nexthardware.com

a cura di: **Mattia Rossi - Maciabit - 14-04-2022 18:00**

ZOTAC GeForce RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo

LINK (https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/1570/zotac-geforce-rtx-3090-ti-amp-extreme-holo.htm)

La nuova TITAN è arrivata, anche se molti la compreranno solo per giocare ...

Fino a pochi mesi fa sembrava che NVIDIA avesse raggiunto il punto più alto dell'architettura Ampere con RTX 3080 Ti e RTX 3090, invece, lo scorso 29 marzo, ha dimostrato di avere ancora margine di miglioramento presentando la RTX 3090 Ti, la scheda video consumer più potente al mondo.

Il cuore della GeForce RTX 3090 Ti è costituito da una GPU GA102-350 "full fat" da 628mm↔² con 28 miliardi di transistor, su cui NVIDIA ha abilitato 84 SMs per un totale di 10.752 CUDA Cores, contro gli 82 SMs ed i 10.496 CUDA Cores della RTX 3090 "liscia".

Come facilmente intuibile, un tale quantitativo di potenza necessita di grandi quantità di energia e la RTX 3090 Ti ha infatti un TGP di ben 450W, ovvero 100W in più rispetto alle già energivore RTX 3080 Ti e 3090.

Cambia anche la sezione di alimentazione, che si innova adottando il nuovo connettore PCI-E Gen5 12VHPWR di cui, ad oggi, tutti gli alimentatori presenti in commercio sono sprovvisti, costringendo i partner AIB a fornire in bundle un adattatore da 3x8 pin.

Rispetto alla RTX 3090 migliora anche il comparto memorie, in quanto si è passati da 24 chip di memoria GDDR6X a 19,5 Gbps da 1GB l'uno a 12 chip di memoria GDDR6X a 21 Gbps da 2GB (disposti solo sulla parte anteriore della scheda) per una larghezza di banda di 1008 GB/s.

La scheda giunta in redazione è una versione custom, nello specifico la GeForce RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo (ZT-A30910B-10P), modello di punta di casa ZOTAC, dotata di un avanzato sistema di raffreddamento IceStorm 2.0 con un corpo dissipante spesso ben 63,9mm, attraversato da 8 heatpipes ed una superficie maggiorata a diretto contatto con la GPU.



↔

A completare il progetto ZOTAC troviamo un solido ed elegante backplate in alluminio spazzolato e tre ventole da 100mm a 11 pale per massimizzare il flusso di aria con funzionalità FREEZE Fan Stop e Active Fan Control.

La GeForce RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo dispone di due zone RGB controllabili tramite il software proprietario FireStorm che permette, inoltre, di scegliere tra due diversi BIOS installati sulla scheda: "Amplify", che consente di ottenere temperature più basse a fronte di una rumorosità più elevata, oppure "Quiet".

Mentre le frequenze del modello Founders Edition si attestano a 1560MHz per il base clock e raggiungono i 1860MHz in modalità boost, sulla ammiraglia di casa ZOTAC c'è un leggero overclock di fabbrica che la spinge sino a 1890MHz.

Prima di procedere con la nostra recensione, diamo uno sguardo alle principali specifiche tecniche della nuova GeForce RTX 3090 Ti in confronto con le sorelle equipaggiate con GPU Ampere GA102.

NVIDIA GeForce	**RTX 3080 Ti FE**	**RTX 3090 FE**	**RTX 3090 Ti FE**
GPU	Ampere GA102-225	Ampere GA102-300	Ampere GA102-350
Processo produttivo	Samsung 8nm	Samsung 8nm	Samsung 8nm
Dimensioni chip	628.4mm^2	628.4mm^2	628.4mm^2
Transistors	28 miliardi	28 miliardi	28 miliardi
SMs	80	82	84
TMUs	320	328	336
ROPs	112	112	112
CUDA Cores	10240	10496	10752
Tensor Cores	320	328	336
RT Cores	80	82	84
Base Clock	1365MHz	1395MHz	1560MHz
Boost Clock	1665MHz	1695MHz	1860MHz
FP32 Compute	34,1 TFLOPs	36 TFLOPs	40,64 TFLOPs
Quantitativo memoria	12GB GDDR6X	24GB GDDR6X	24GB GDDR6X

Interfaccia	384-bit	384-bit	384-bit
Velocità memoria	19 Gbps	19,5 Gbps	21 Gbps
Bandwidth	912 GB/s	936 GB/s	1008 GB/s
TGP	350W	350W	450W
Prezzo di lancio	1199â,¬	1549â,¬	2249â,¬
Data di uscita	giugno 2021	settembre 2020	marzo 2022

Buona lettura!

1. Packaging & Bundle

1. Packaging & Bundle



↔

La confezione con cui viene commercializzata la GeForce RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo mantiene 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.



↔

Il retro mette in mostra le zone RGB della scheda, le informazioni relative all'architettura Ampere di NVIDIA e le caratteristiche peculiari del modello oggetto della nostra recensione



↔

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 3090 Ti AMP Extreme 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.





Il bundle che accompagna la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo di ZOTAC è piuttosto ricco, infatti, oltre al materiale cartaceo, sono presenti l'adattatore da PCI-E 16 (12+4) pin a 3x8 pin e un GPU holder RGB in alluminio che, tramite connettore ARGB 5V, può essere collegato alla scheda per sincronizzarne l'illuminazione.

2. Vista da vicino - Parte prima

2. Vista da vicino - Parte prima



↔

Il design adottato da ZOTAC per la GeForce RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo è molto simile a quello delle altre RTX 3000 facenti parte della medesima gamma.

La scheda, infatti, si presenta con una livrea color grigio opaco che ne enfatizza la natura premium e con dimensioni decisamente generose, ovvero 355,9x149,7x63,9mm per un peso di ben 2,085kg.



↔

La parte alta è caratterizzata da un inserto RGB leggermente specchiato e colorato di un verde acqua marina, il quale sfuma verso il violaceo man mano che si raggiunge l'estremità destra; mentre, nella zona centrale, troneggia la dicitura "GEFORCE RTX".



↔

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 buone prestazioni sia in termini di dissipazione che rumorosità .

Analogamente a quanto visto sulle altre schede di questa generazione prodotte da ZOTAC, anche per la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo lo spessore che separa le ventole dai bordi è stato notevolmente ridotto, ottenendo un design ancora più aggressivo.



↔

Il backplate, realizzato in alluminio anodizzato spazzolato, è sicuramente uno dei punti forti della RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo.

Qui troviamo la seconda zona RGB, caratterizzata dal logo del produttore e da una serie di linee che partono dai connettori di alimentazione.

Presenti, come di consueto, le due serigrafie "Live to Game" e "GEFORCE RTX", quest'ultima in colorazione grigio chiaro.



↔



↔



↔

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

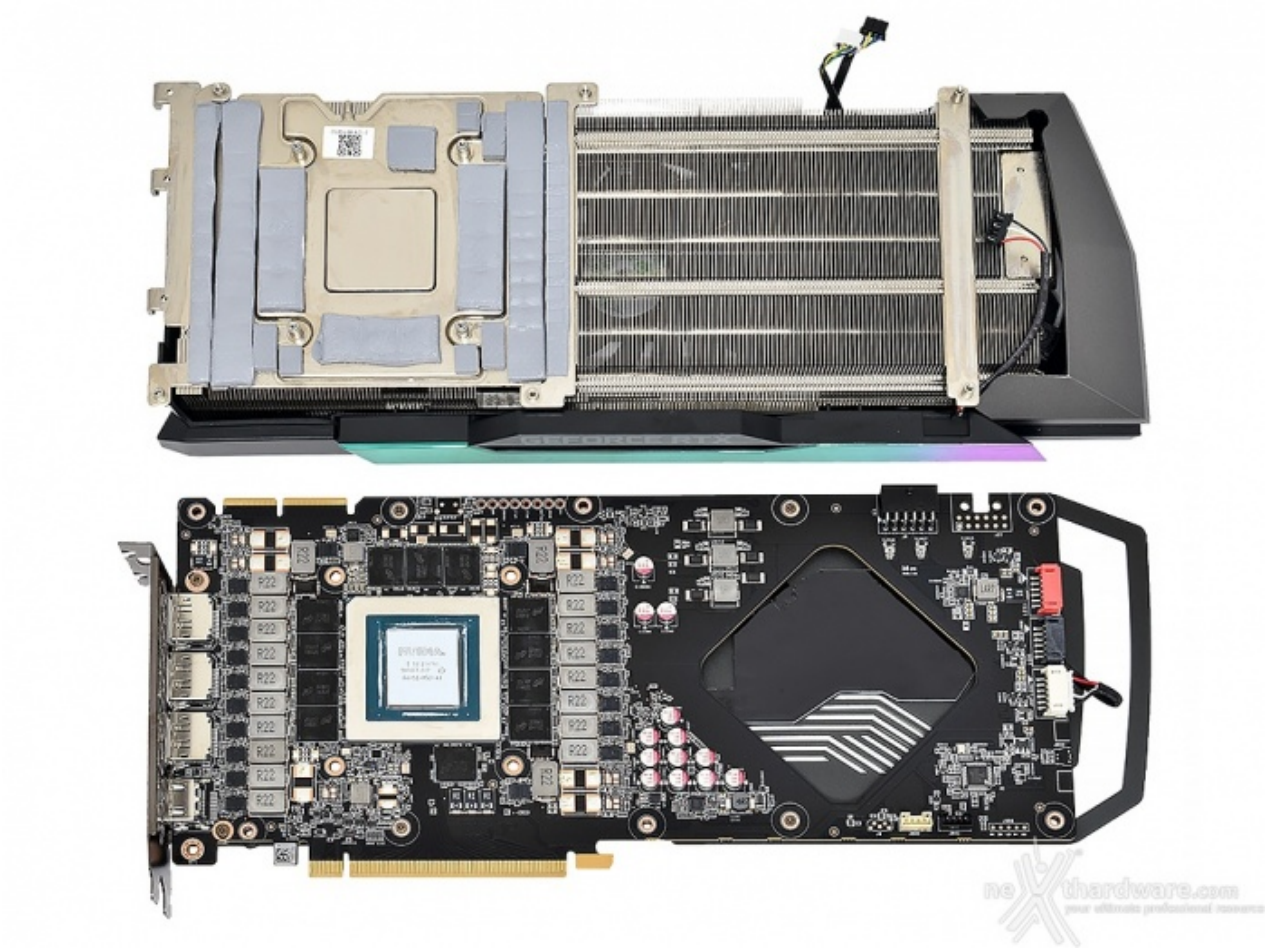


↔

Le dimensioni titaniche della RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo, messe in risalto in foto dal confronto con la RTX 3080 Ti AMP Holo e la RTX 3090 Trinity, la rendono la scheda più grande mai passata dal nostro banco di prova.

3. Vista da vicino - Parte seconda

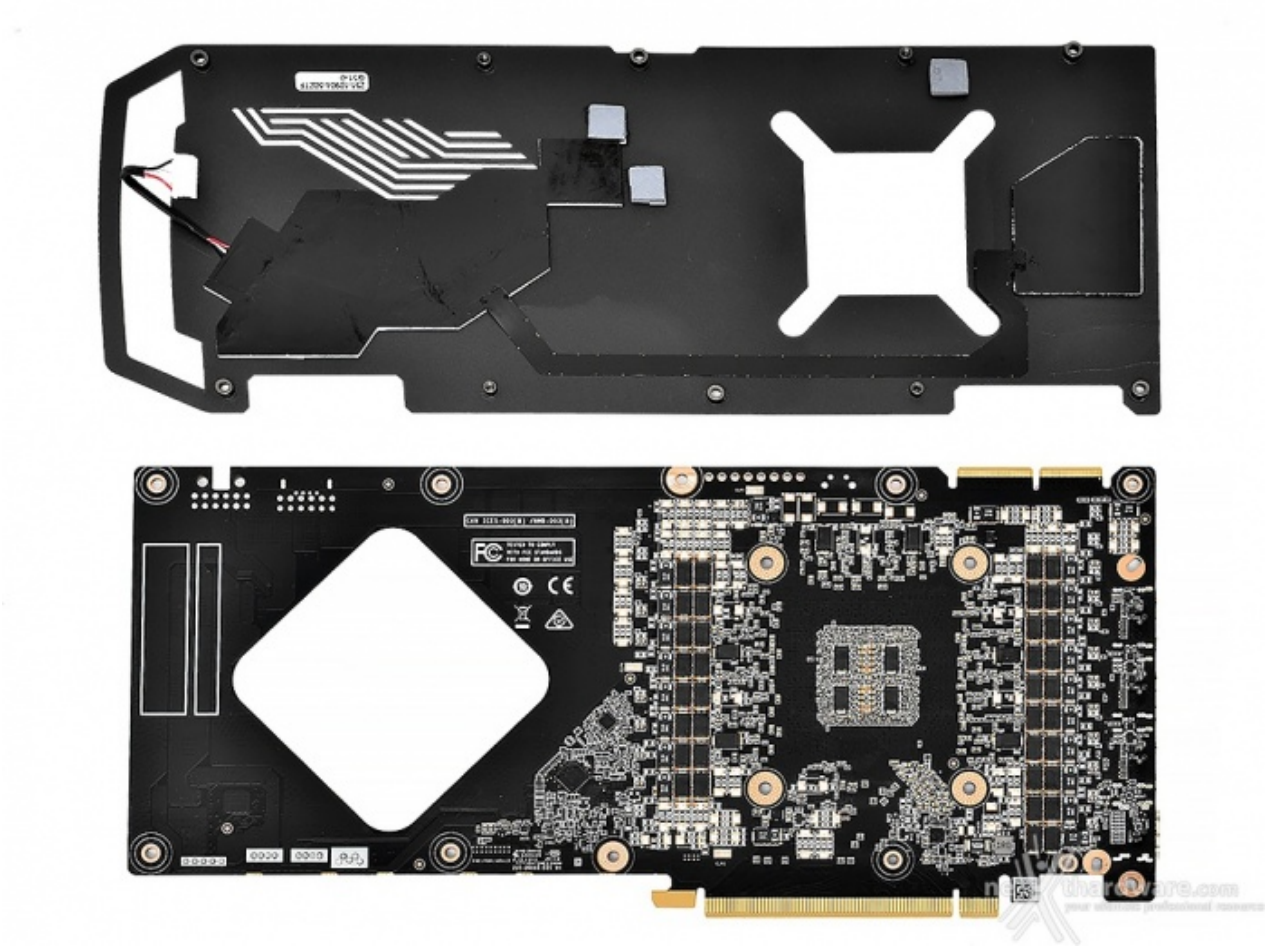
3. Vista da vicino - Parte seconda



↔

Per procedere con lo smontaggio della GeForce RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo sarà necessario, innanzitutto, rimuovere il massiccio corpo dissipante fissato alla struttura tramite tredici viti, quattro in corrispondenza della GPU, sei al centro e ai lati del backplate e tre sulla cover laterale che protegge le uscite video.

Nell'immagine in alto è possibile vedere il frame metallico necessario per proteggere il PCB e contribuire allo smaltimento del calore generato dal VRM.



↔

Ora è possibile procedere con la separazione del PCB dal backplate, fissati saldamente tramite sei viti a croce.

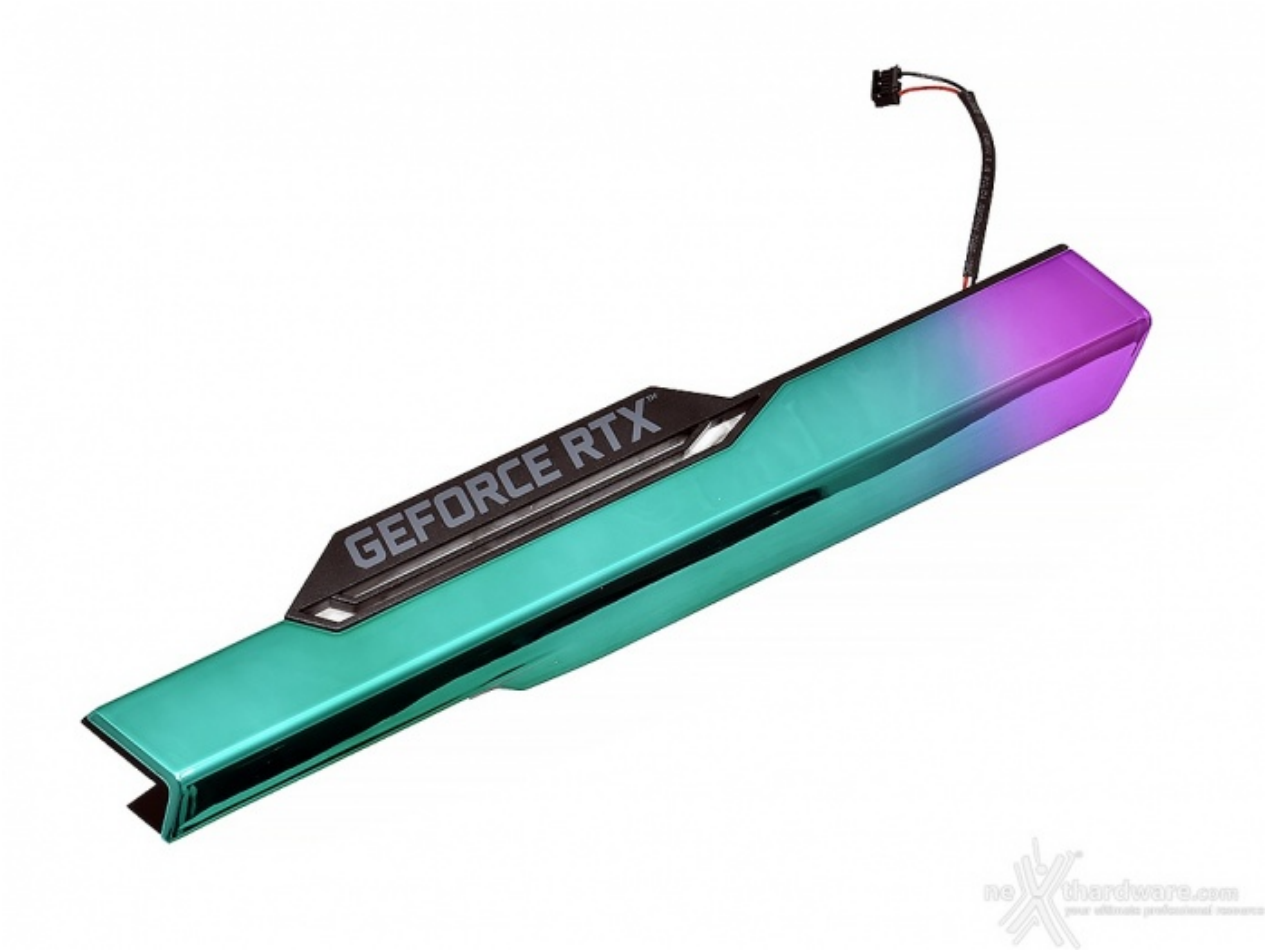
Per ultimare questo step si dovrà inoltre rimuovere la cover delle uscite video, agganciata alla struttura con due viti.



↔



↔



↔

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



↔



↔



↔

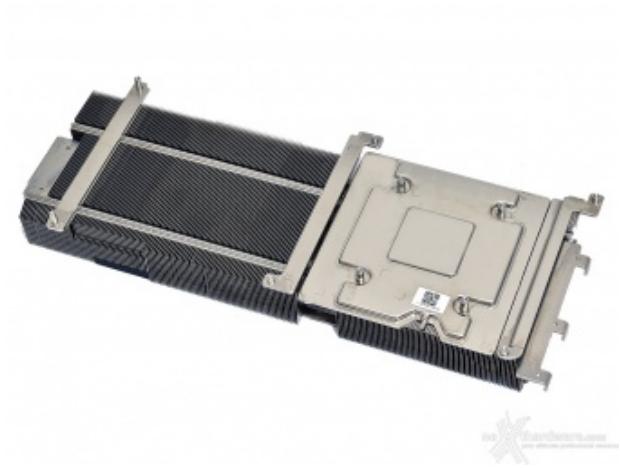
La cover superiore è vincolata al dissipatore tramite sei viti di piccolo taglio e incorpora il tris di ventole da 100mm installate su questo modello.



