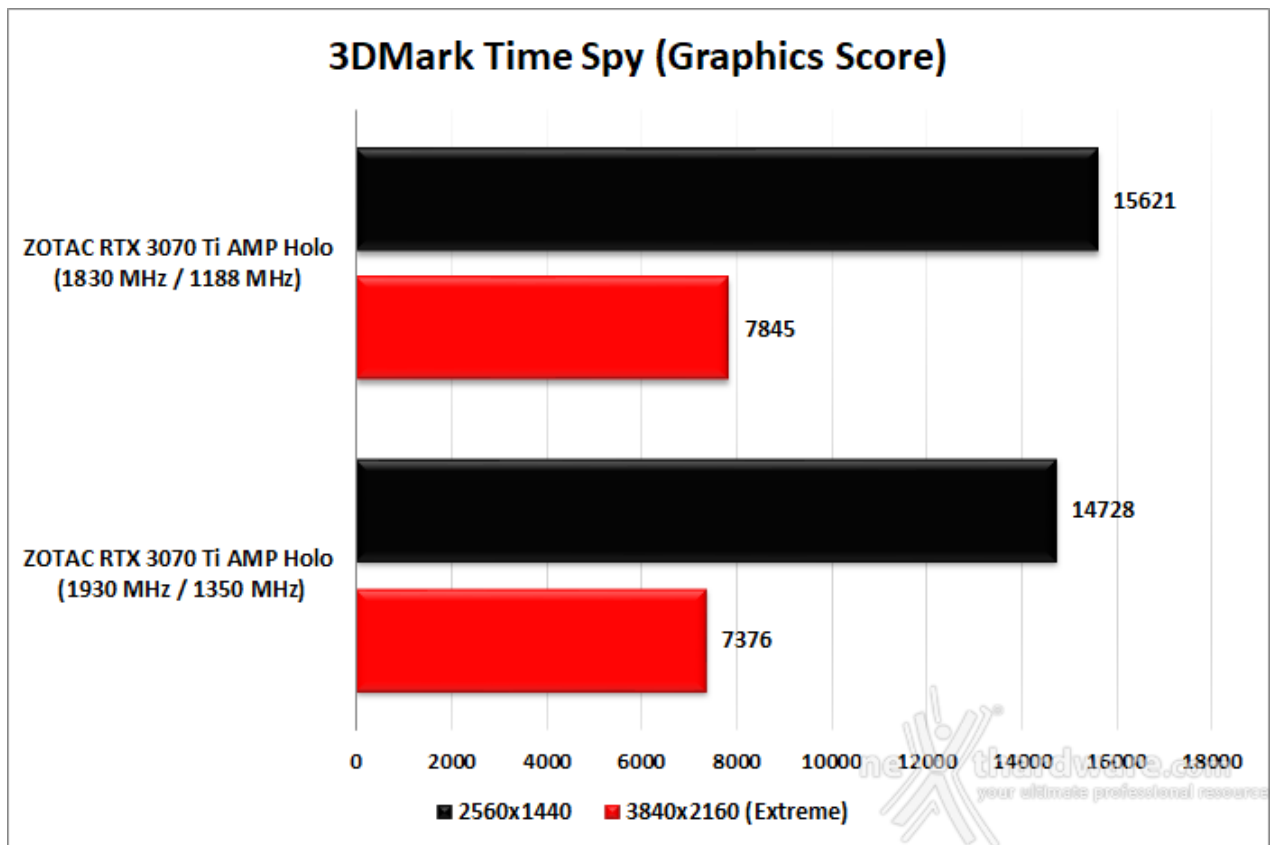


↔

Sintesi



Spingendo le frequenze al limite, la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo ottiene un discreto incremento prestazionale: il punteggio sale di 1080 punti in modalità Extreme (+6%) e di 539 punti in modalità Ultra (+5,9%).



In Time Spy il guadagno restituito dall'overclock è pressoché analogo, con un punteggio superiore di 893 punti in QHD (+6%) e 469 in modalità Extreme (+6,3%).