↔



↔

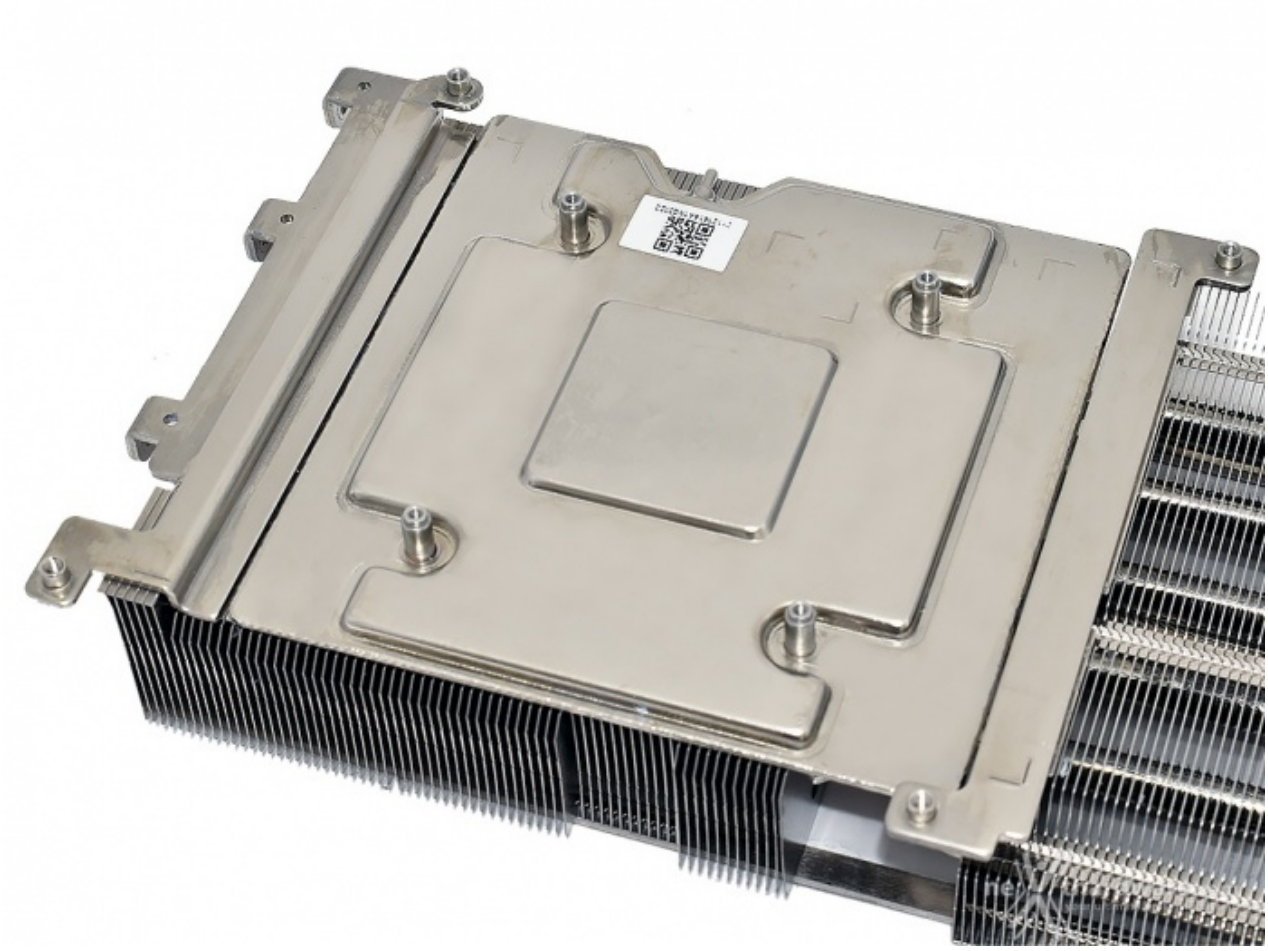


↔



↔

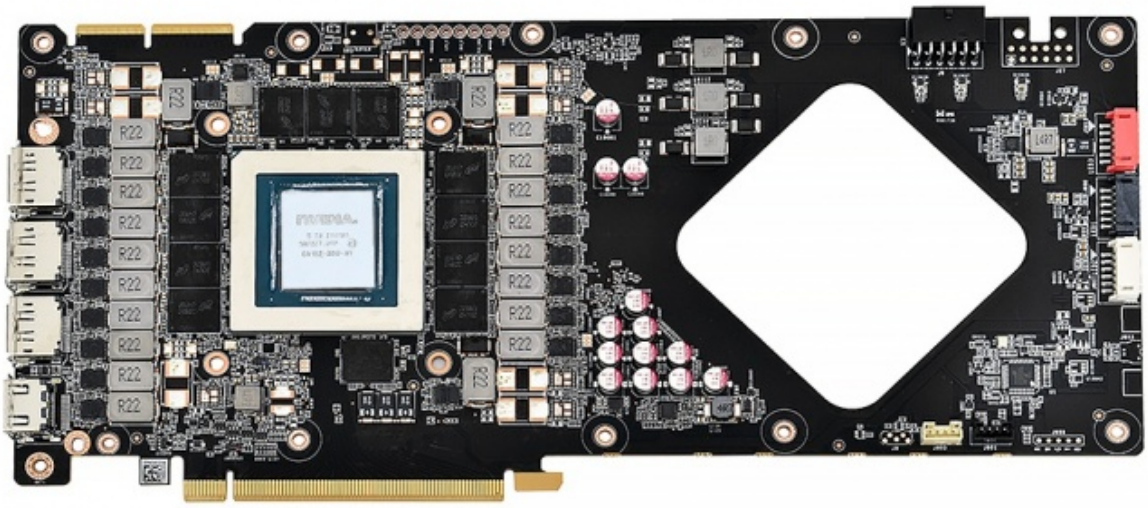
Il sistema di raffreddamento è il collaudato ZOTAC IceStorm 2.0, utilizzato, con alcune lievi differenze strutturali, anche per la serie 2000, che consta, oltre delle ventole sopracitate, di un robusto dissipatore costituito da un numero considerevole di alette in alluminio particolarmente fitte, attraversate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

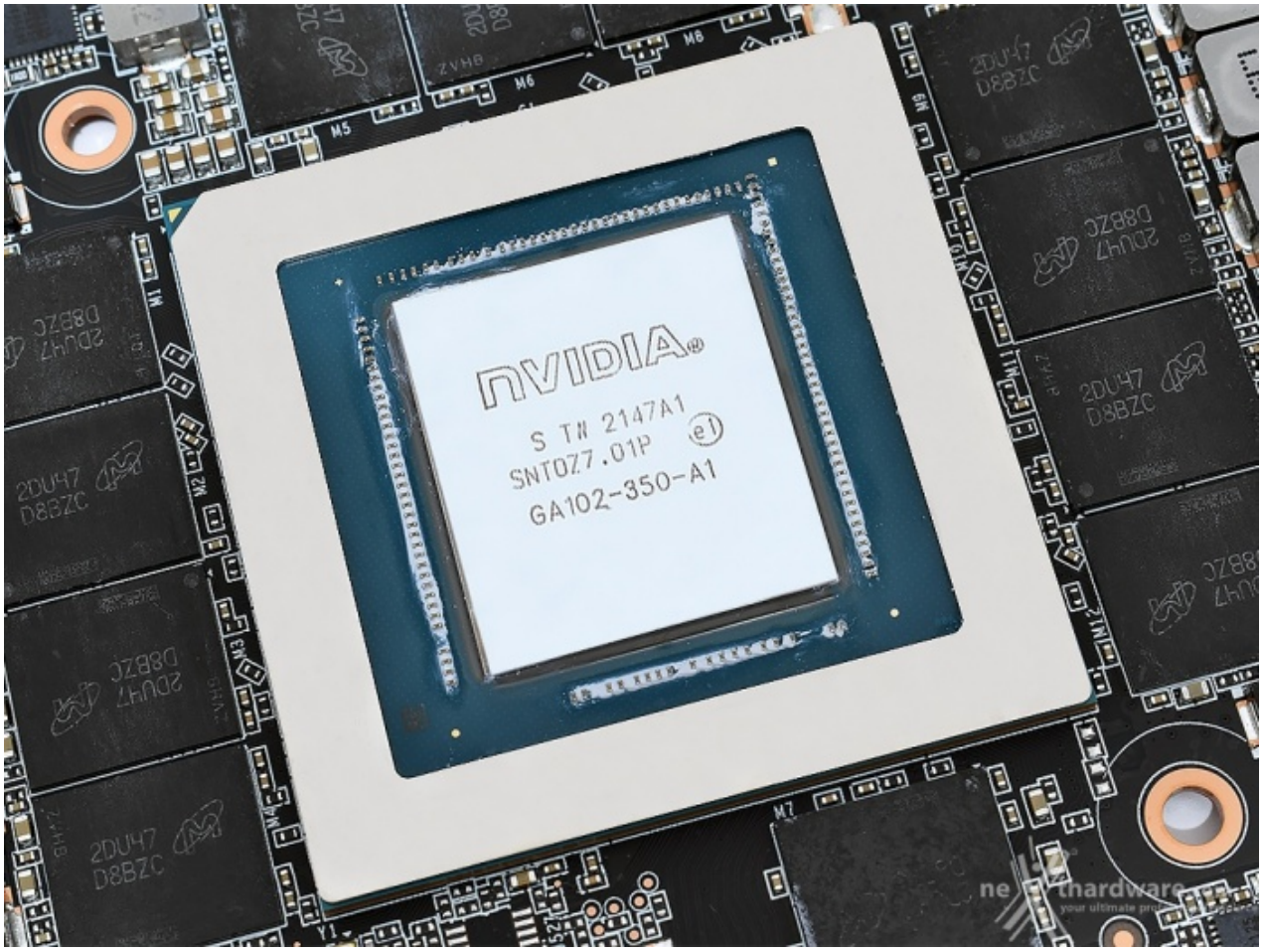


↔

4. Layout & PCB

4. Layout & PCB


R22
R73

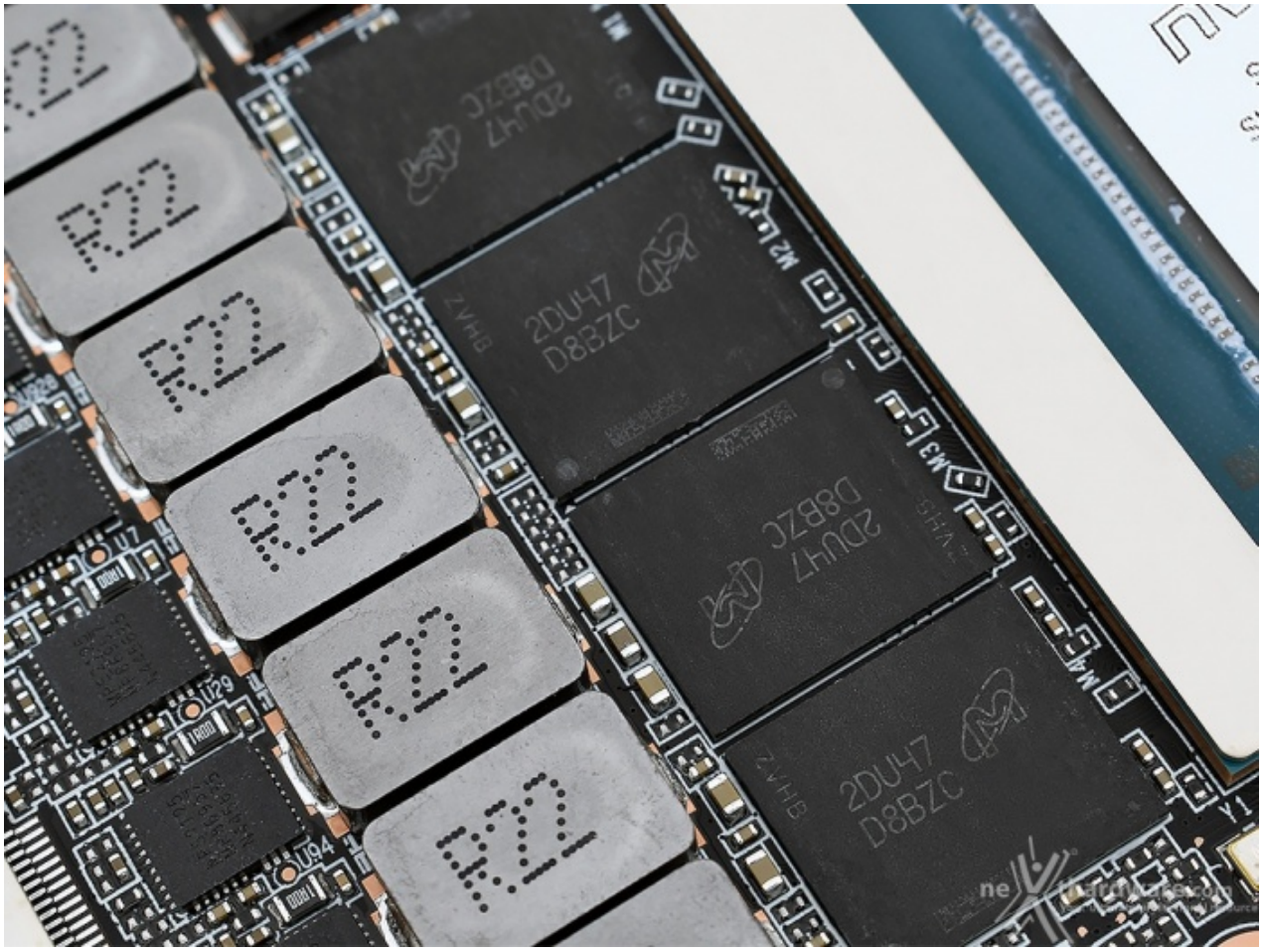


↔

Al centro troviamo il processore grafico GA102-350-A1, realizzato da Samsung tramite processo produttivo a 8nm FinFET e dotato di ben 28 miliardi di transistor su una superficie di 628mm↔².

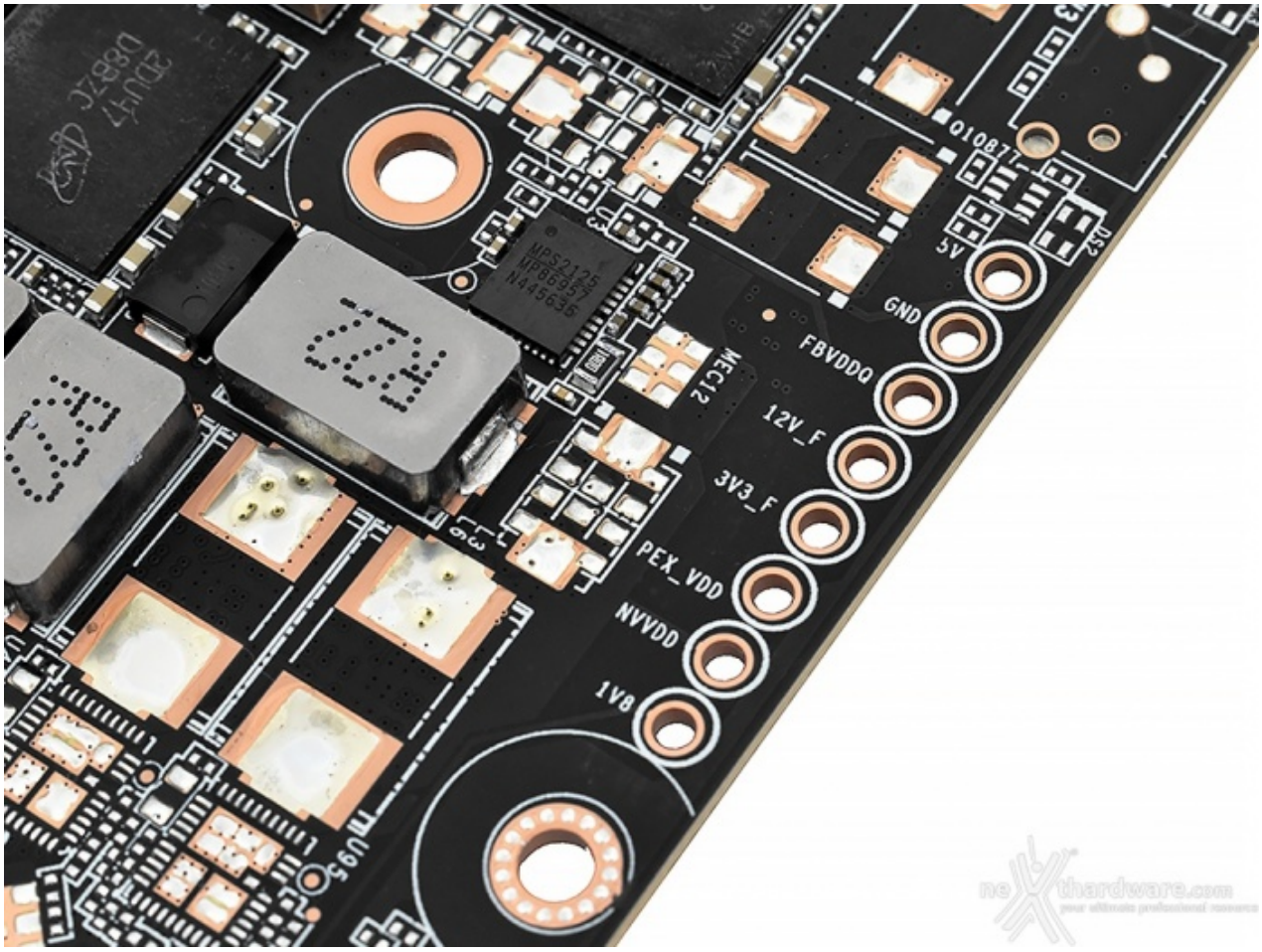
Il "base clock" della RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo è di 1560MHz che sale in modalità boost fino a 1890MHz, 30MHz in più rispetto al modello Founders.

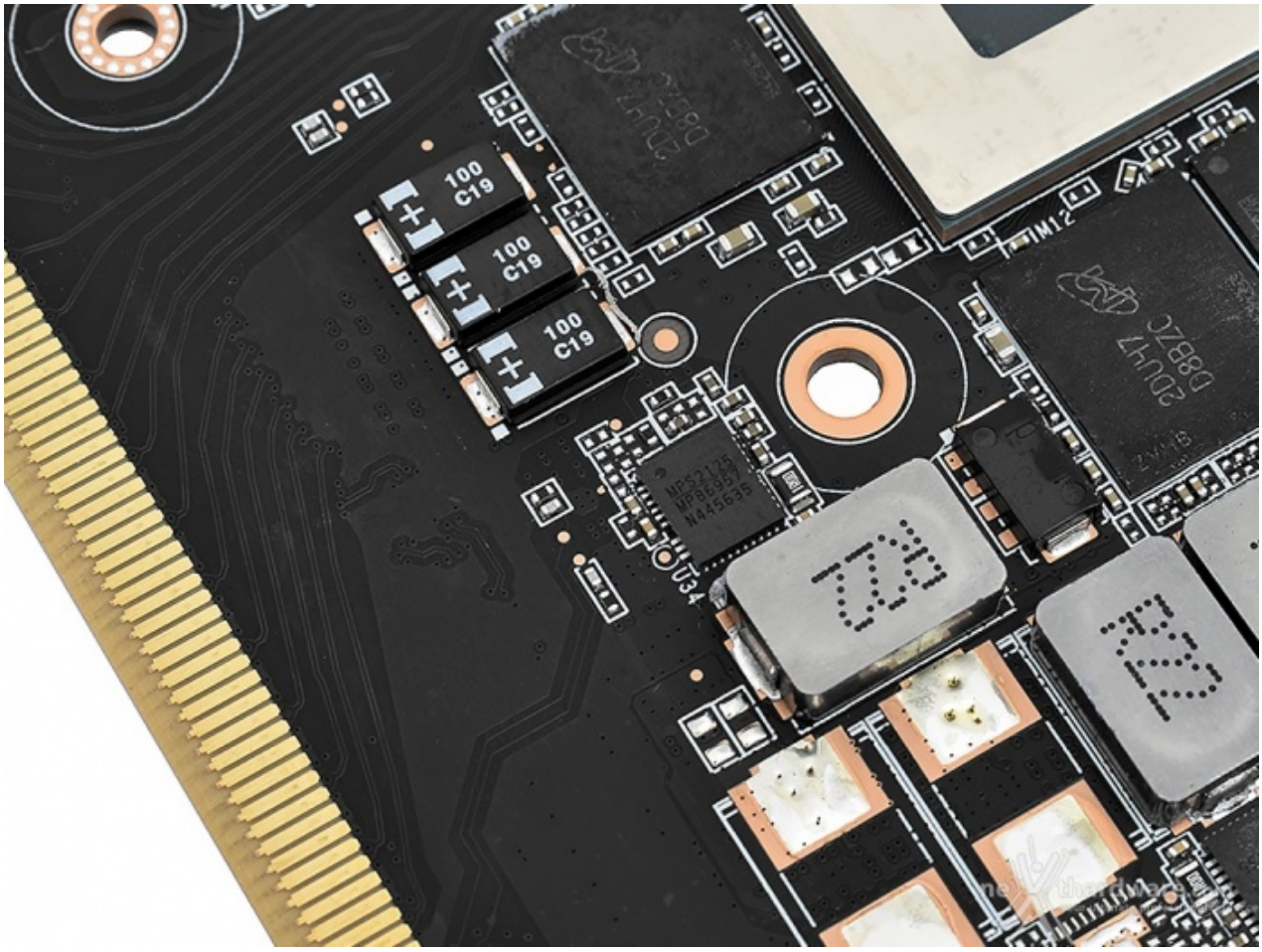
La cornice metallica che circonda la GPU serve per distribuire in modo ottimale la pressione esercitata dal dissipatore evitando che i movimenti praticati durante la procedura di installazione possano causare danni.



I chip siglati D8BZC, di produzione Micron, hanno una densità di 16Gb e sono certificati per operare ad una frequenza di 1313MHz (velocità nominale di 21 Gbps).

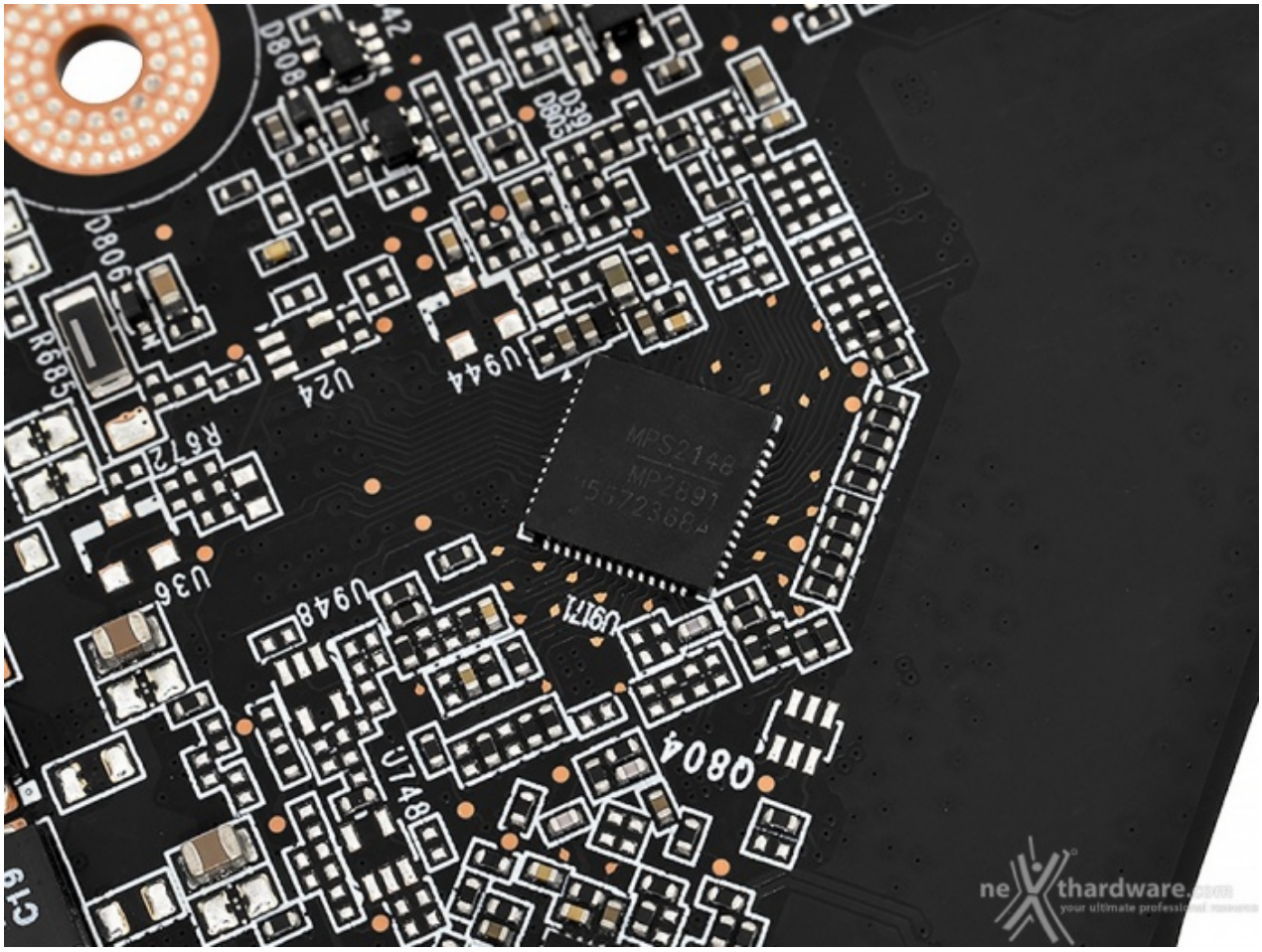
Grazie al bus da 384 bit, la GPU GA102-350 può contare su una banda passante di ben 1008 GB/s, un 8% in più rispetto alla RTX 3090.

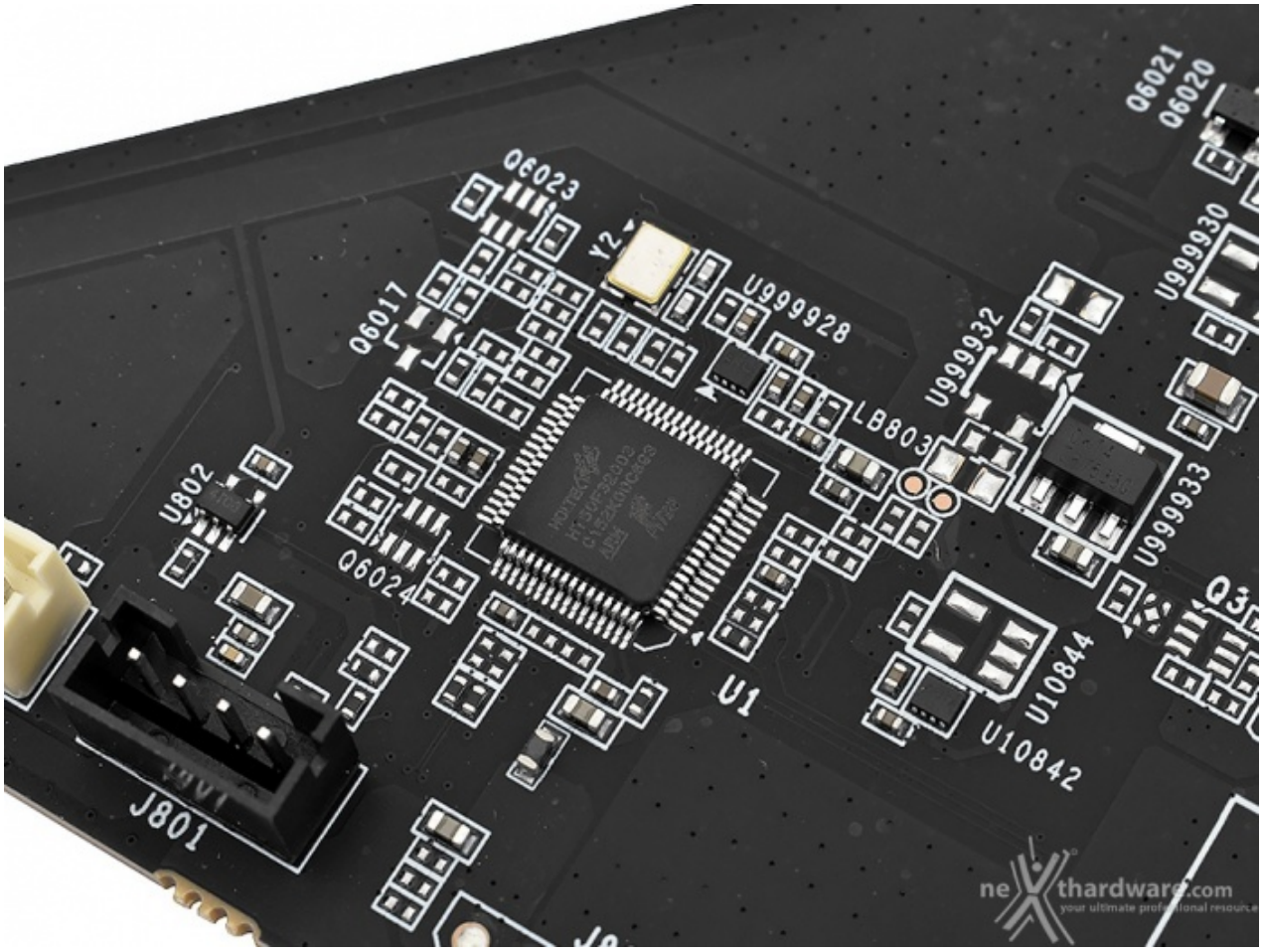

MPS2125
MP86957
N445635
Q10877
5V
GND
FBVDDQ
MECI2
12V_F
3V3_F
PEX_VDD
NVVDD
1V8

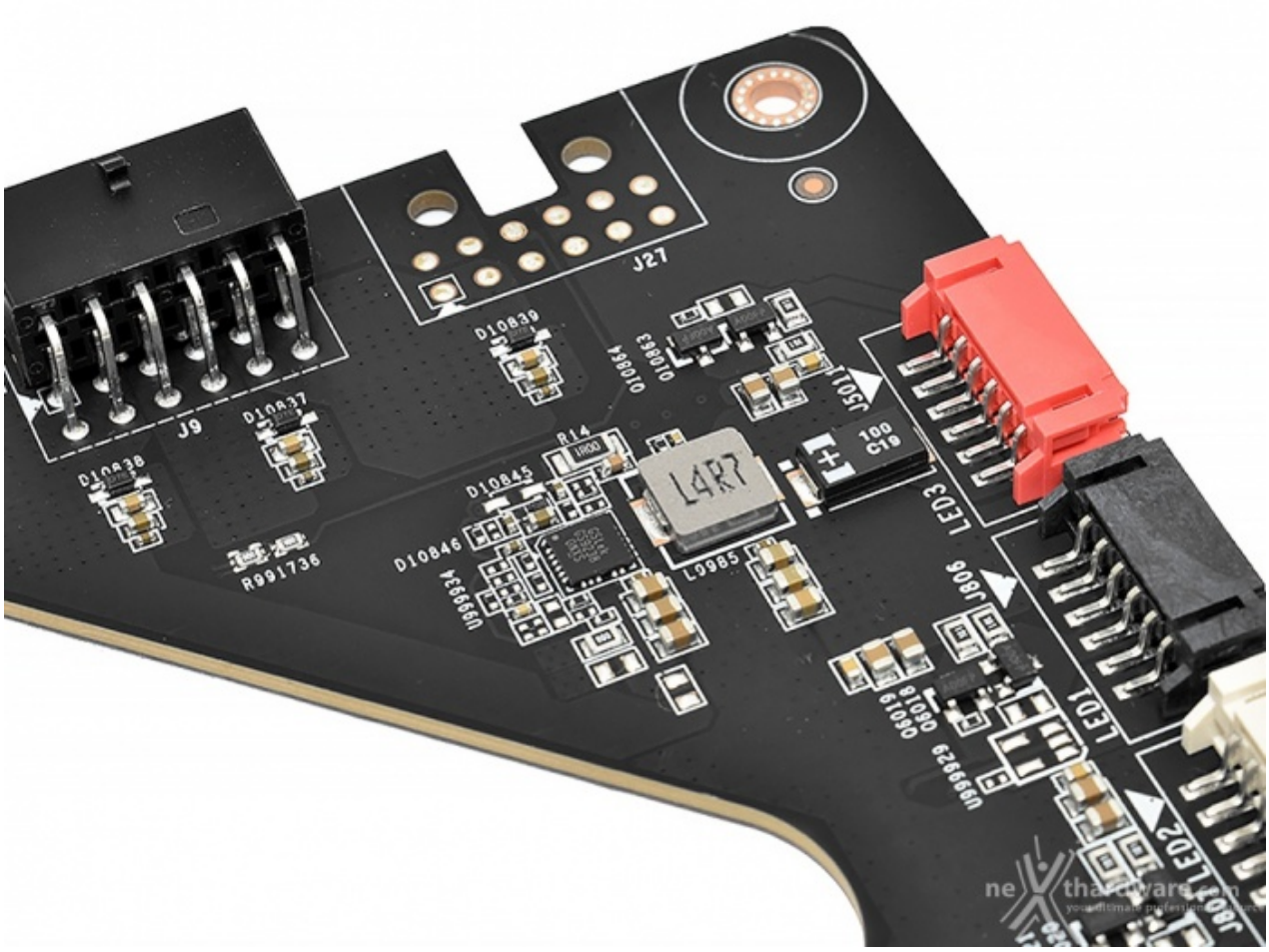


↔

La sezione di alimentazione fa uso di DrMOS MP86957 da 70A prodotti da Monolithic Power Systems.

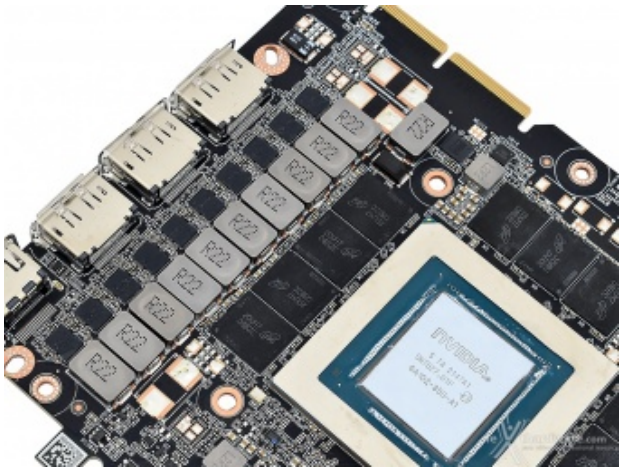

MPS2148
MP2891
C808
C809
R685
U24
U944
R672
U36
U948
U917
U748
0804
C19


Q6021
Q6020
Q6023
Y2
U999928
U999930
Q6017
U999932
LB803
U802
U999933
Q6024
U1
U10844
U10842
J801
nexthardware.com

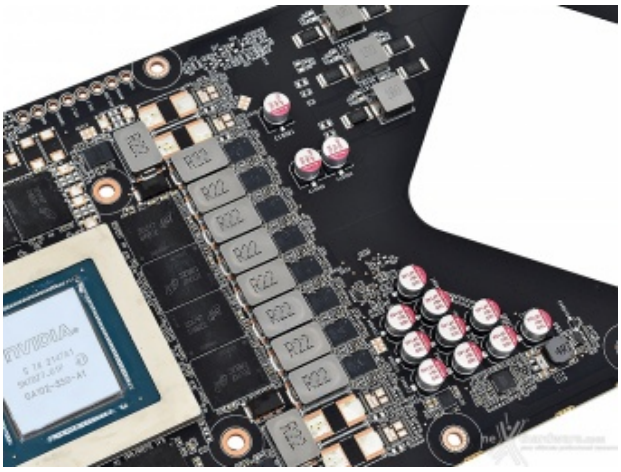


↔

Dei suddetti pin, 2 informano la scheda video di quanta potenza può essere assorbita dal cavo, un altro comunica all'alimentatore il corretto funzionamento, mentre l'ultimo segnala se e quale dispositivo è connesso gestendo la potenza disponibile per scongiurare sovraccarichi.



↔



↔

Per quanto concerne il design VRM, ZOTAC ha mantenuto invariato il progetto di NVIDIA, che prevede un totale di 21 fasi, di cui 18 dedicate alle GPU e 3 alle memorie.

5. Piattaforma di test

5. Piattaforma di test



↔

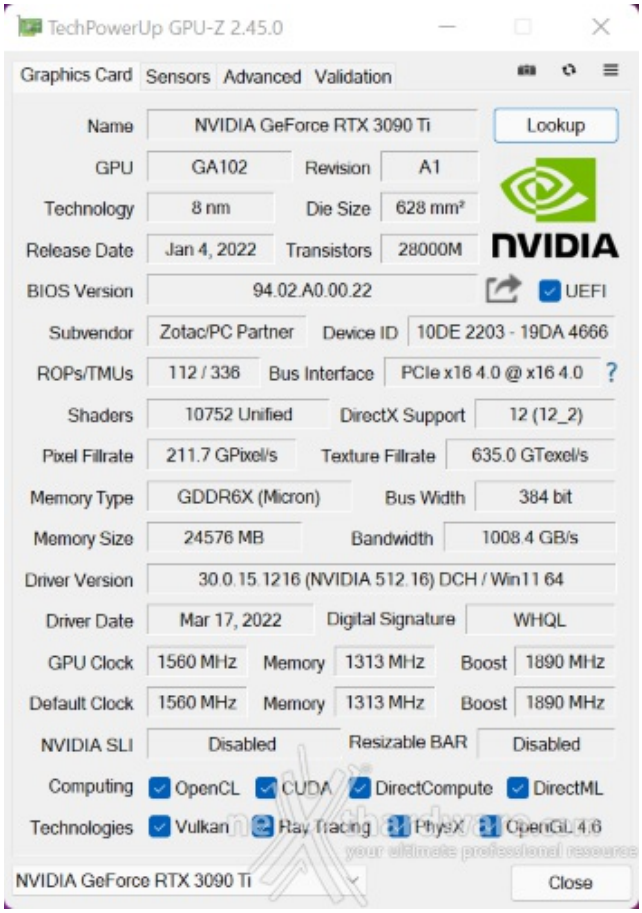
Di seguito le specifiche tecniche della piattaforma di test utilizzata per l'analisi della ZOTAC GeForce RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo.

Componenti	**Piattaforma di test**
Processore	Intel Core 17-12700KF
Scheda Madre	ASUS ROG STRIX Z690-E GAMING WIFI
RAM	CORSAIR Dominator Platinum RGB DDR5 5200MHz 64GB
SSD	2x CORSAIR Neutron XT 480GB, CORSAIR MP600 500GB
Alimentatore	CORSAIR HX1000i
Monitor	ASUS PB287Q (4K)
S.O.	Windows 11 Pro 64 bit 21H2
Driver installati	NVIDIA GeForce 512.16 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: WARHAMMER III: preset "Ultra"
- Red Dead Redemption II: impostazioni massime, No FXXA e MSAA, avanzate bloccate
- Control: preset "Alta"
- F1 2021: profilo personalizzato, preset "Altissima" senza Ray Tracing
- Assassin's Creed: Valhalla: preset "Massima"
- Horizon Zero Dawn: preset "Qualità eccellente"
- Rainbow Six Siege: preset "Ultra"
- Watch Dogs Legion: preset "Ultra"
- God of War: preset "Ultra"
- Cyberpunk 2077: preset "Ultra"
- Hitman 3: preset "Epico"
- Far Cry 6: preset "Ultra"

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.

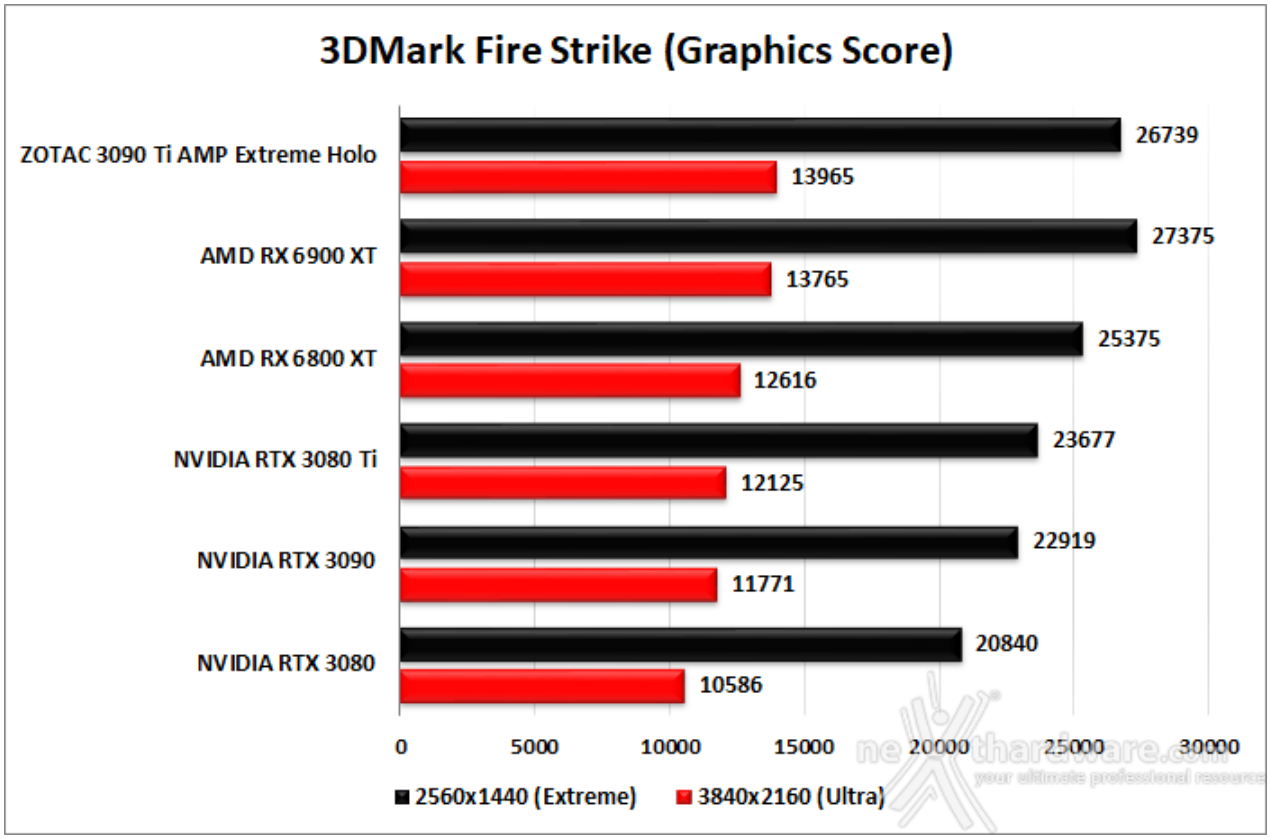
Questa versione include quattro prove, ciascuna progettata per un tipo specifico di hardware che adesso comprende, oltre ai PC ad alte prestazioni, anche quelli per uso domestico e dispositivi di classi diverse come i notebook, gaming e non, e terminali meno potenti come gli smartphone.

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 ZOTAC GeForce RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo è, come di consueto, Fire Strike.

In questo frangente la scheda ottiene risultati davvero elevati, superando persino, anche se di pochi punti, la RX 6900 XT in modalità Ultra (+1,4%), mentre, per quanto concerne la RTX 3080 Ti, il distacco è pari al 15,2% e 12,9%, rispettivamente, in modalità Extreme e Ultra.

3DMark Time Spy

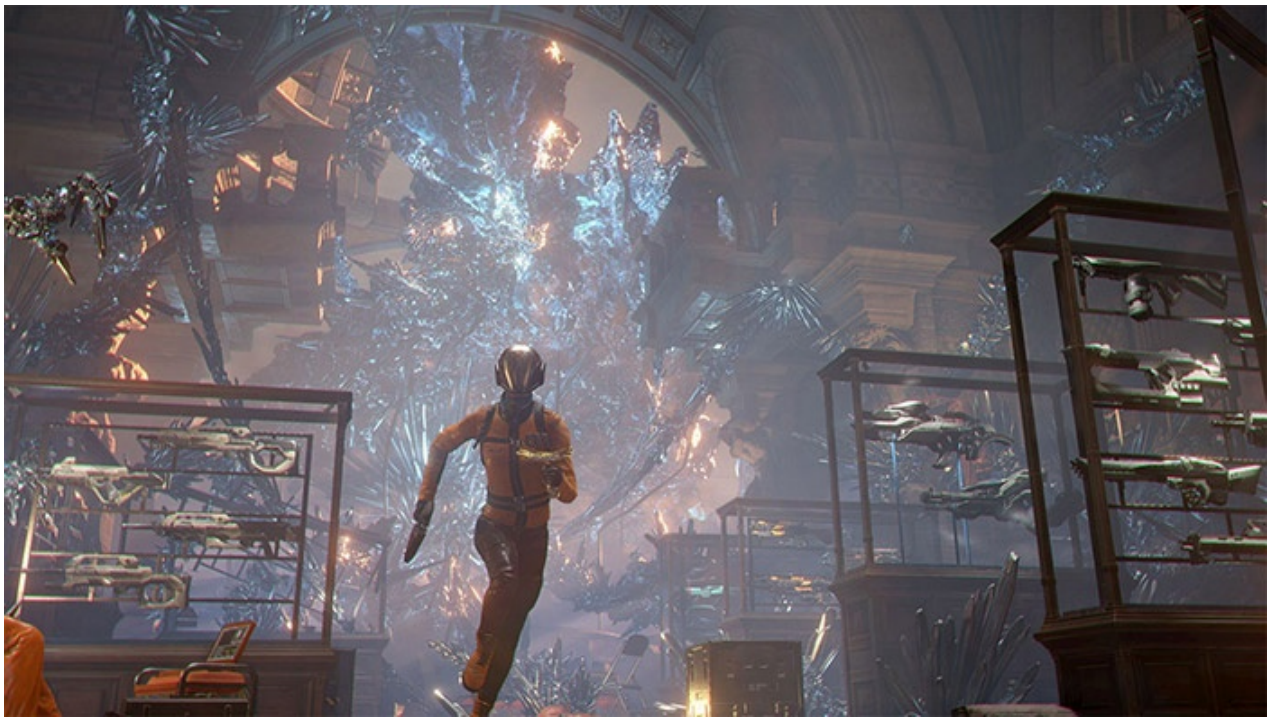


Time Spy è l'ultima fatica di Futuremark per i PC Desktop, un moderno benchmark sintetico in ambiente DirectX 12 che implementa molte delle novità più interessanti introdotte dalle API Microsoft.

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.

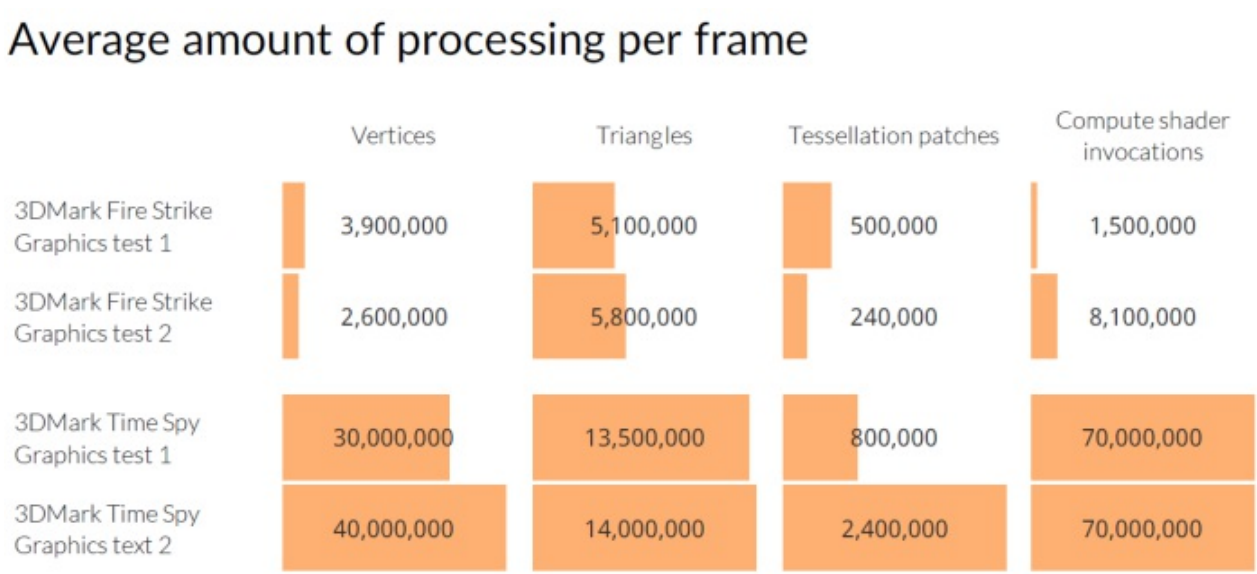
Per gli effetti di occlusione ambientale e per l'ottimizzazione degli effetti di illuminazione e il rendering delle ombre degli oggetti sono utilizzate le librerie Umbra (3.3.17 o superiori), mentre i calcoli per l'occlusion culling sono demandati alla CPU per non gravare sulla GPU.



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.