13. Temperature, consumi e rumorosità

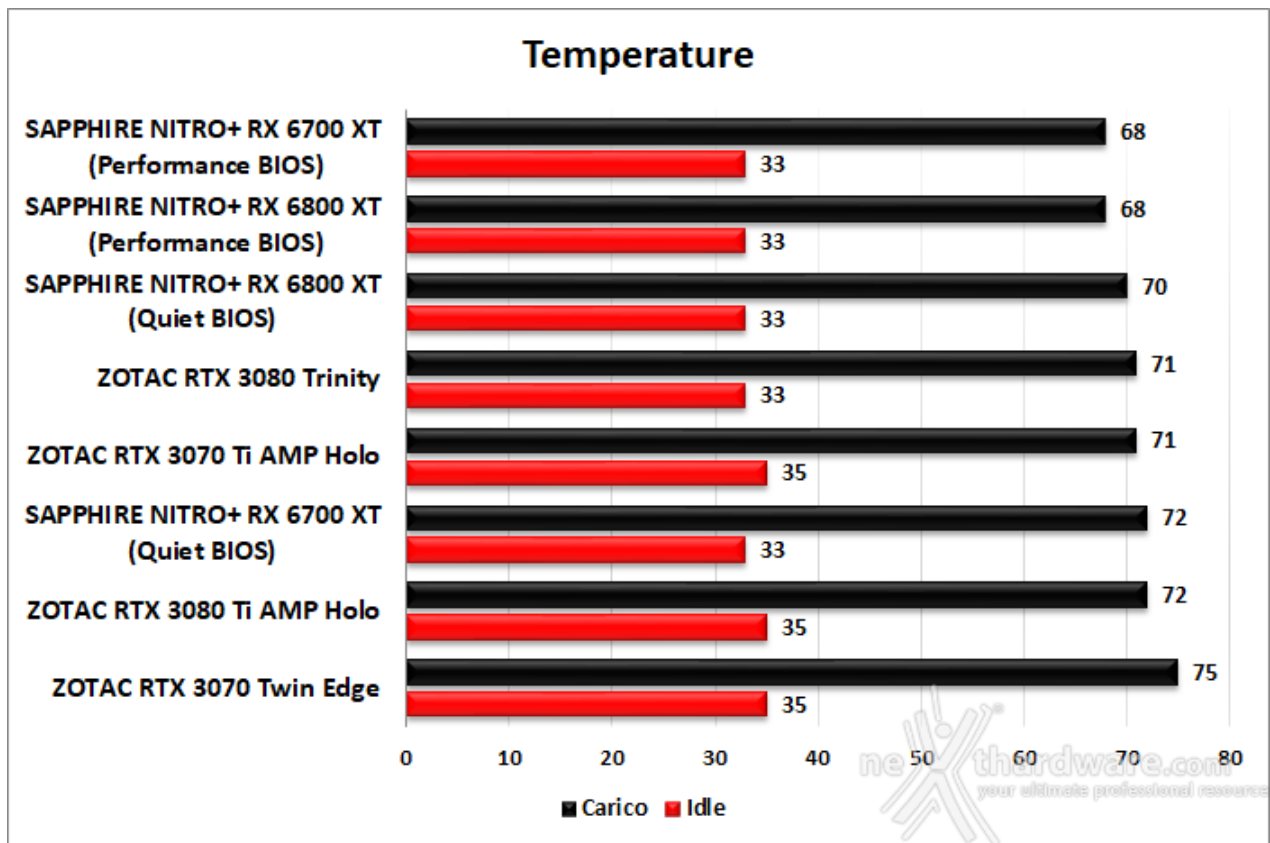
13. Temperature, consumi e rumorosità

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 misurare 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 Heaven 4.0.

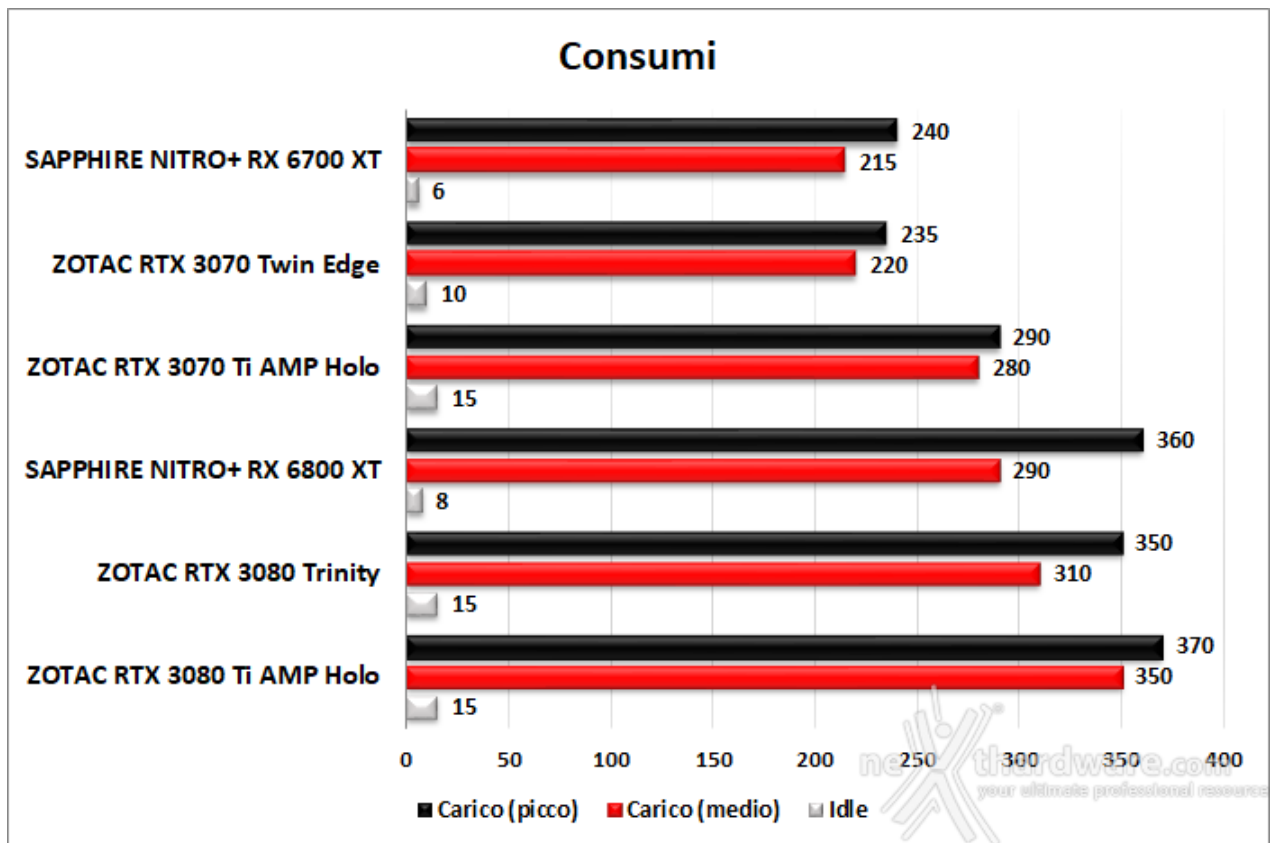
La temperatura dell'ambiente è stata mantenuta costante a 20 ↔°C.



Durante la prova di rilevazione termica la ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo ha raggiunto i 71 °C di picco, un risultato analogo rispetto a quello della RTX 3080 Trinity ed inferiore di 4 °C a quello della RTX 3070 Twin Edge.

Consumi

Le misure, che si riferiscono ai consumi della sola scheda, sono state effettuate con l'ausilio del wattmetro PCE-PA 6000, posto a monte dell'alimentatore, durante l'esecuzione del benchmark UNIGINE Heaven.



Le prestazioni della RTX 3070 Ti AMP Holo in termini di assorbimento energetico, come previsto, sono molto simili a quelli della RX 6800 XT, raggiungendo sotto carico i 280W medi rispetto ai 290W della proposta di AMD, un valore sicuramente elevato, ma tutto sommato accettabile tenendo conto della potenza di calcolo fornita.