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

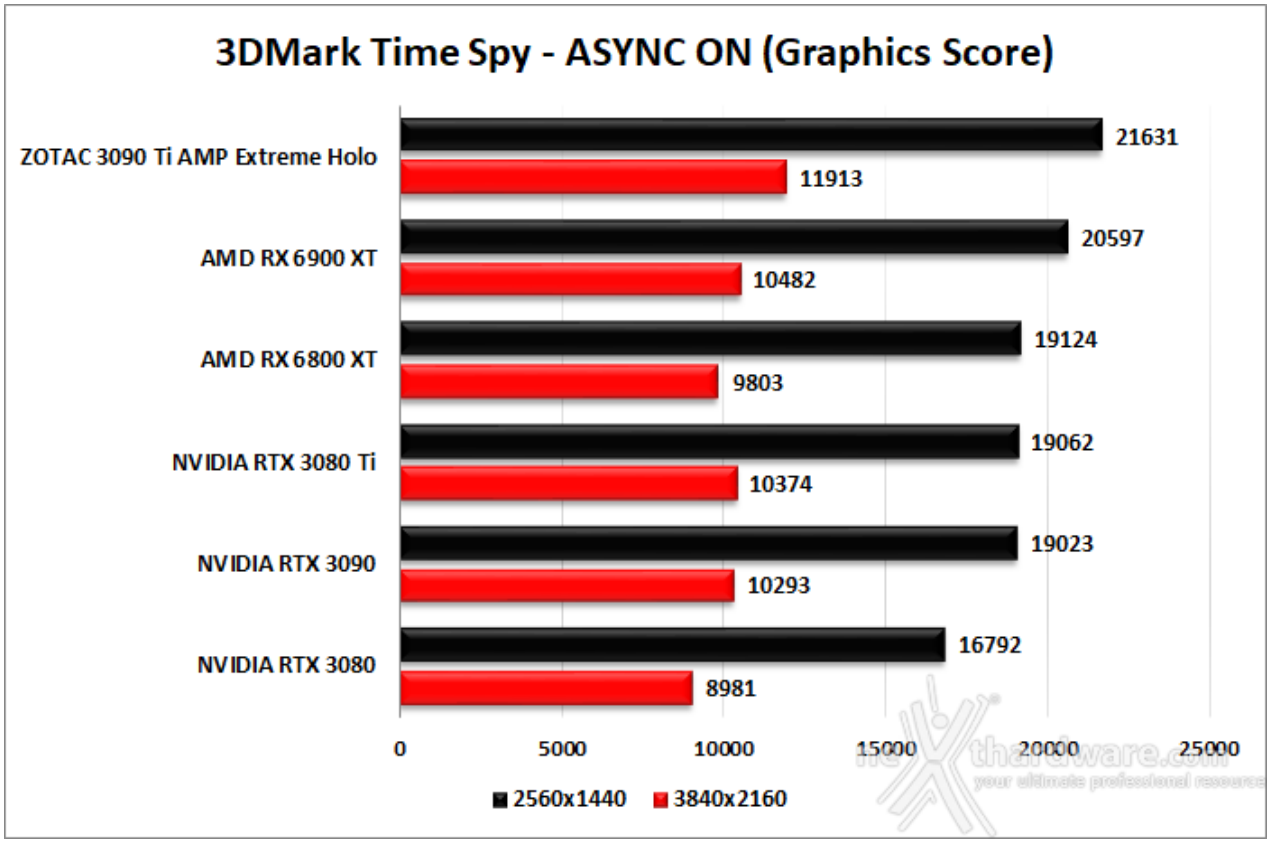
Da sottolineare che Time Spy utilizza le librerie DirectX 12 solo con features level 11_0 che permettono al test di girare su schede anche datate, sino alle GeForce GTX 680 e Radeon HD 7970 per la precisione, garantendo quindi un'elevata consistenza dei risultati anche se, ovviamente, alcune funzionalità 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.

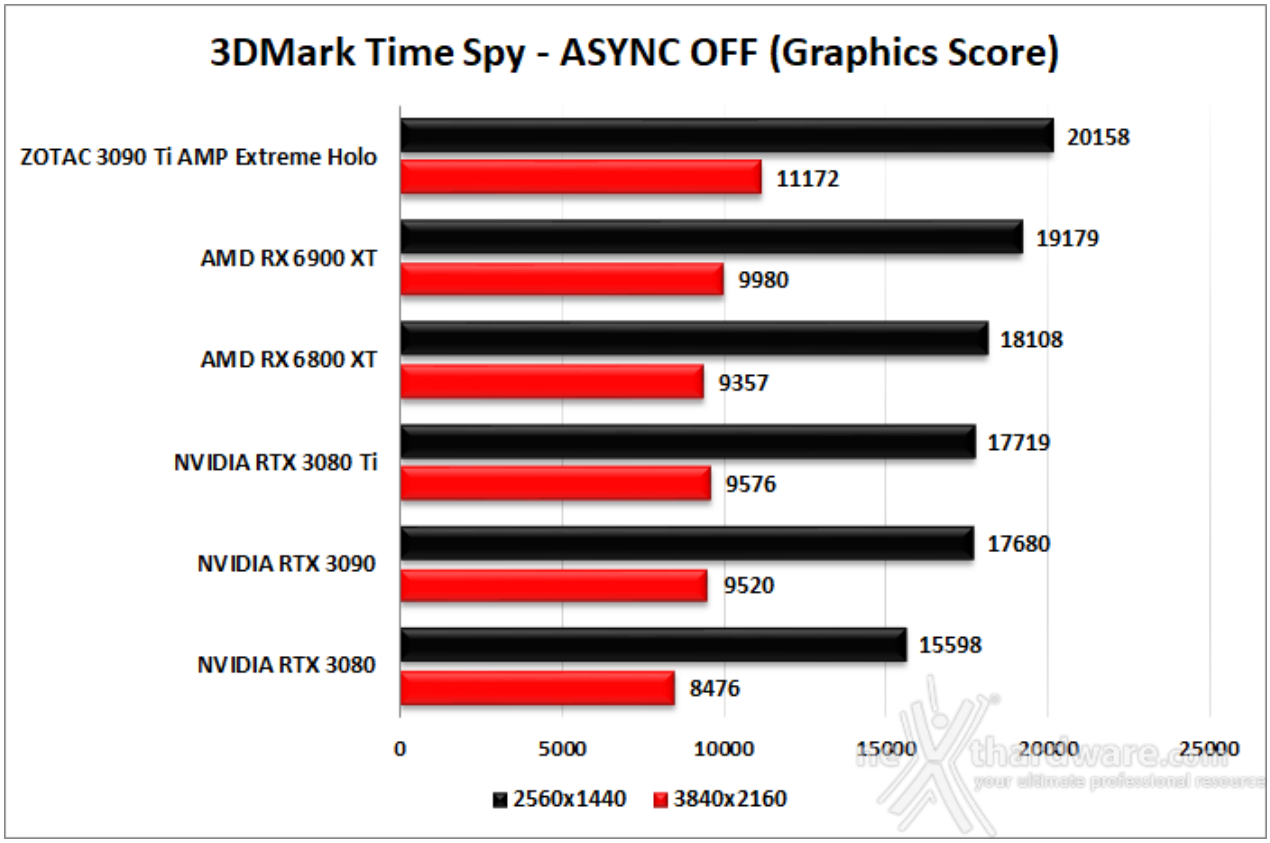
In ambiente multi GPU Time Spy utilizza la nuova funzionalità LDA esplicita delle DirectX 12, ovvero permette di utilizzare più GPU ma solo dello stesso tipo, a differenza di Ashes of the Singularity che utilizza la modalità MDA.

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.

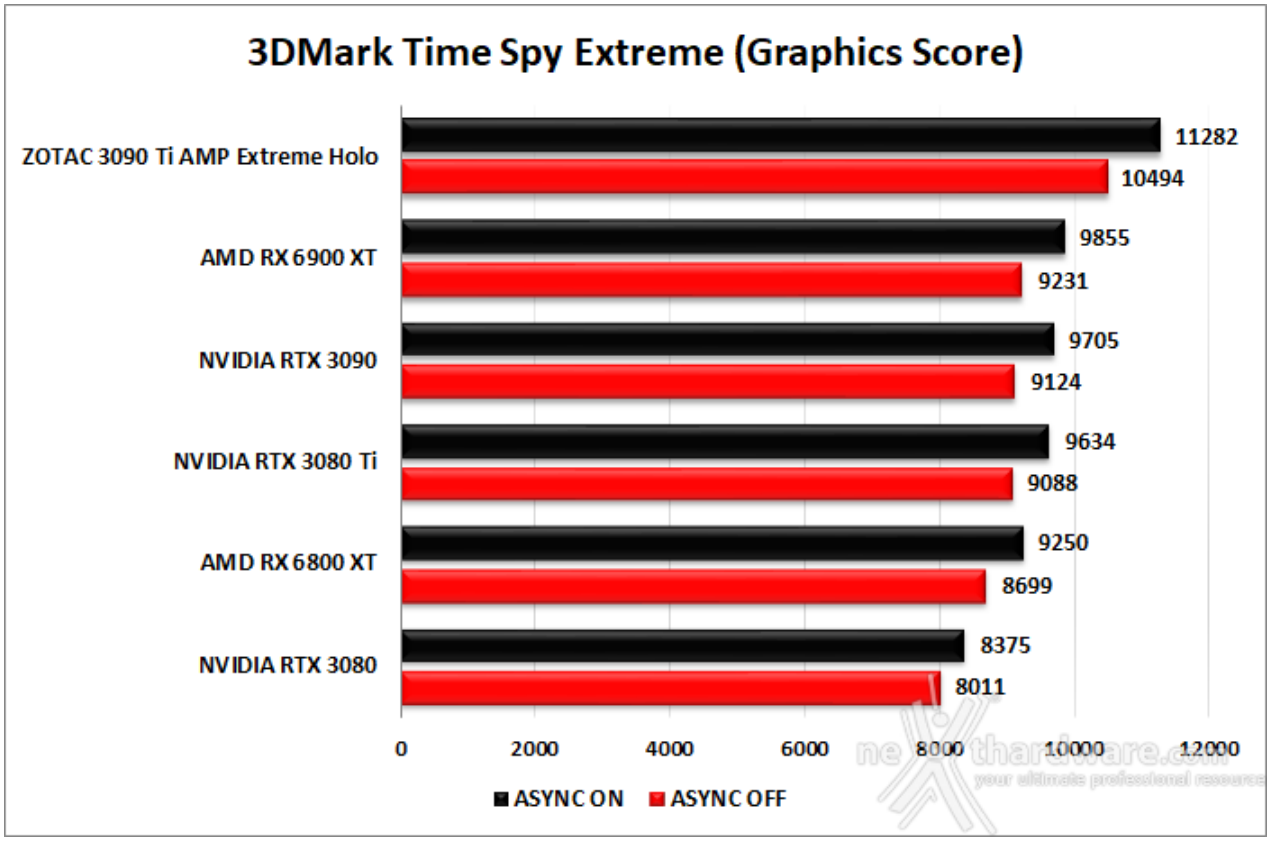
Per quanto ci riguarda abbiamo eseguito i test sia in modalità standard (cioè con le impostazioni di default) e poi con dei run personalizzati alle diverse risoluzioni con Asynchronous Compute ON e OFF per valutare nel dettaglio le prestazioni delle schede nelle due diverse modalità .



Nel benchmark sintetico Time Spy con ASYNC attivo la scheda in prova guadagna ulteriore terreno conquistando saldamente la testa della classifica; in questo caso, il guadagno è del 13,7% in QHD e del 15,7% in 4K rispetto alla RTX 3080 Ti e del 5% in QHD e dell'13,6% in 4K rispetto alla RX 6900 XT.



Passando alla modalità con ASYNC disattivato, si assiste ad un calo generale delle prestazioni che, essendo uniforme, non cambia la classifica.



Analogamente a quanto visto in precedenza, anche nella modalità Extreme di Time Spy la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo↔ ottiene ottimi risultati.

Con ASYNC attivo si registra una differenza del 16,2% e 14,5% rispetto alle RTX 3090 e RX 6900 XT e, nuovamente, la scheda in prova supera di una manciata di punti la precedente top di gamma Ampere,

posizionandosi in cima alla classifica.

3DMark Port Royal & NVIDIA DLSS feature test

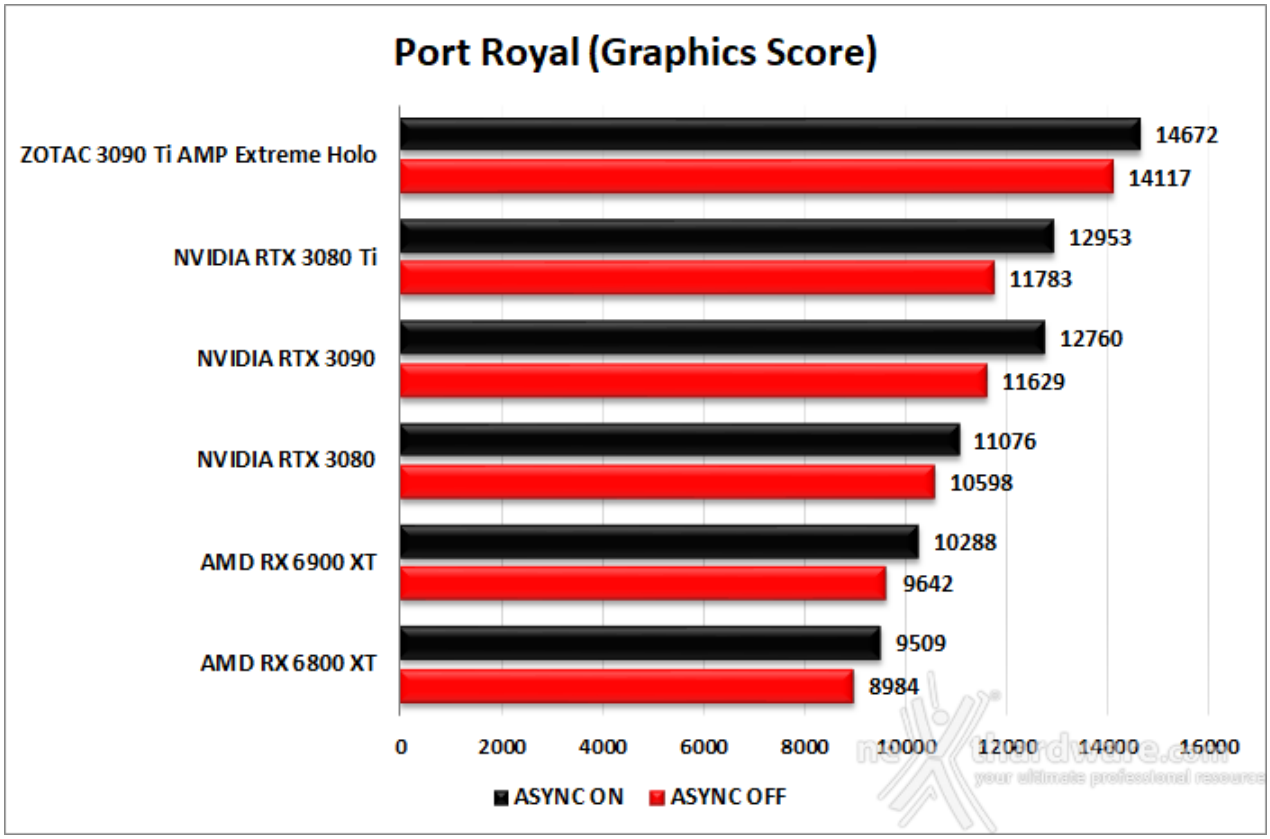


Rilasciato a gennaio 2019, Port Royal è un benchmark dedicato agli appassionati di gaming e di overclock che vogliono testare e confrontare le prestazioni Ray Tracing in tempo reale di qualsiasi scheda video con supporto alle API DXR di Microsoft, inclusi i sistemi multi-GPU.

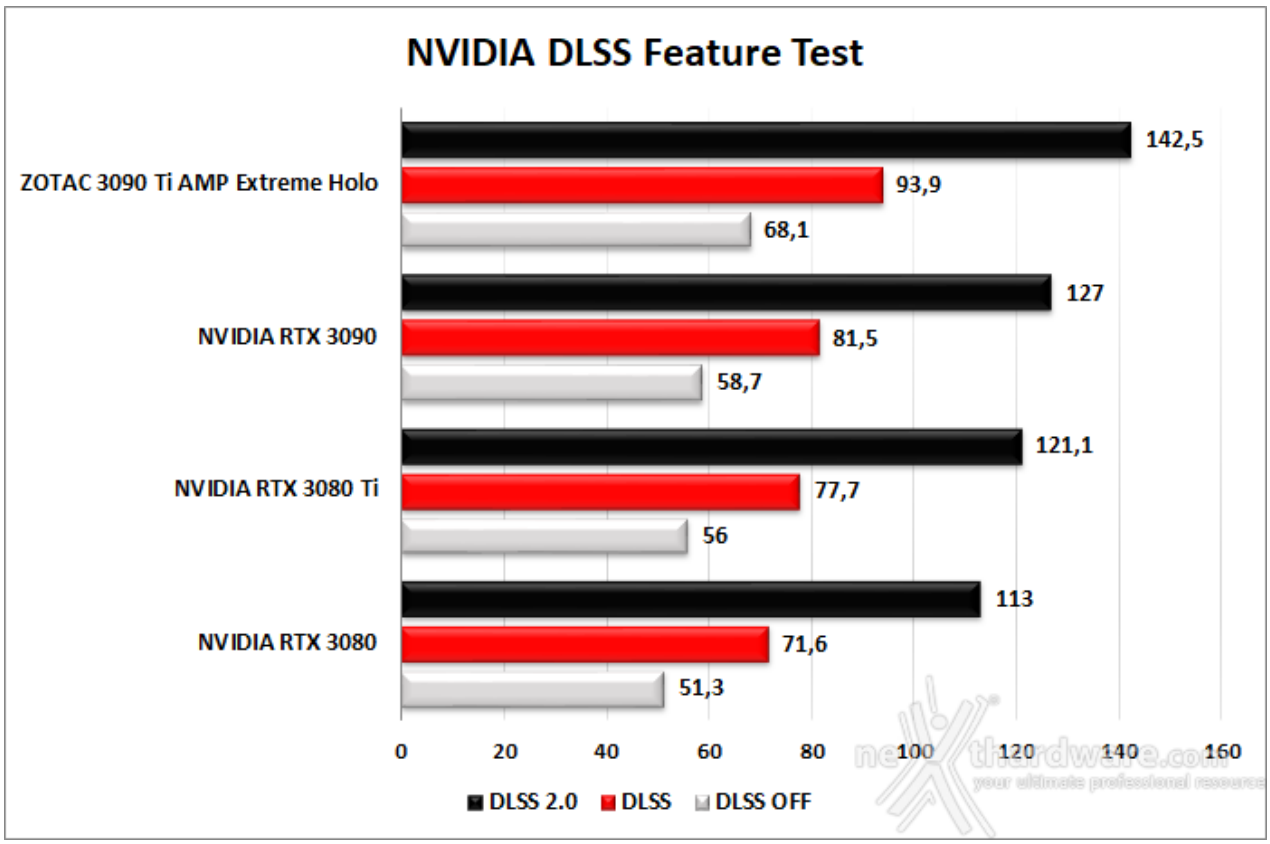
Il Ray Tracing in tempo reale promette di portare nuovi livelli di realismo alla grafica di gioco e Port Royal utilizza DirectX Raytracing per migliorare i riflessi, le ombre e altri effetti difficili da ottenere con le tradizionali tecniche di rendering.

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 la RX 6800 XT, confermano l'andamento generale; in questo caso, infatti, la RTX 3080 Ti AMP Holo di ZOTAC ottiene un vantaggio del 17,5% e del 3,5% rispetto a RTX 3080 e 3090.



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 37,9% 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 115,5% mantenendo, comunque, una resa grafica di buon livello.

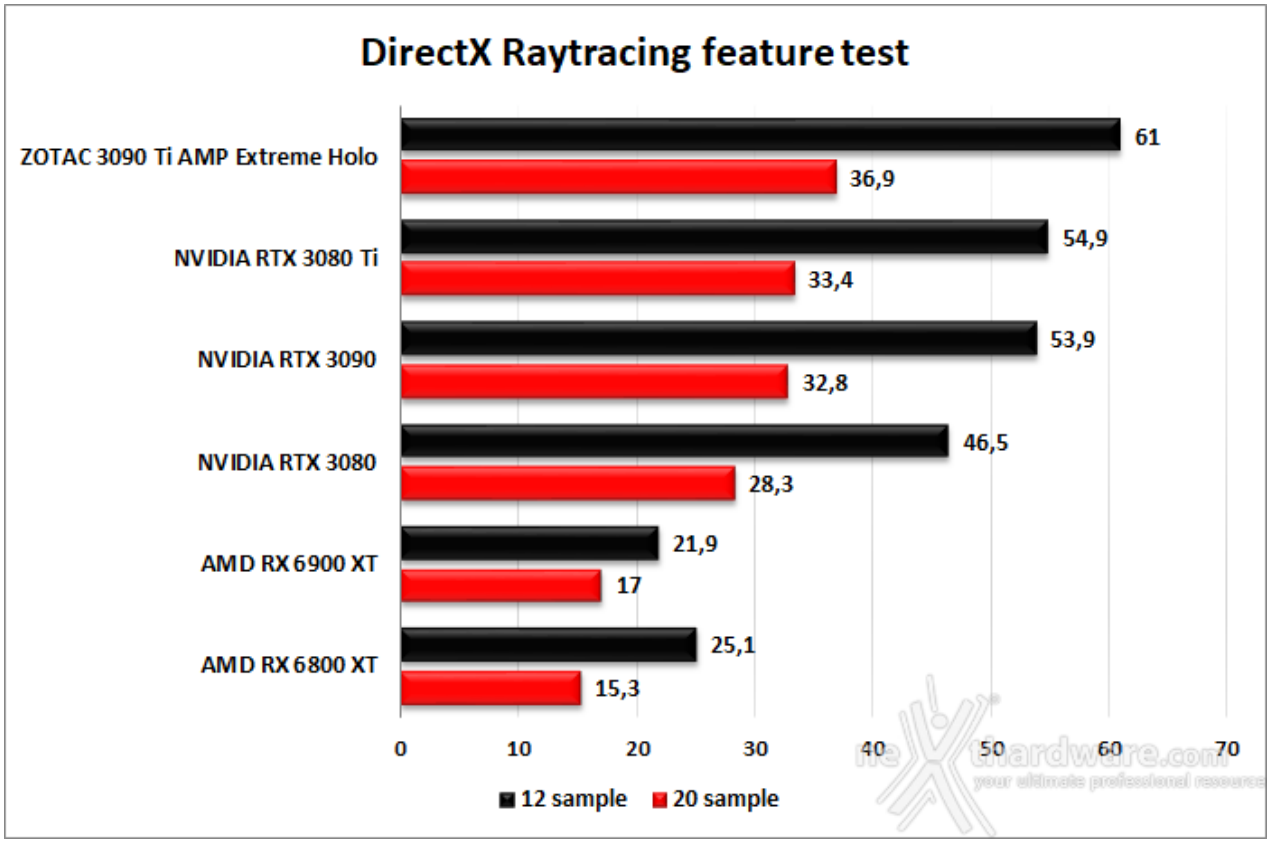
3DMark DirectX Raytracing feature test



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.