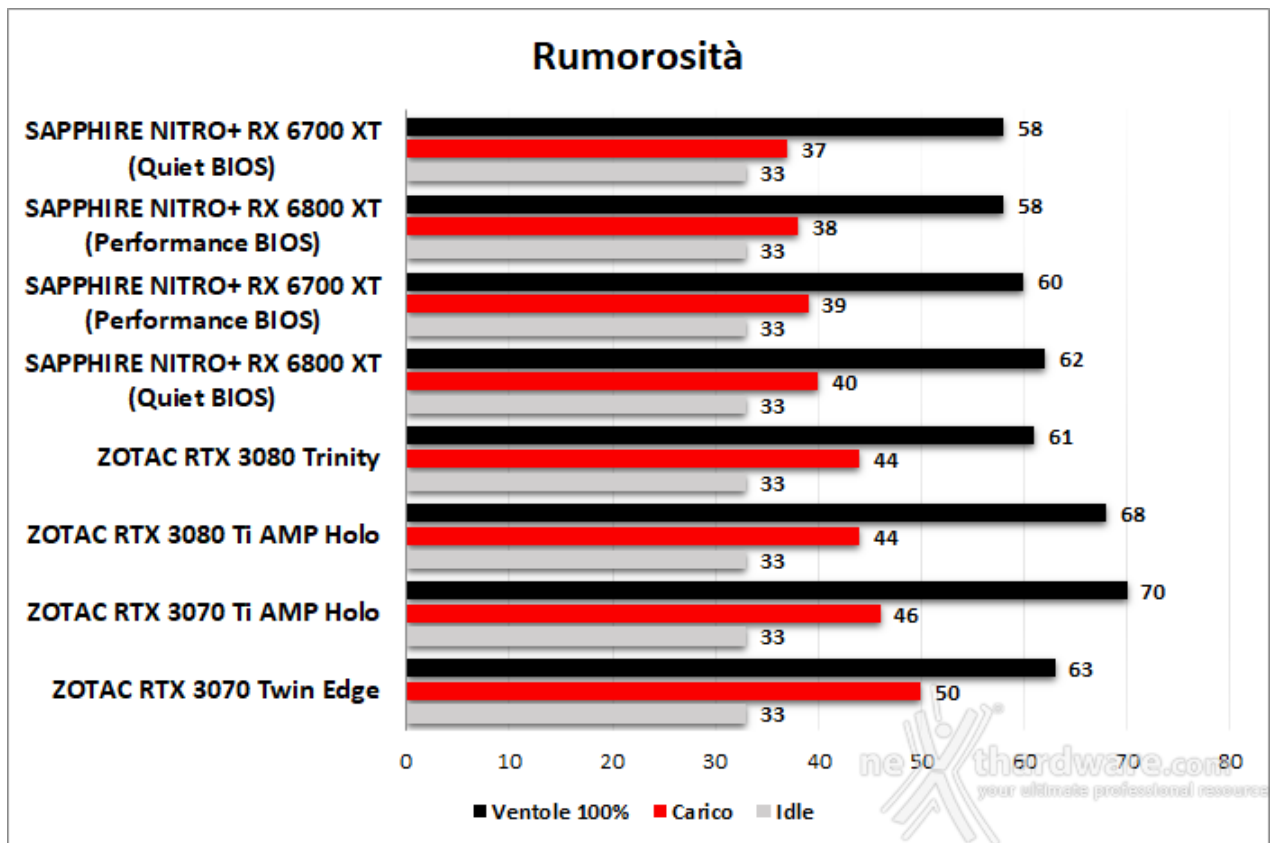
Rumorosità

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

Le nostre rilevazioni sono effettuate a 15 centimetri dalla scheda in prova installata su un banchetto aperto.

Lo strumento di misura usato è un fonometro PCE-322A completo di treppiedi, per un posizionamento preciso e replicabile per ogni nostra recensione.

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



La RTX 3070 Ti AMP Holo, grazie alla modalità FREEZE Fan Stop che mantiene le ventole ferme a temperature inferiori ai 45 °C, rimane completamente silenziosa ed il fonometro rileva il solo rumore ambientale.

La rumorosità raggiunta sotto carico dalla scheda in prova è analoga a quelle della RTX 3080 Trinity, ovvero 44 dBA.

Con le ventole al 100% la rumorosità è pari a 70 dBA, ma rimane un caso davvero limite considerata l'efficienza del sistema di raffreddamento IceStorm 2.0.

14. Conclusioni

14. Conclusioni

La GeForce RTX 3070 Ti rappresenta innegabilmente il nuovo punto di riferimento per giocare in QHD (1440p) e, se il mercato riflettesse i prezzi di lancio delle Founders Edition ed una normale disponibilità, farebbe perdere completamente senso alla RTX 3070.

La nuova arrivata, infatti, supera la sorella minore mediamente del 10% e la diretta concorrente in casa AMD, la RX 6700 XT, di circa il 15%, avvicinandosi alle prestazioni della RX 6800 che, comunque, rimane la più introvabile tra le schede.

Tirando invece le somme sulla protagonista della nostra recensione, l'accattivante ZOTAC GeForce RTX 3070 Ti AMP Holo, non possiamo che confermare la qualità del progetto già apprezzata sulla [RTX 3080 Ti AMP Holo \(/recensioni/zotac-geforce-rtx-3080-ti-amp-holo-1512/14/\)](#) solo pochi giorni fa, sia per quanto concerne l'estetica che il sistema di raffreddamento, anche se più rumoroso della concorrenza in condizioni di elevato carico.

Le prestazioni non ci hanno certamente deluso, considerando le esigue differenze tra le GPU GA104-300 e GA104-400, specie il potenziale di overclock, decisamente più elevato rispetto alle sorelle maggiori di casa ZOTAC, che ha permesso di raggiungere una frequenza di boost di 2040MHz con picchi di 2080MHz (un guadagno medio del 6%).

Segnaliamo, ancora una volta, la presenza del nuovo programma di garanzia ZOTAC che ne permette l'estensione di ulteriori due anni rispetto ai tre recentemente annunciati (quindi cinque in totale),

semplicemente effettuandone la [registrazione \(https://www.zotac.com/it/support/product-registration\)](https://www.zotac.com/it/support/product-registration) sul sito ufficiale.

VOTO: 4,5 Stelle



Si ringrazia ZOTAC per l'invio del prodotto in recensione.



nexthardware.com