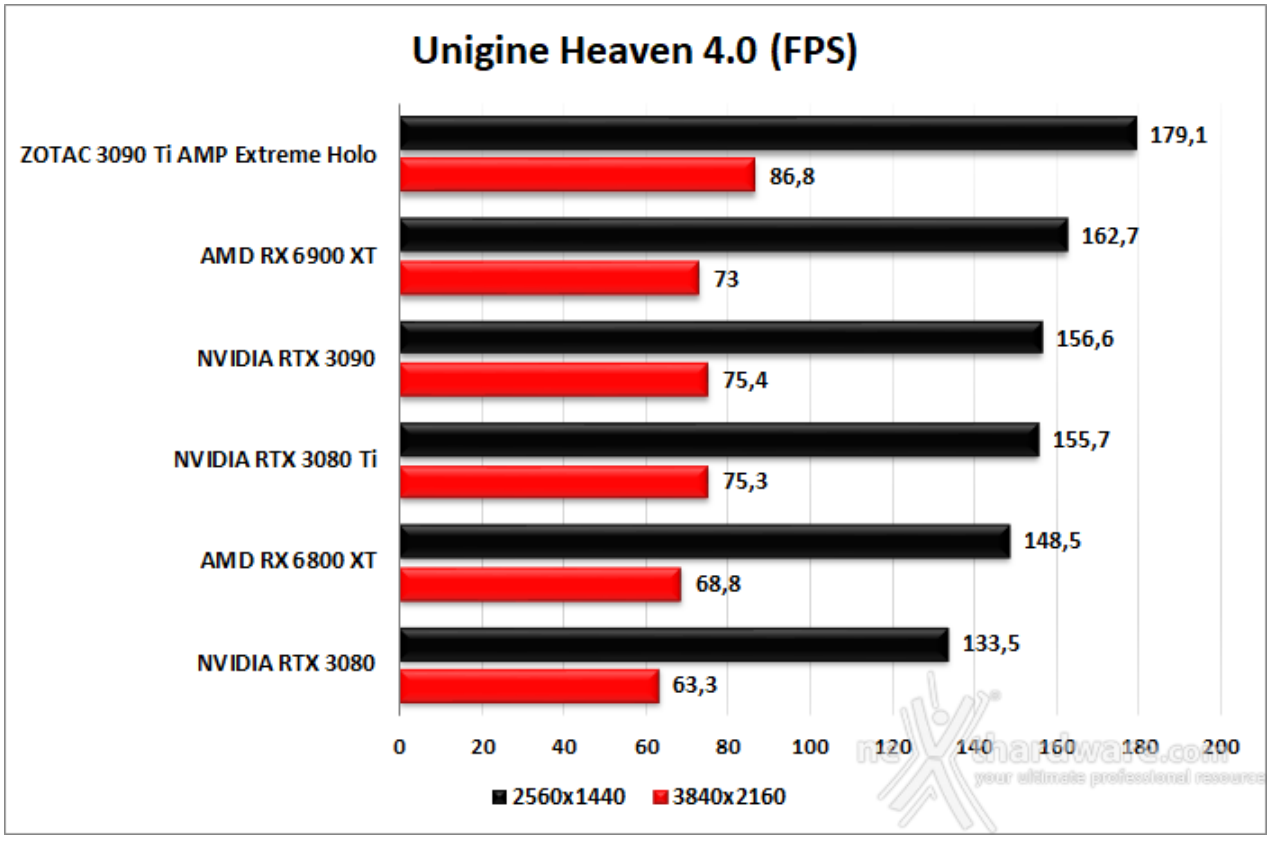
Sul sistema operativo Microsoft il benchmark è in grado di sfruttare le API DirectX 11.1, mentre su Linux utilizza le ultime librerie OpenGL 4.x.

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 a 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.

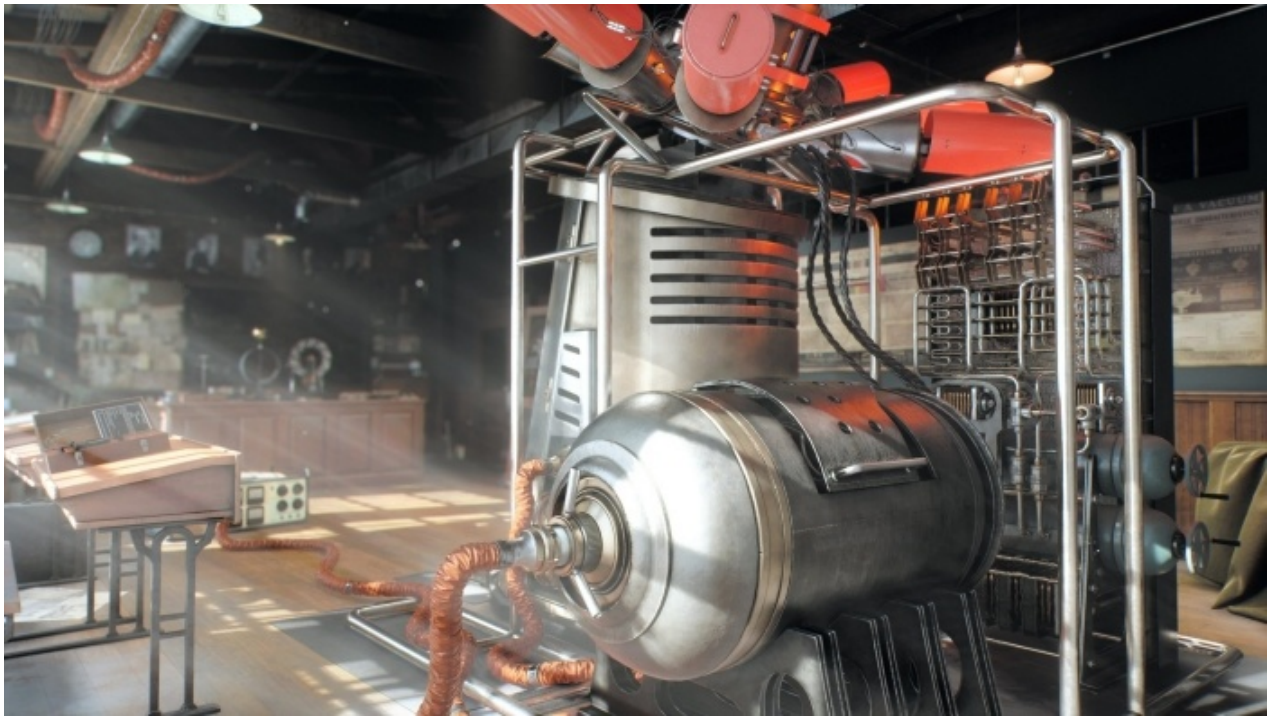
Questo nuovo potente benchmark, che restituisce sempre risultati imparziali, consente di testare la potenza delle proprie schede video.

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



Nel benchmark UNIGINE Heaven 4.0 la↔ ZOTAC GeForce RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo sbaraglia nuovamente la concorrenza con un vantaggio su RTX 3090 e 3080 Ti, pari al 14,8% in QHD e al 15,7% in 4K.

UNIGINE Superposition



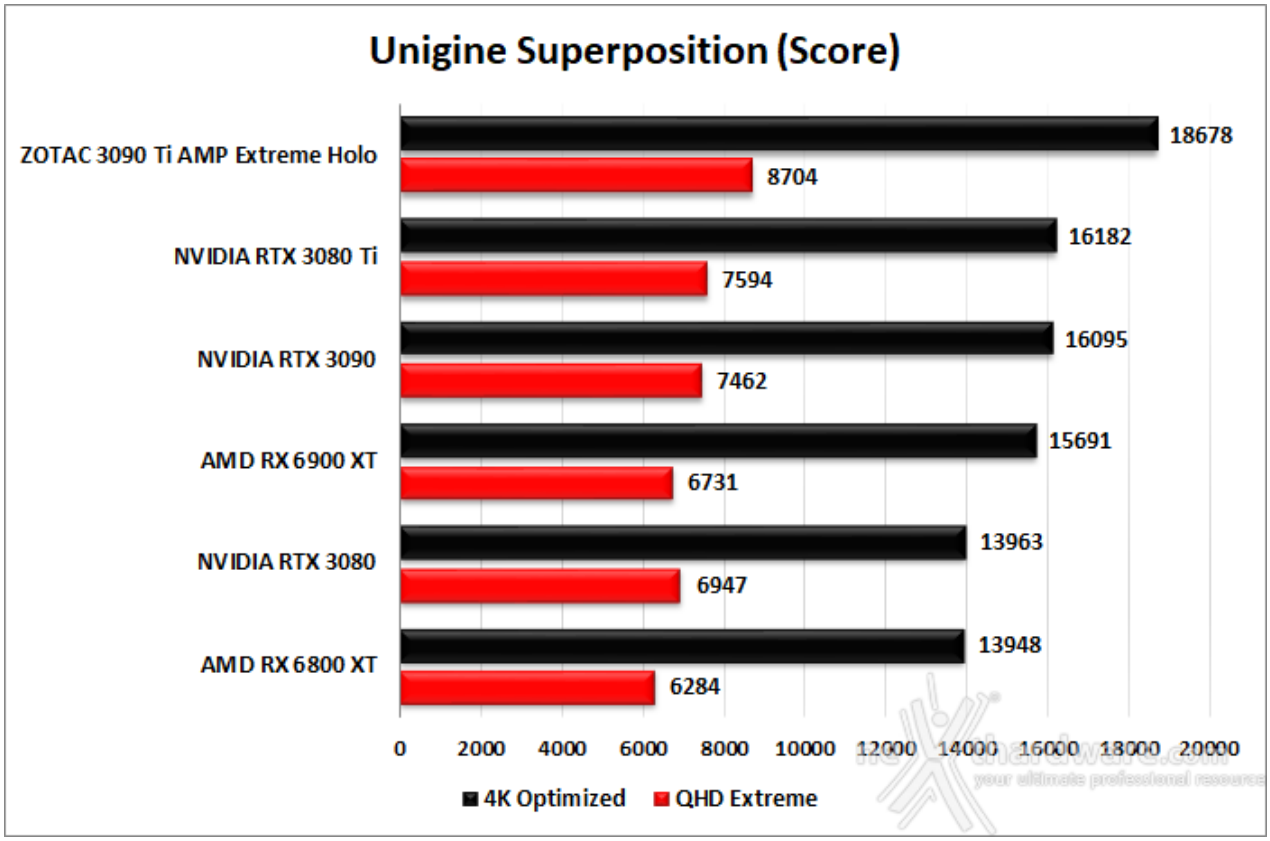
Superposition, sviluppato dallo stesso team di Heaven 4.0, propone un sistema di test estremamente versatile e multi-piattaforma, in grado di mettere a dura prova le ultime GPU in commercio.

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.



Analogamente a quanto visto in precedenza, la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo tiene saldamente la testa della classifica, distaccando notevolmente tutte le altre schede in prova sia in QHD che in 4K.

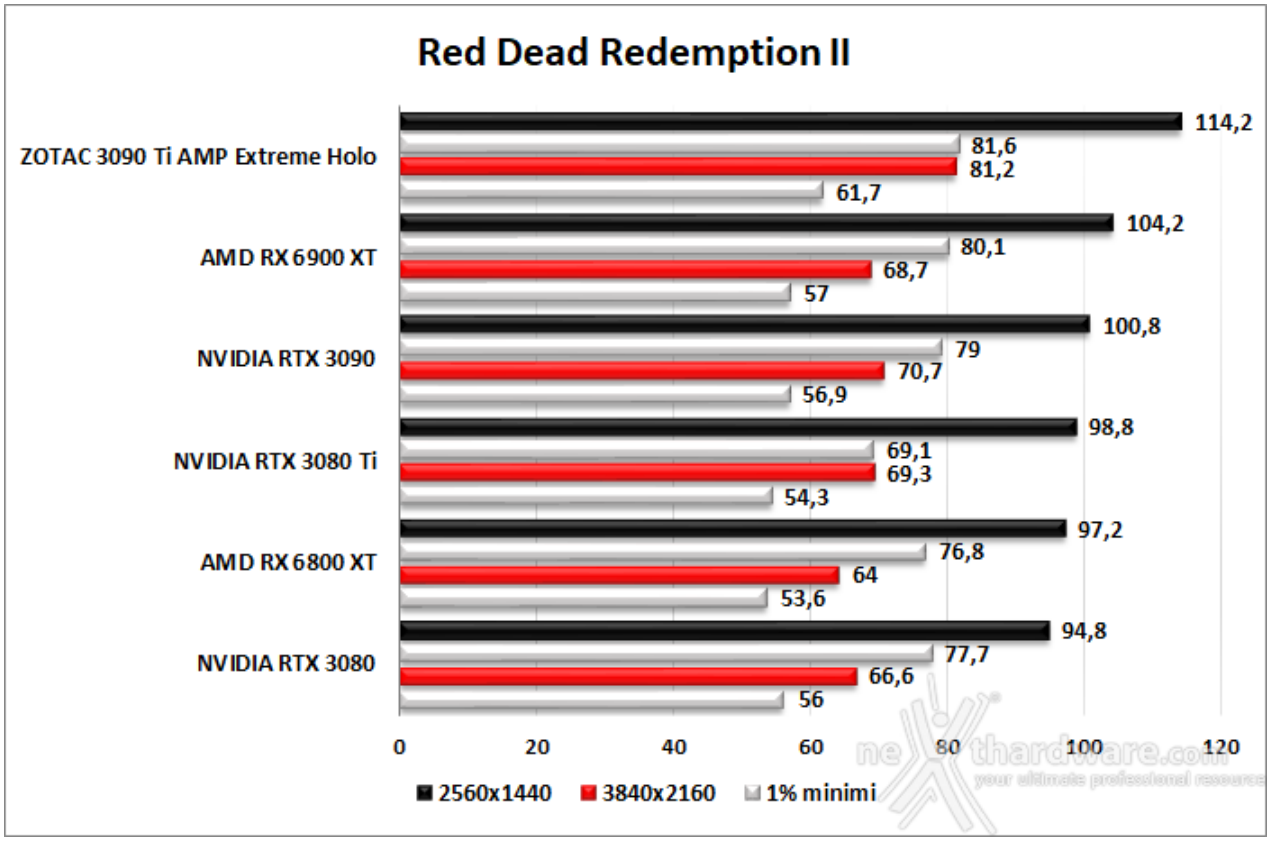
8. Red Dead Redemption II - Assassin's Creed: Valhalla - Horizon Zero Dawn - Far Cry 6

8. Red Dead Redemption II - Assassin's Creed: Valhalla - Horizon Zero Dawn - Far Cry 6

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.



In Red Dead Redemption II la ZOTAC GeForce RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo si posiziona prima con un divario del 9,6% in QHD sulla seconda in classifica, mentre in 4K la differenza aumenta a circa il 17% rispetto a RX 6900 XT, RTX 3090 e RTX 3080 Ti.

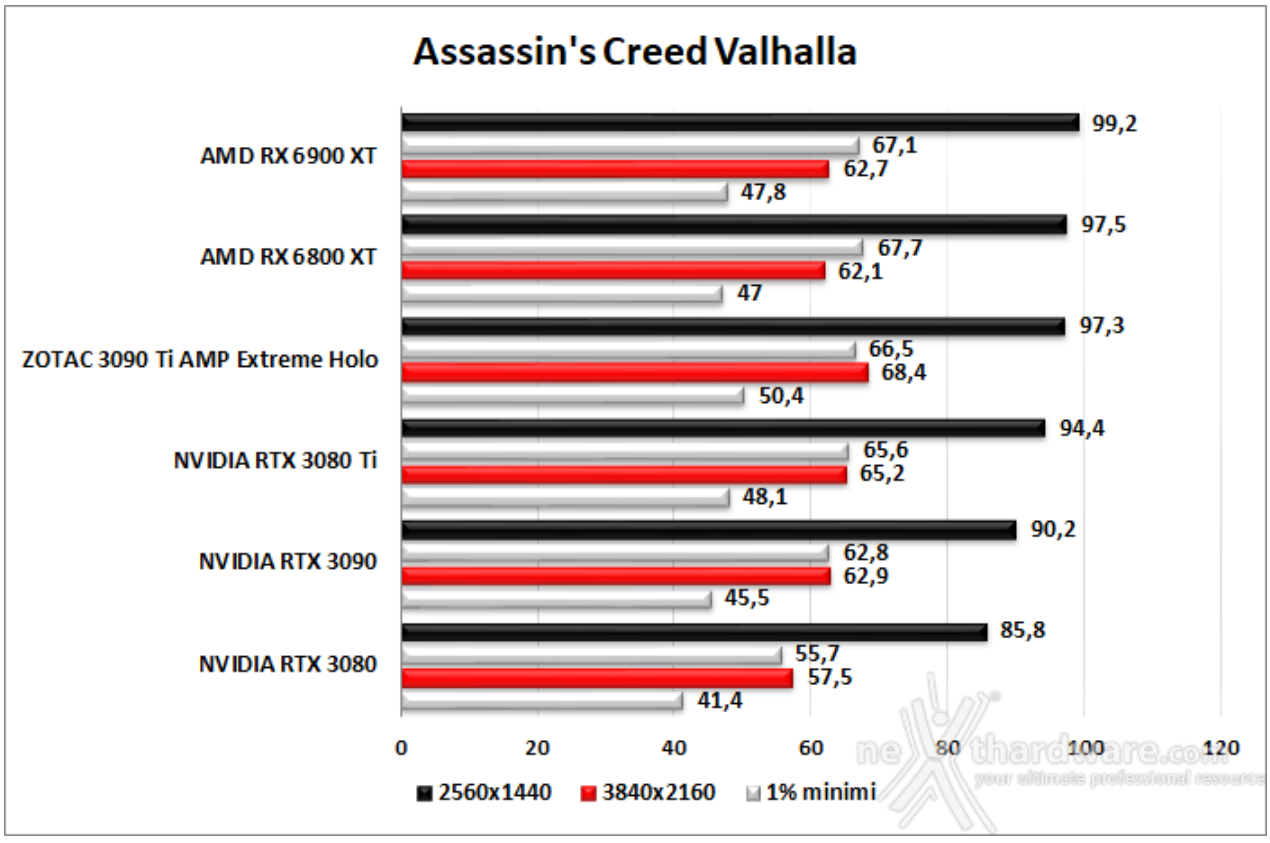
Assassin's Creed: Valhalla



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 razziare 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 obbiettivo 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.



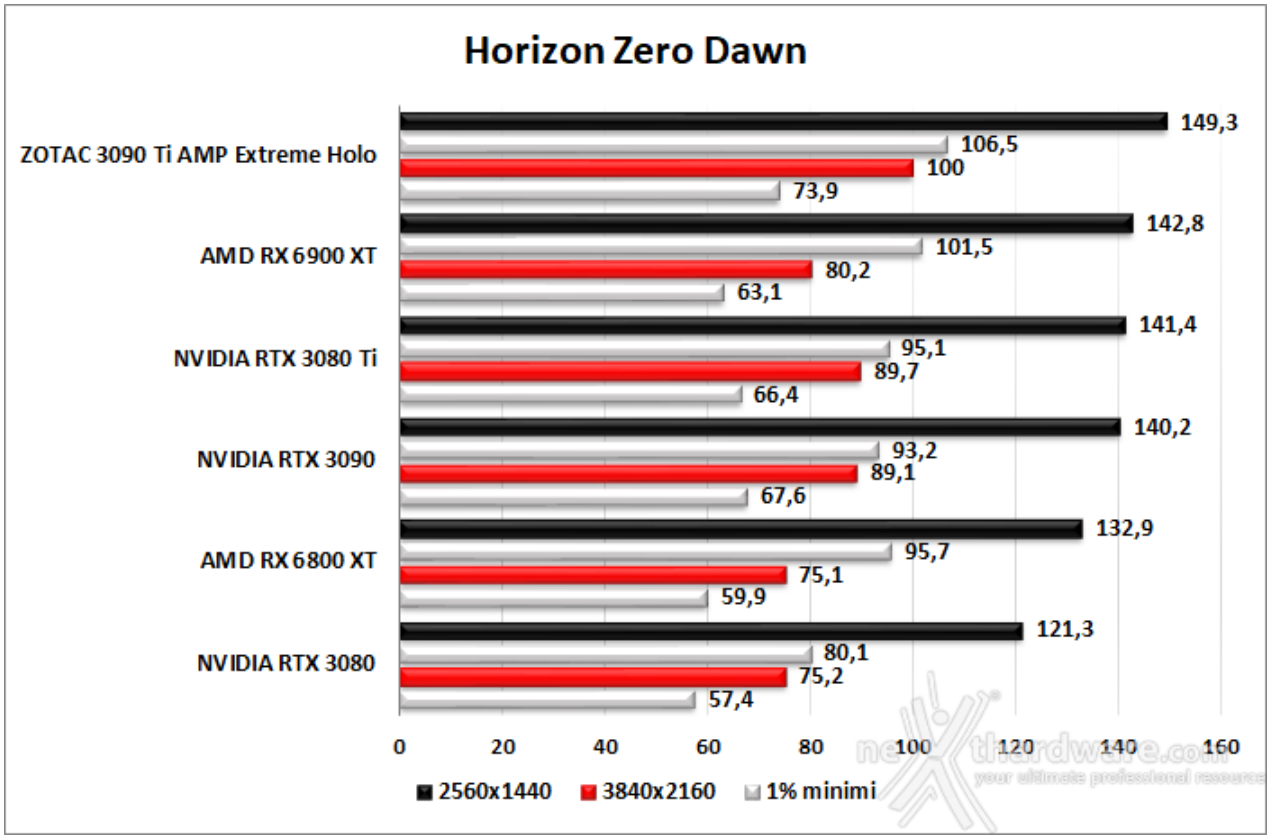
Assassin's Creed Valhalla mette a dura prova tutte le schede, che riescono appena a superare la soglia dei 60 FPS in 4K, esclusa la RTX 3080.↔

In QHD la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo si posiziona alle spalle delle due RX, superandole del 10,3% unicamente in 4K; un risultato assolutamente degno di nota se si considera come 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.



Nel benchmark di Horizon Zero Dawn la ZOTAC RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo prevale nettamente su tutte le altre schede in prova, sia in QHD che 4K; in questo caso la differenza prestazionale con la RTX 3080 Ti è del 5,6% e del 11,5%.

Far Cry 6



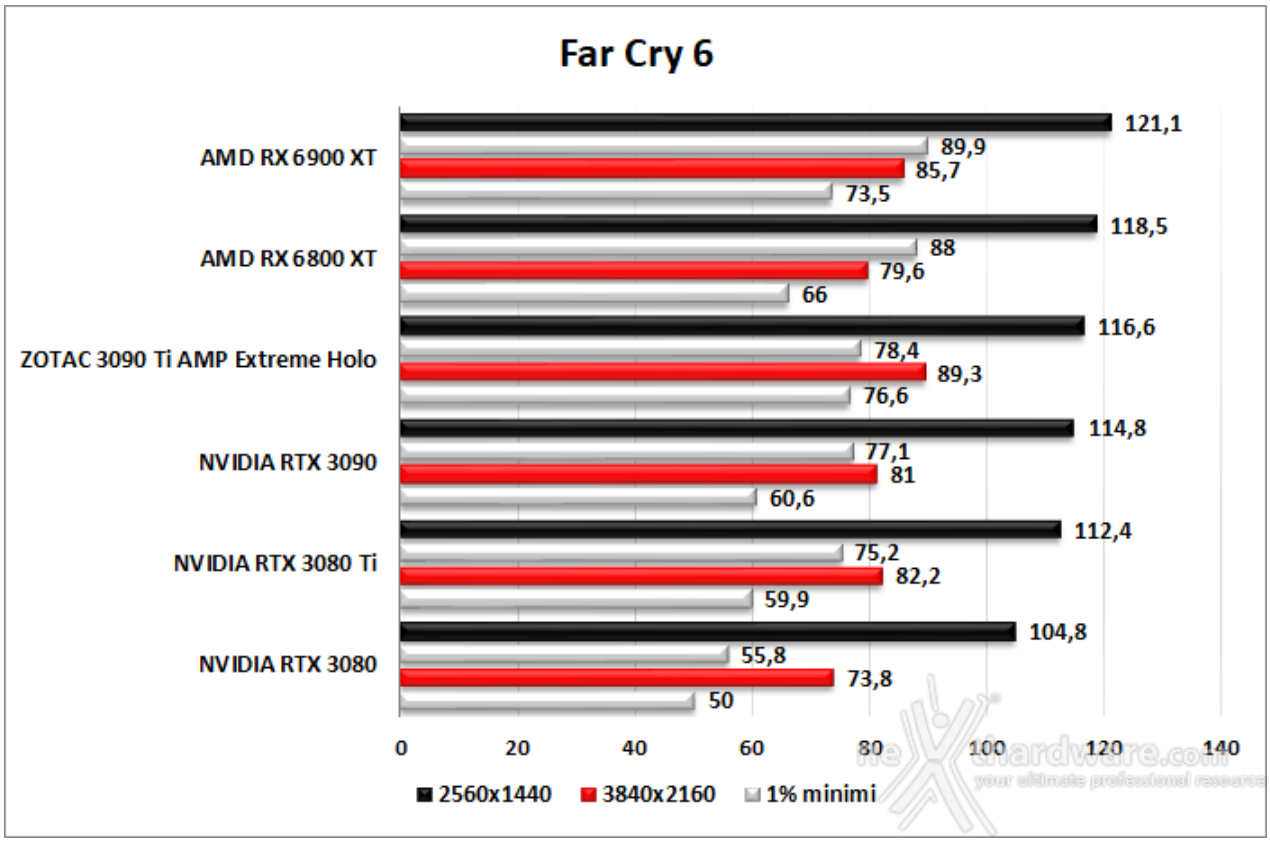
Il nono capitolo della celebre saga di Far Cry, sviluppato da Ubisoft Montreal e Ubisoft Toronto, narra la storia di Dani, un rivoluzionario intenzionato a ribellarsi alla dittatura di un'isola caraibica, per liberare il proprio popolo.

Far Cry 6 è ambientato a Yara, un paradiso tropicale congelato nel tempo che darà la possibilità al giocatore di esplorare una vasta gamma di biomi e ottenere peculiari equipaggiamenti necessari per

spodestare "El Presidente".

Analogamente agli altri titoli della serie, Far Cry 6 è un Action FPS con una mappa open world in cui il giocatore dovrà , oltre a svolgere le missioni principali della storia, liberare gli insediamenti dai nemici.

Il gioco è stato lanciato a ottobre 2020 su PC, PlayStation e Xbox e, come il suo predecessore, utilizza una versione modificata di CryEngine, il Dunia Engine.



Analogamente a quanto visto sul benchmark di Assassin's Creed Valhalla**,** anche nel caso di Far Cry 6 la ZOTAC RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo è in grado di superare le due schede AMD unicamente in 4K, dove la differenza è netta.

9. God of War - Rainbow Six Siege - Total War: WARHAMMER III - Hitman 3

9. God of War - Tom Clancy's Rainbow Six Siege - Total War: WARHAMMER III - Hitman 3

God of War

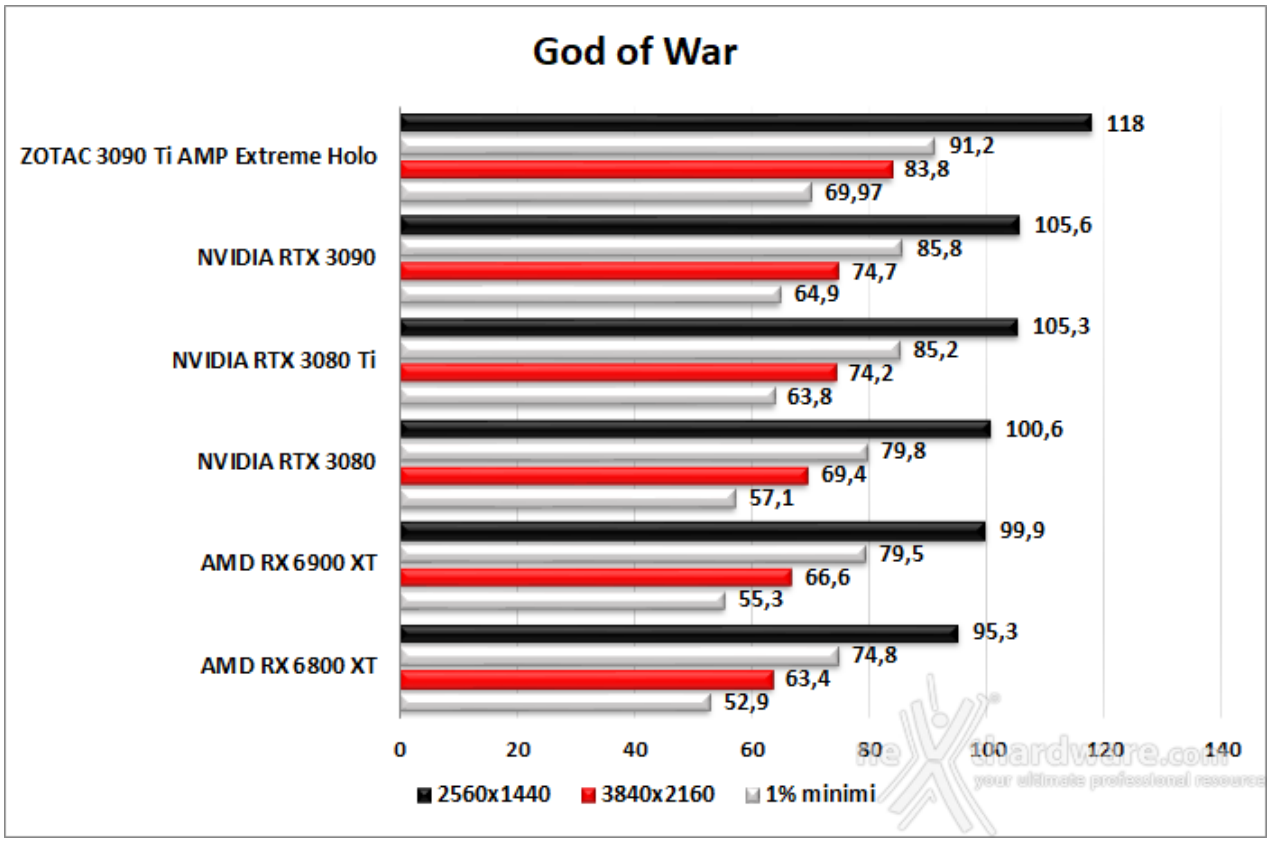


Sviluppato da SIE Santa Monica Studios, God Of War vede il protagonista della saga, Kratos, completamente cambiato rispetto ai capitoli precedenti, nei quali era guidato dal suo odio verso gli dei dell'Olimpo.

In questo capitolo, infatti, Kratos torna con accanto suo figlio Atreus, al quale deve fare da mentore durante un lungo viaggio che vede i due protagonisti crescere ed evolversi.

God Of War utilizza un motore grafico appositamente sviluppato per il gioco da SIE Santa Monica Studio e di proprietà di Steam, al quale non è stato assegnato ancora un nome.

Dopo quasi 4 anni dall'uscita su PS4, God Of War è finalmente approdato anche su PC, dove sfrutta le API DirectX 12.

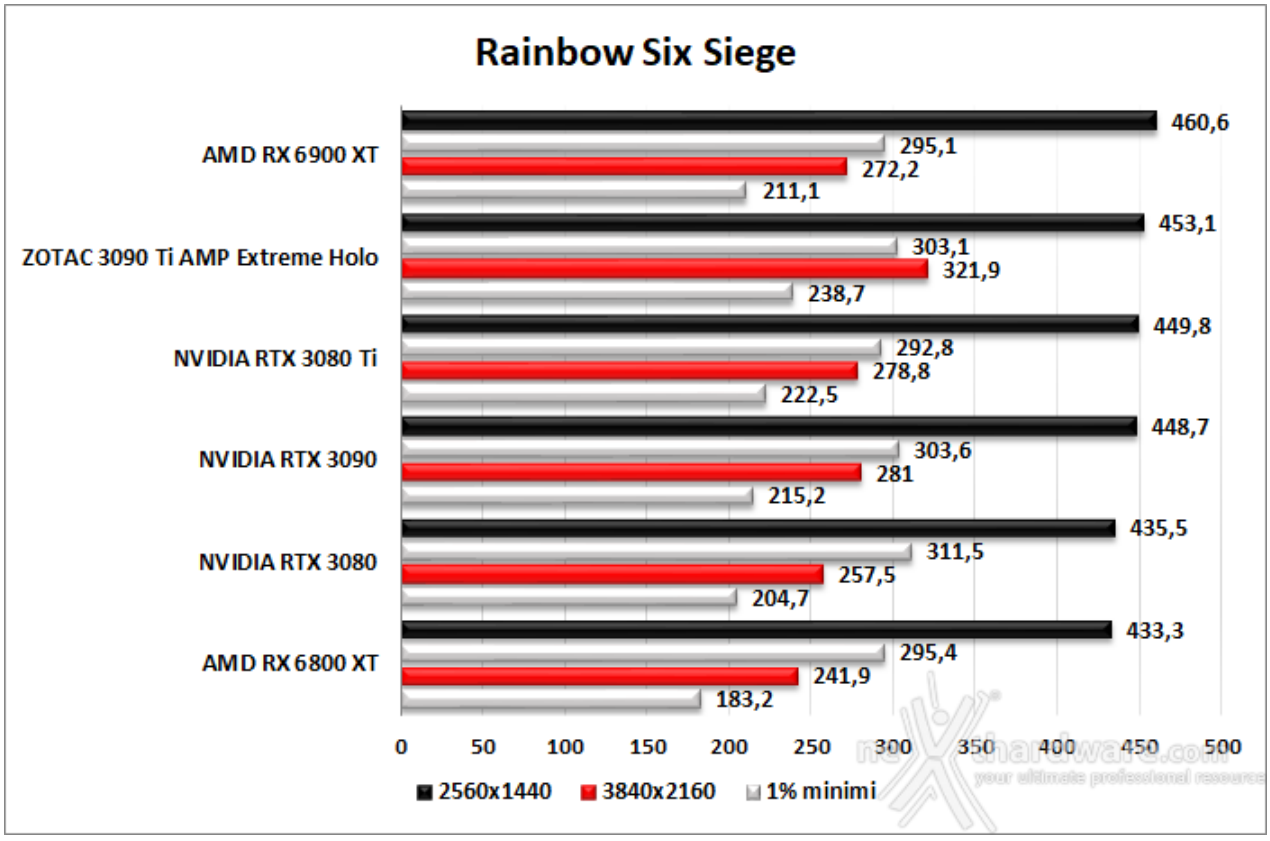


Rainbow Six Siege



Lanciato nel dicembre 2015, Rainbow Six è ancora uno dei giochi di punta di casa Ubisoft, la possibilità di giocare in multipiattaforma 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.



Come di consueto, su Rainbow Six Siege, non essendo un titolo particolarmente oneroso dal punto di vista della computazione grafica, in QHD i risultati ottenuti sono talmente elevati che appianano le differenze tra le schede in prova, con la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo di ZOTAC che si posiziona seconda in classifica alle spalle della RX 6900 XT ad una manciata di FPS.

Aumentando la risoluzione fino ai 4K la situazione cambia: la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo supera nettamente sia la RX 6900 XT (+18,3%) che la RTX 3090 (14,6%).

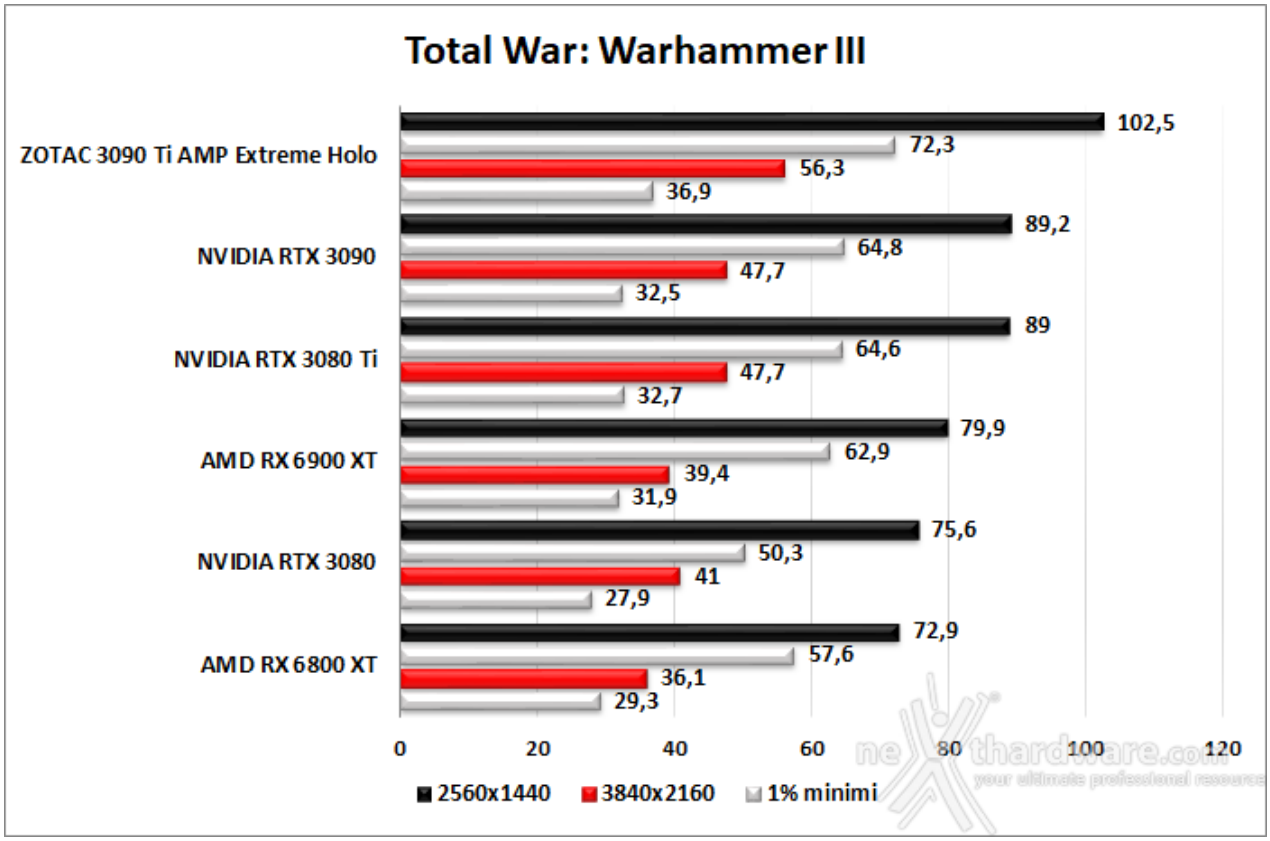
Total War: WARHAMMER III



Total War: Warhammer III è il nuovo capitolo dell'iconica saga dello strategico a turni e il terzo ambientato nell'universo di Warhammer, rilasciato il 17 febbraio 2022.

Per il raggiungimento della vittoria, dopo aver scelto la razza di appartenenza, il videogiocatore deve formare e muovere un esercito lungo una vasta mappa, gestire insediamenti e affrontare l'armata nemica in tempo reale.

Total War: Warhammer III utilizza il motore grafico TW Engine 3, a cui spesso si fa riferimento come Warscape Engine, e sfrutta le API DirectX 11.



Hitman 3



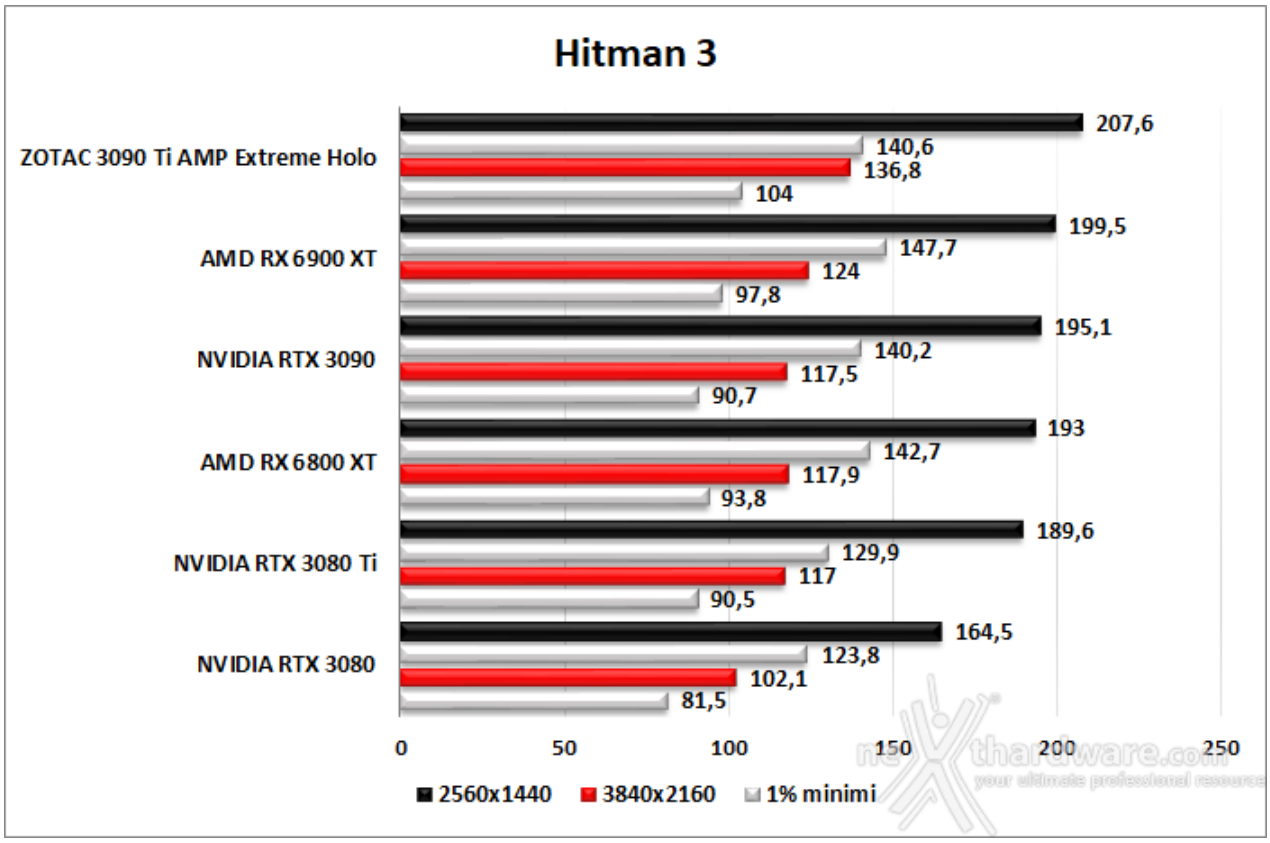
Hitman 3 è un videogioco stealth, ottavo episodio dell'omonima saga, sviluppato e pubblicato da IO Interactive nel gennaio 2021.

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.



Nonostante Hitman sia uno di quei titoli che privilegiano l'uso di una scheda video AMD, la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo si posiziona prima in classifica, superando persino la RX 6900 XT sia in QHD (+4%) che in 4K (+10,3%).

10. F1 2021 - Watch Dogs: Legion - Control - Cyberpunk 2077

10. F1 2021 - Watch Dogs: Legion - Control - Cyberpunk 2077

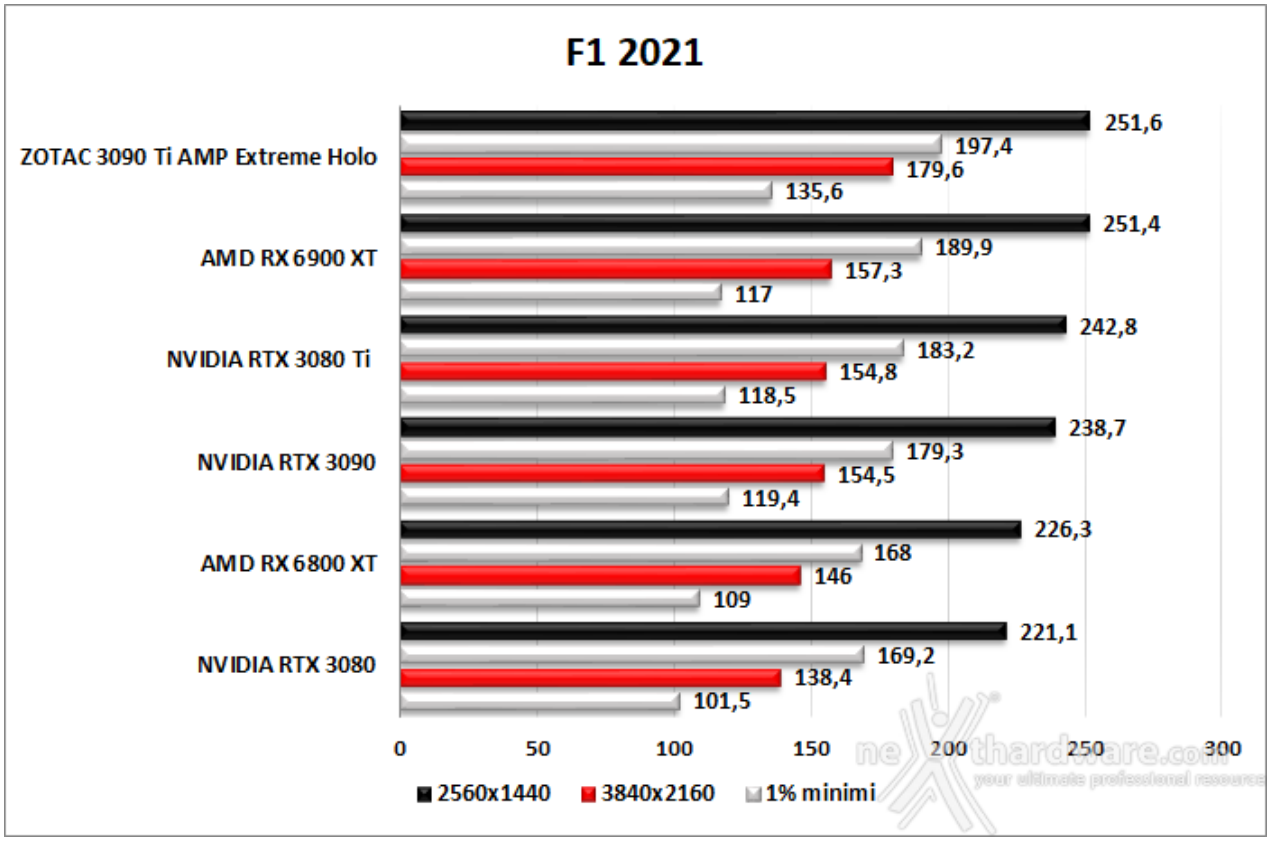
F1 2021



F1 2021 è l'ultima iterazione del celebre simulatore di guida ed è il primo capitolo della serie distribuito da EA Sports, dopo l'acquisizione di Codemasters a metà febbraio 2021, la quale si è occupata esclusivamente dello sviluppo.

Il gioco è disponibile su PC, Playstation e Xbox e, come il suo predecessore, si basa su 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 di Birmingham di anno in anno, sia per quanto concerne la gestione dell'illuminazione che quella della fisica grazie al motore fisico proprietario.



Watch Dogs: Legion



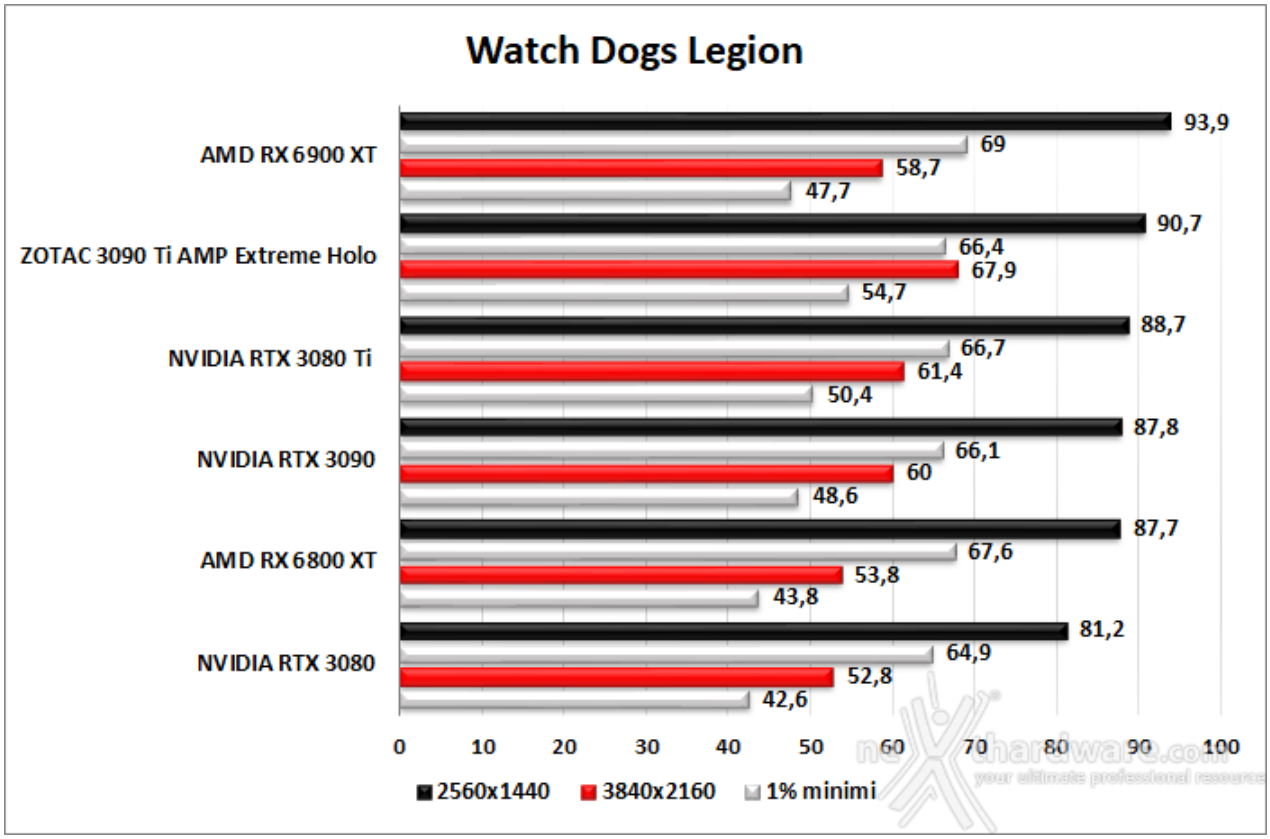
Watch Dogs: Legion è il terzo capito della celebre saga Watch Dogs, rilasciato da Ubisoft il 29 ottobre su PS4, Xbox One e, successivamente, sulle console di nuova generazione.

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.



In 4K, invece, il divario torna ad essere evidente: la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo guadagna circa il 15% su RX 6900 XT, RTX 3080 Ti e RTX 3090.

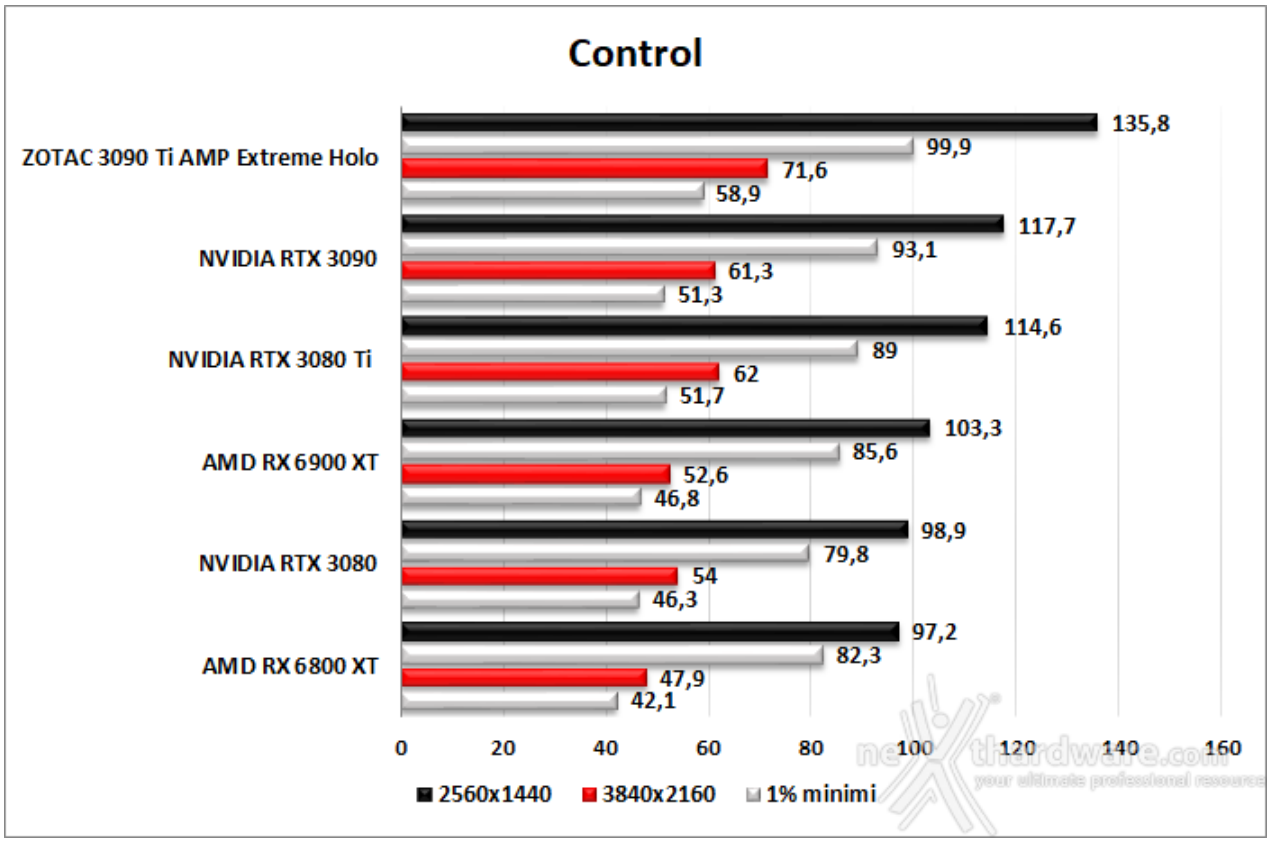
Control



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.



Cyberpunk 2077



Cyberpunk 2077, noto per essere stato uno dei giochi più attesi e discussi degli ultimi anni, è il nuovo

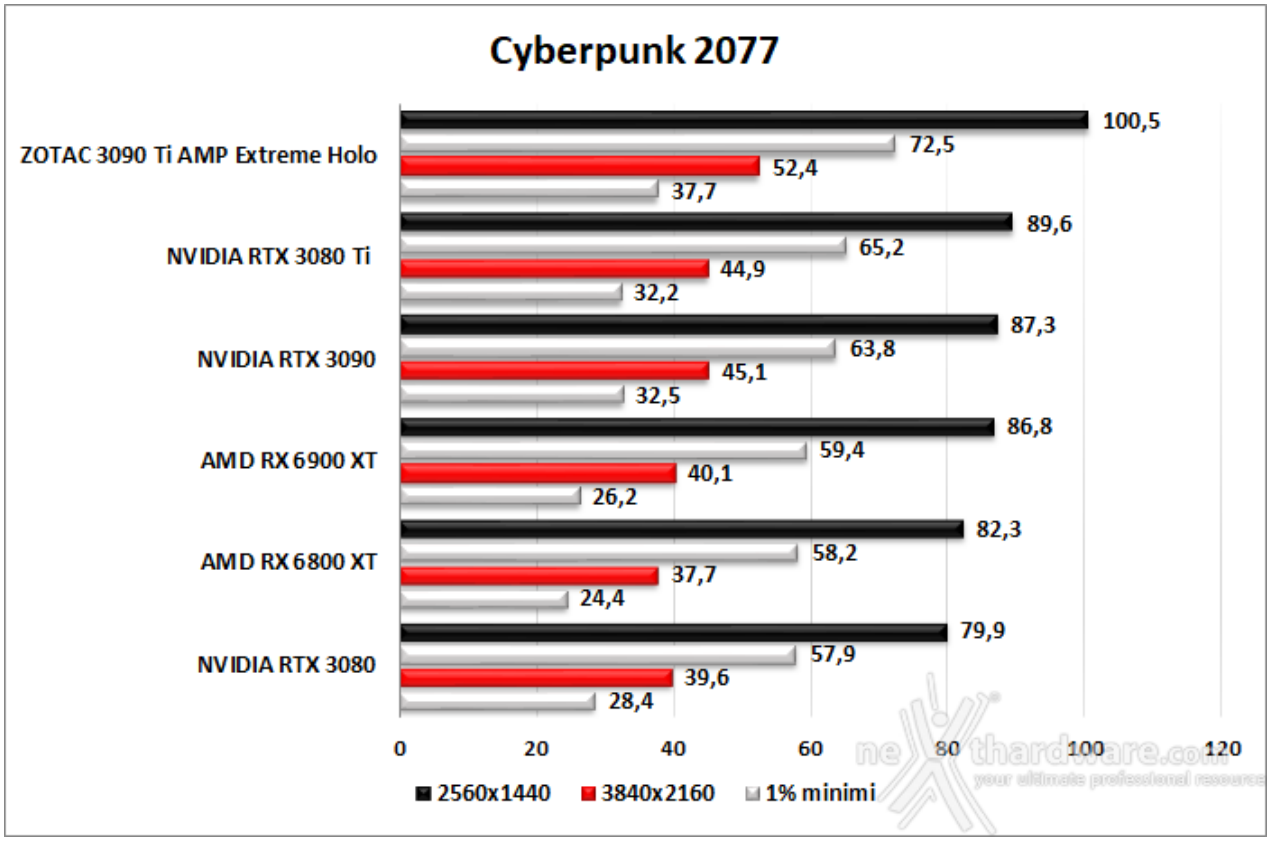
action RPG sviluppato e pubblicato da CD Project a fine 2020.

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.

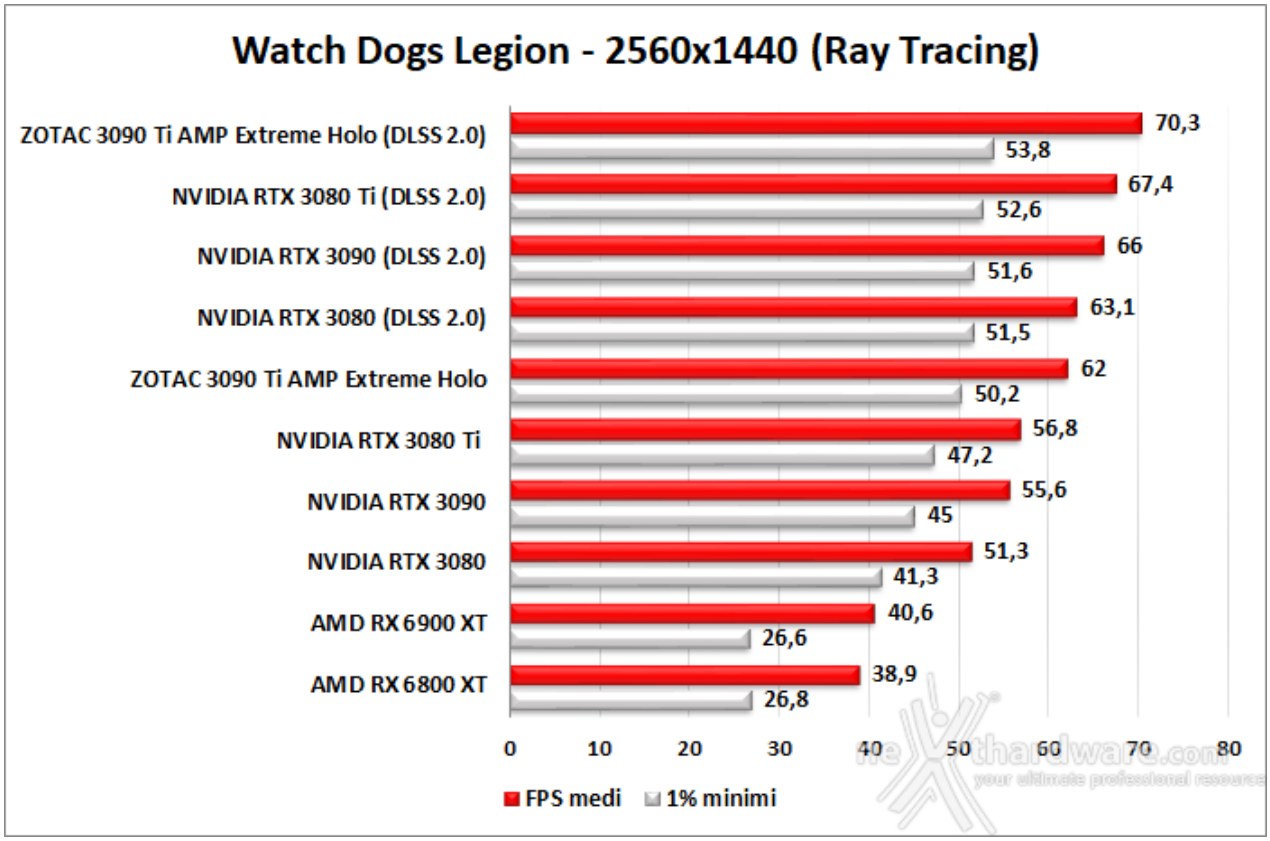
Il titolo sfrutta le API DirectX 12 con supporto al DLSS 2.0 e al Ray Tracing, entrambe esclusivi per le schede NVIDIA.

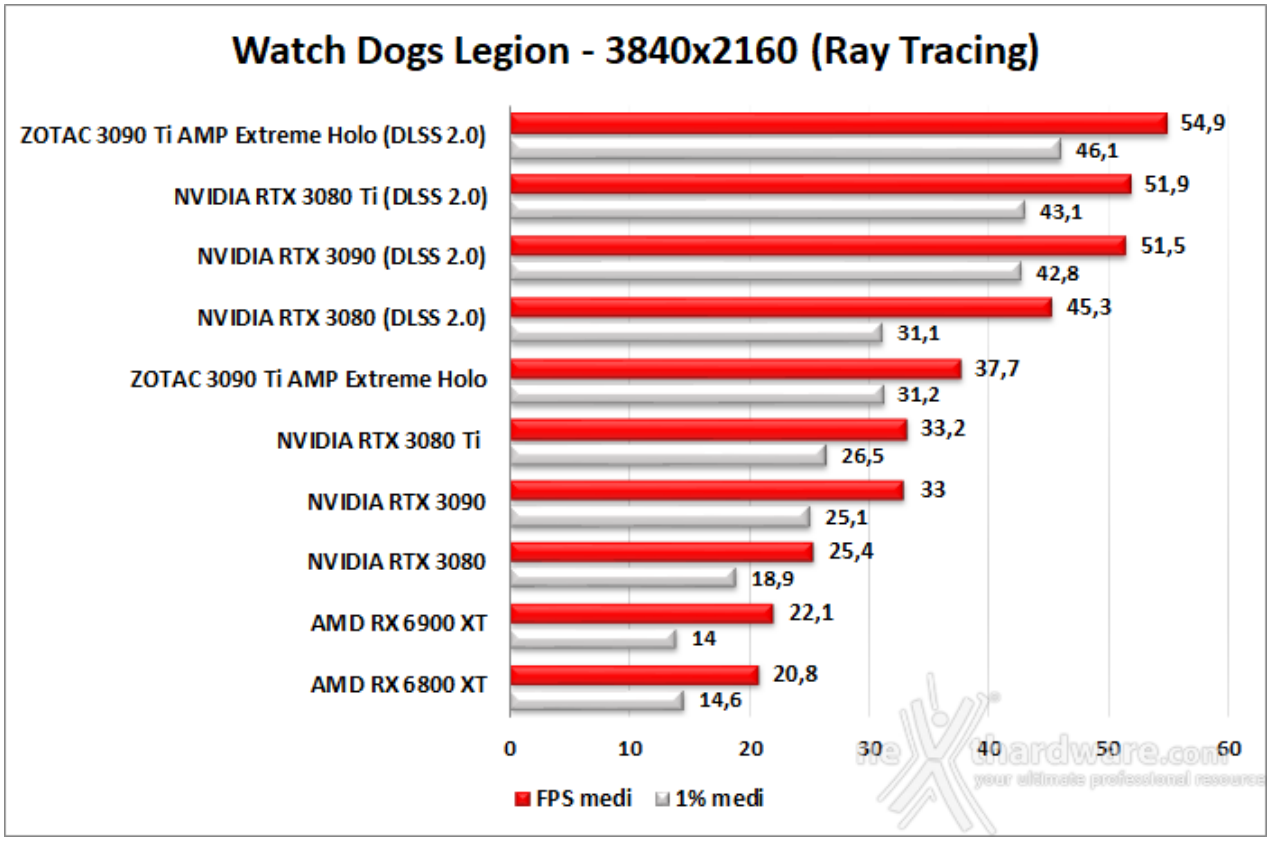


11. Ray Tracing performance

11. Ray Tracing performance

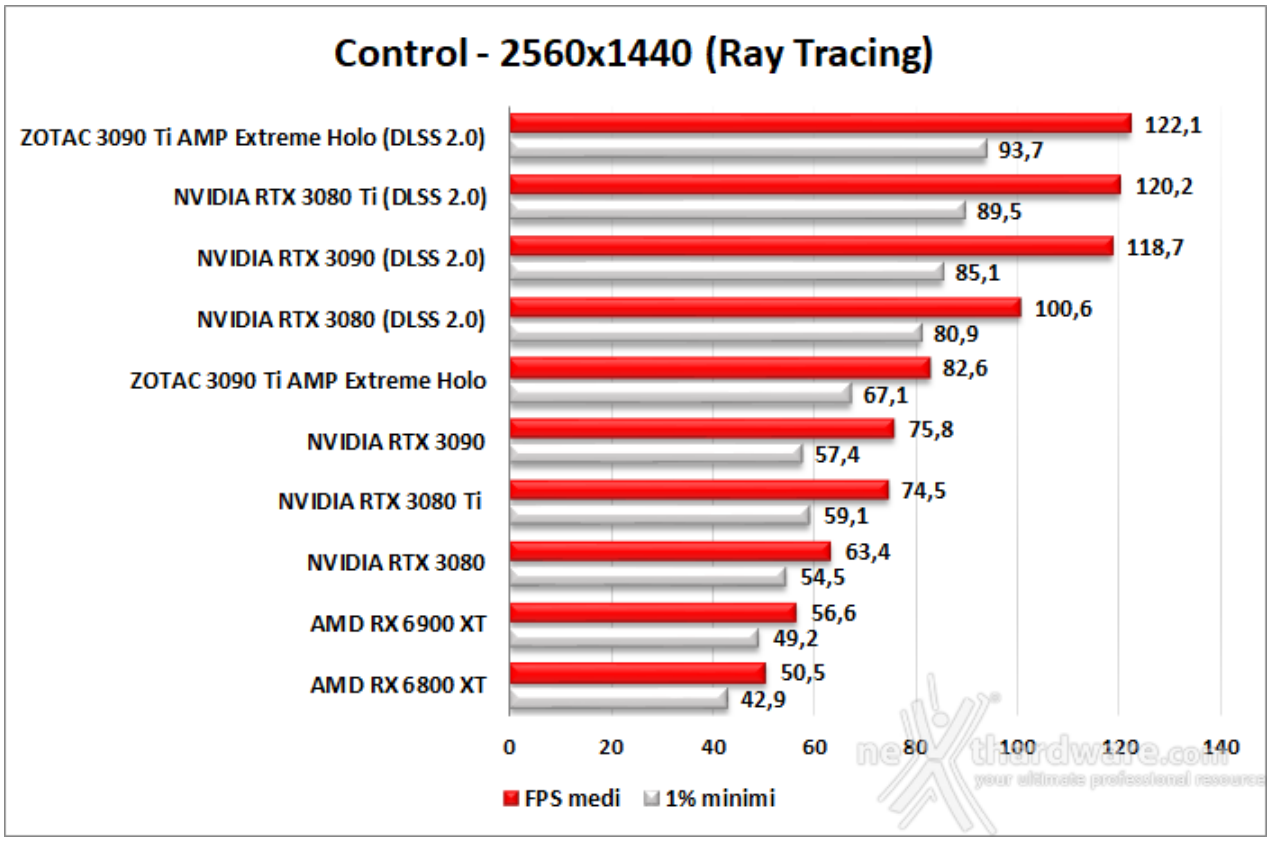
Watch Dogs: Legion

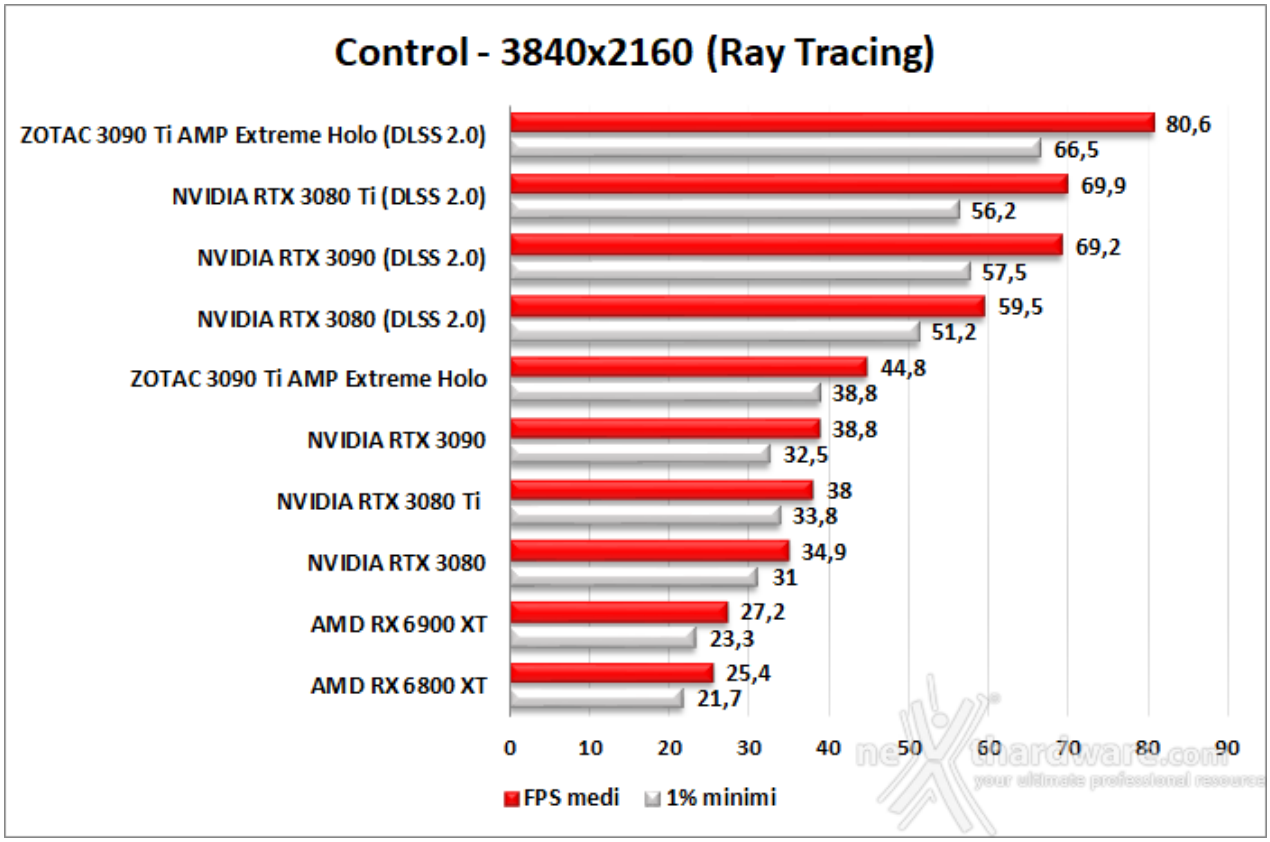




Effettuando il benchmark in 4K sia le differenze prestazionali che la classifica rimangono sostanzialmente immutate: in questo caso, però, possiamo notare come neanche l'impiego del DLSS 2.0 sulla RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo permetta di superare la soglia dei 60 FPS medi.

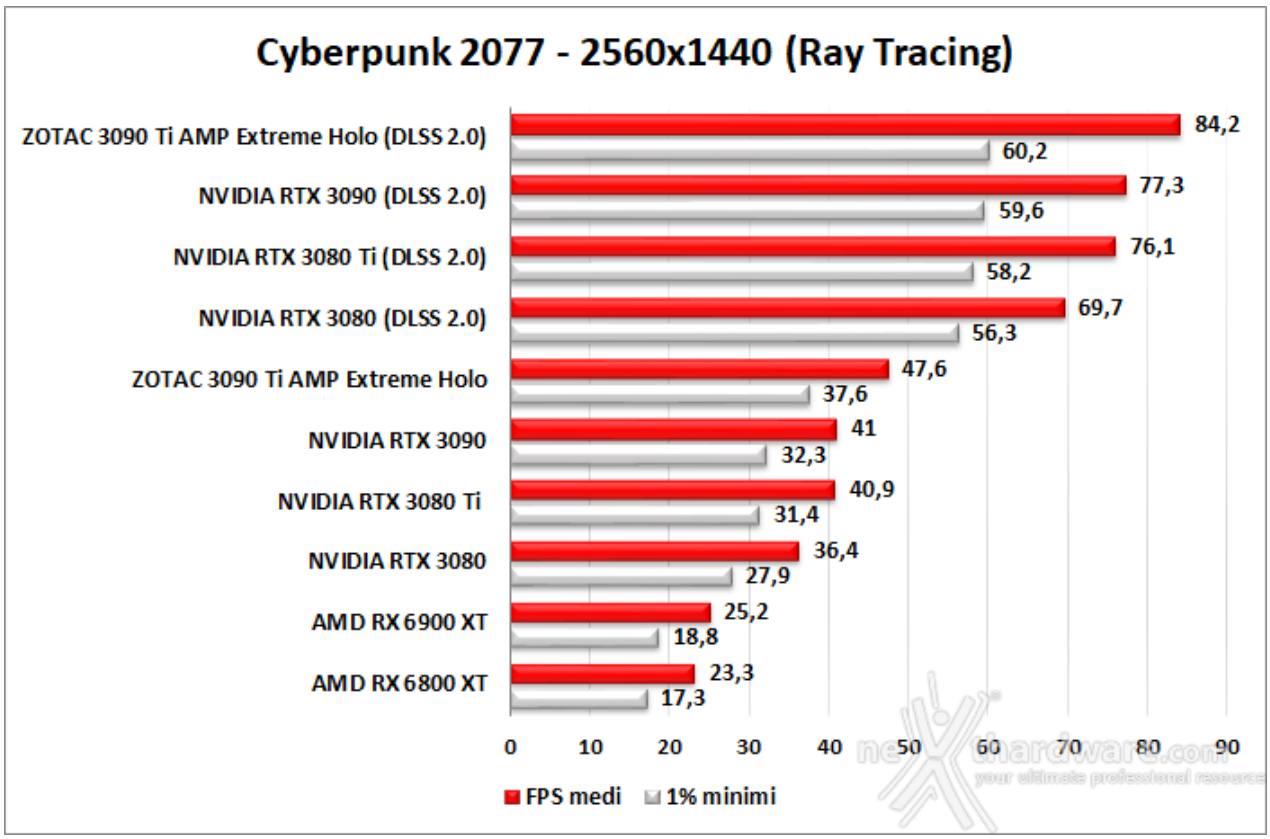
Control





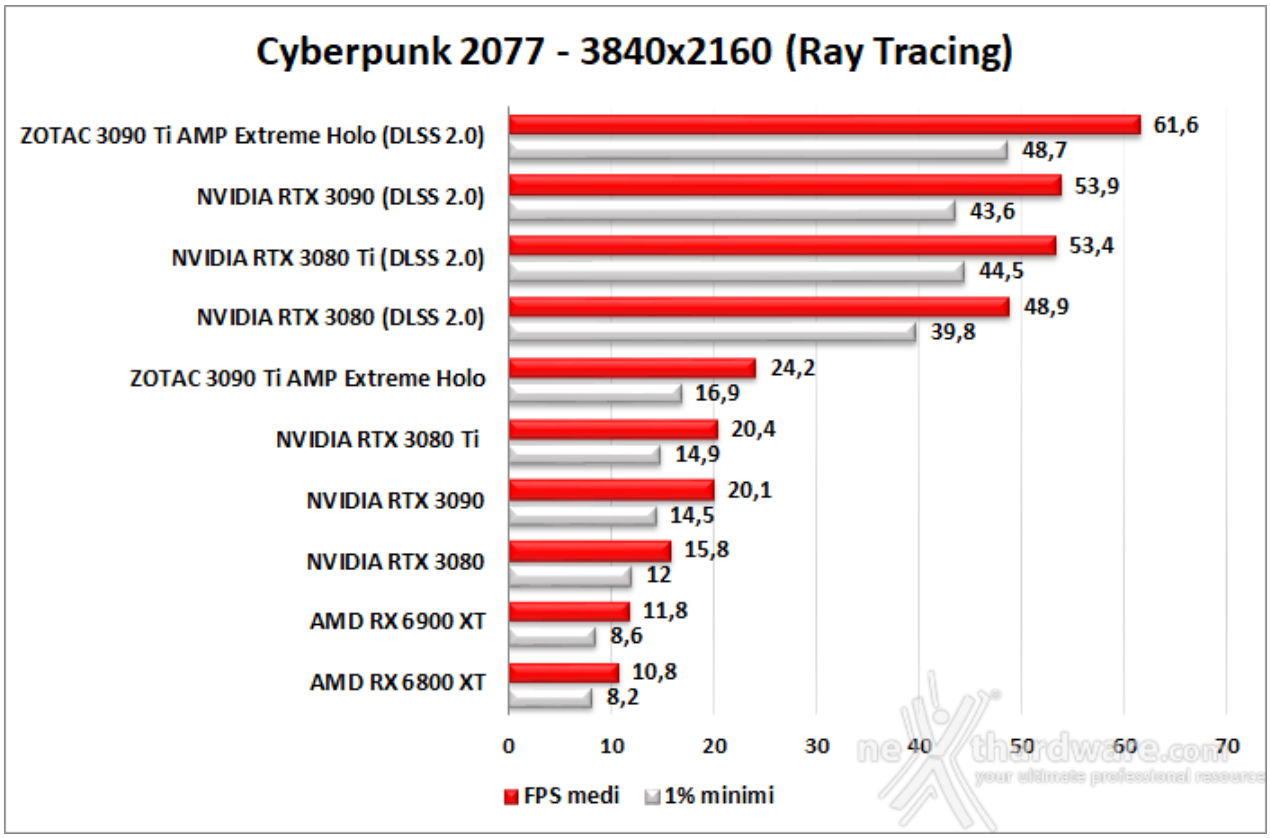
Il salto prestazionale tra la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo e le due RTX 3080 Ti e RTX 3090, con l'impiego del DLSS 2.0, è decisamente più marcato in 4K e si attesta al 16,8%.

Cyberpunk 2077



Cyberpunk 2077 è un titolo che mette davvero a dura prova anche le schede video più prestanti: come si evince dal grafico, senza il DLSS 2.0 nemmeno la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo è in grado di superare la soglia dei 50 FPS medi.

In questo frangente il vantaggio della scheda in prova sulla RTX 3080 Ti è pari al 16,4%, mentre diminuisce al 10,6% con l'attivazione del DLSS 2.0.



In 4K la classifica rimane invariata, è però possibile notare come l'ultimo titolo di CD Projekt RED comporti necessariamente l'attivazione del DLSS 2.0 nel caso si voglia utilizzare il Ray Tracing a causa delle scarse prestazioni restituite: in questo frangente RTX 3080 Ti e RTX 3090 (senza DLSS) superano a malapena i 20 FPS medi.

12. Produttività

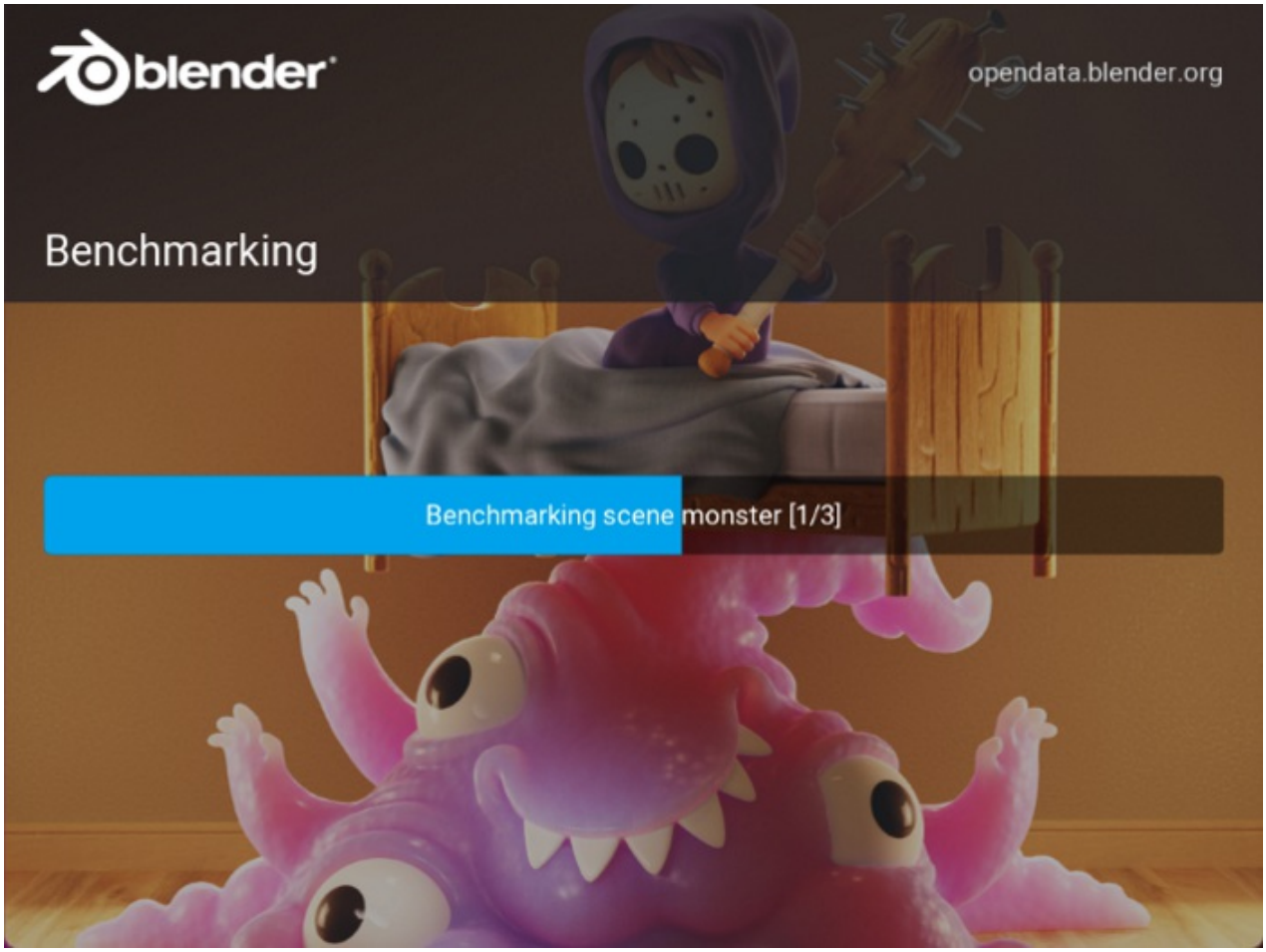
12. Produttività



↔

Nonostante la GeForce RTX 3090 Ti possa costituire l'oggetto del desiderio per i giocatori che non vogliono scendere a compromessi, si tratta in realtà un prodotto rivolto a creatori di contenuti ed utenti che svolgono attività legate alla modellazione tridimensionale.

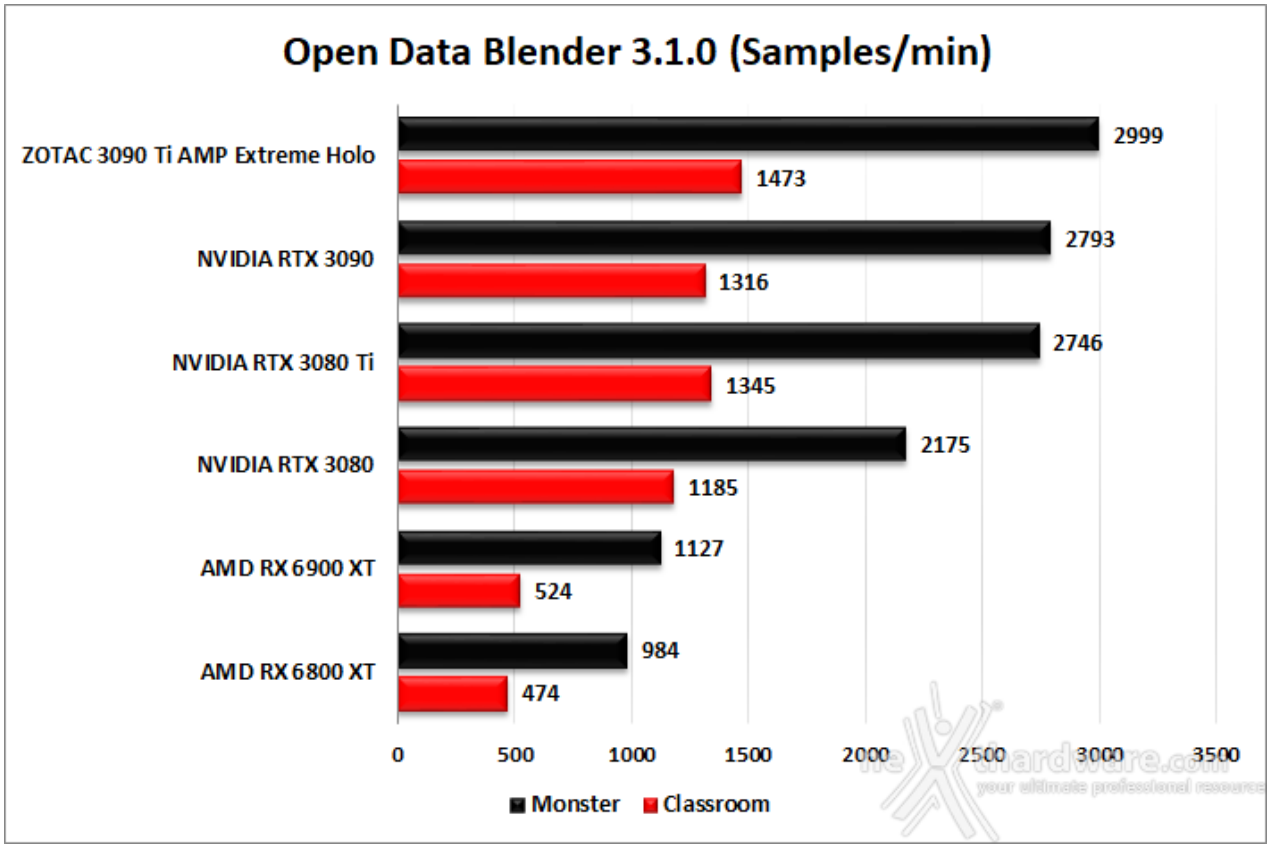
Blender 3.1.0



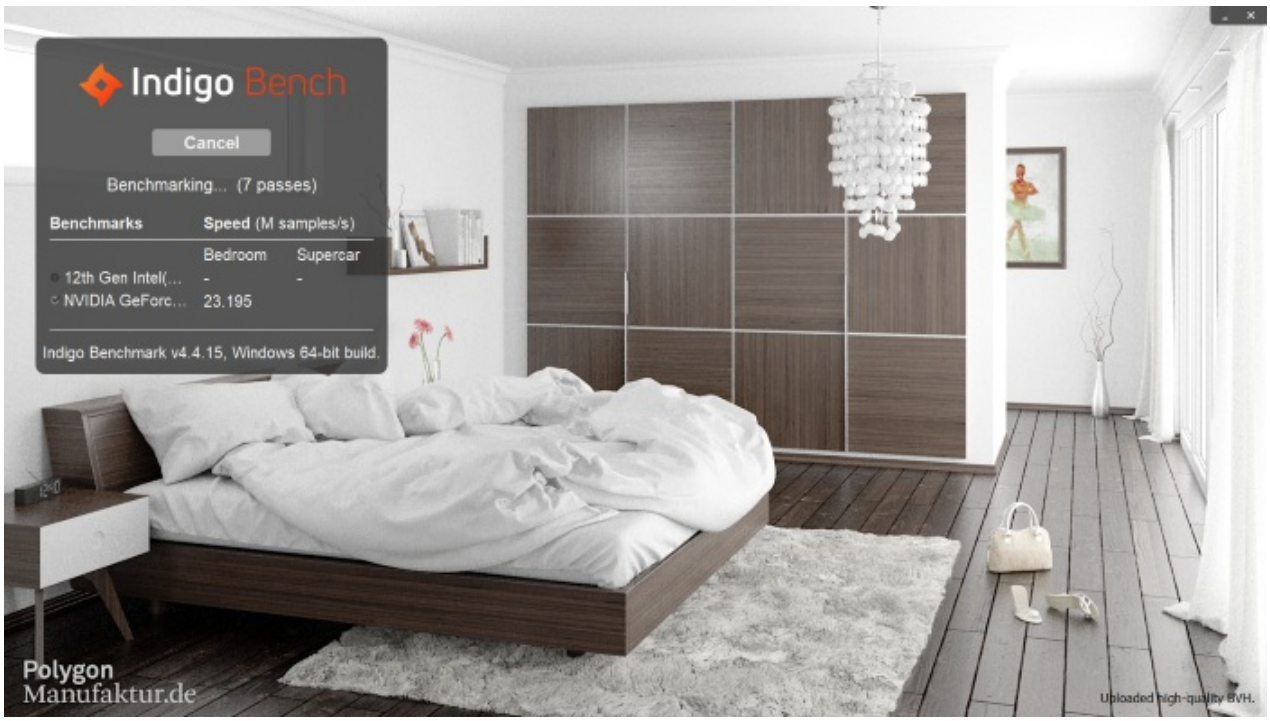
Disponibile ormai dal lontano 1998, oggi Blender è il più celebre software open source multipiattaforma di modellazione tridimensionale e bidimensionale; dispone inoltre di funzionalità relative a mappature UV, simulazioni di fluidi, rivestimenti, particelle e altre simulazioni non lineari.

Al momento è ufficialmente disponibile il supporto a sistemi operativi Windows, macOS, GNU/Linux e FreeBSD; in realtà , grazie ai numerosi porting creati dalla community nel tempo, è possibile utilizzare Blender su qualsiasi OS, persino Pocket PC e AmigaOS.

Oltretutto, dall'introduzione del Blender Game Engine è possibile effettuare la modellazione di caratteristiche interattive come collisione di ostacoli e programmazione della logica degli elementi, permettendo la creazione di applicazioni real-time come i videogiochi.



IndigoBench

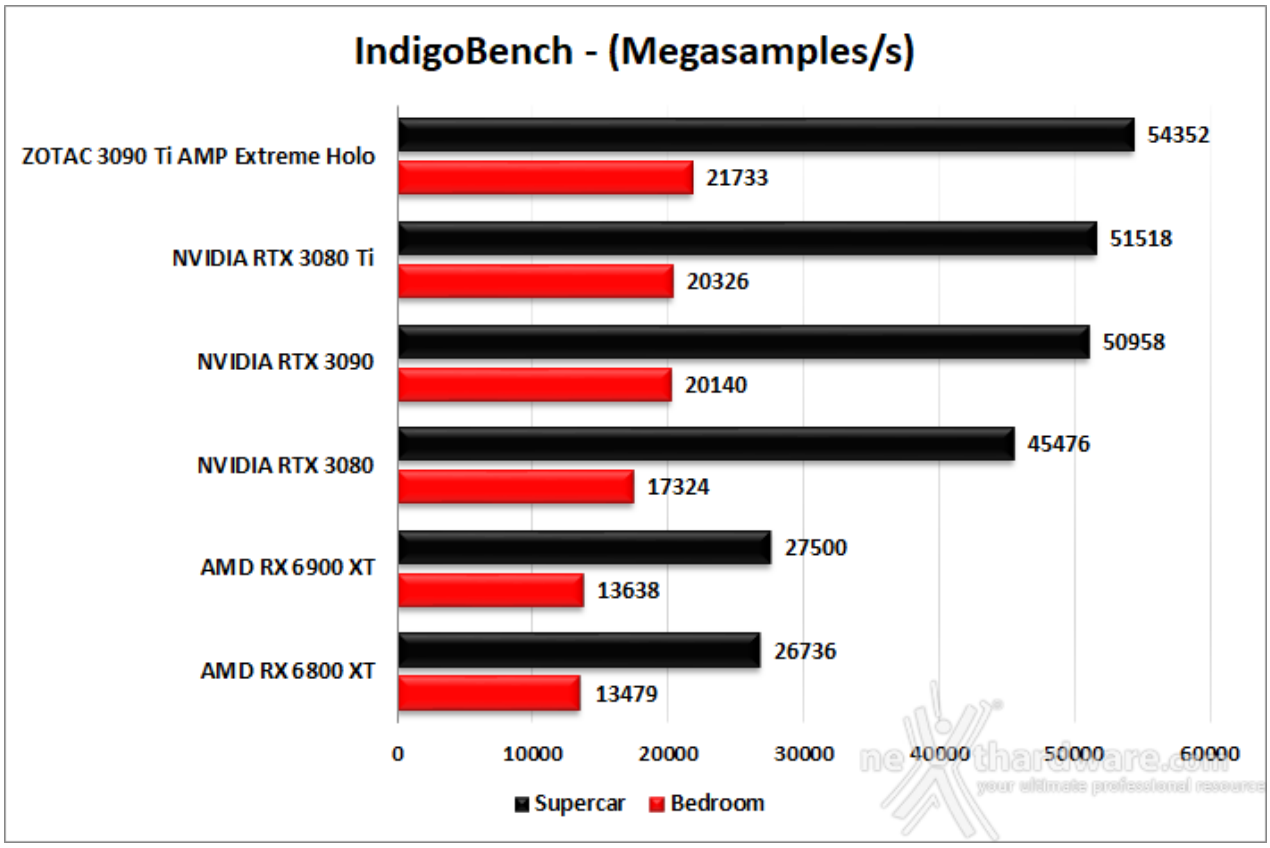


L'ultima versione gratuita (Indigo 1.1.18) risale alla primavera del 2009, successivamente il software uscì dal beta-testing e venne definitivamente lanciato sul mercato.

Dal lancio commerciale del prodotto, è sempre disponibile una versione completa gratuita di valutazione della beta corrente che presenta, però, risoluzione limitata a 1000x700 pixels e watermark IndigoRenderer

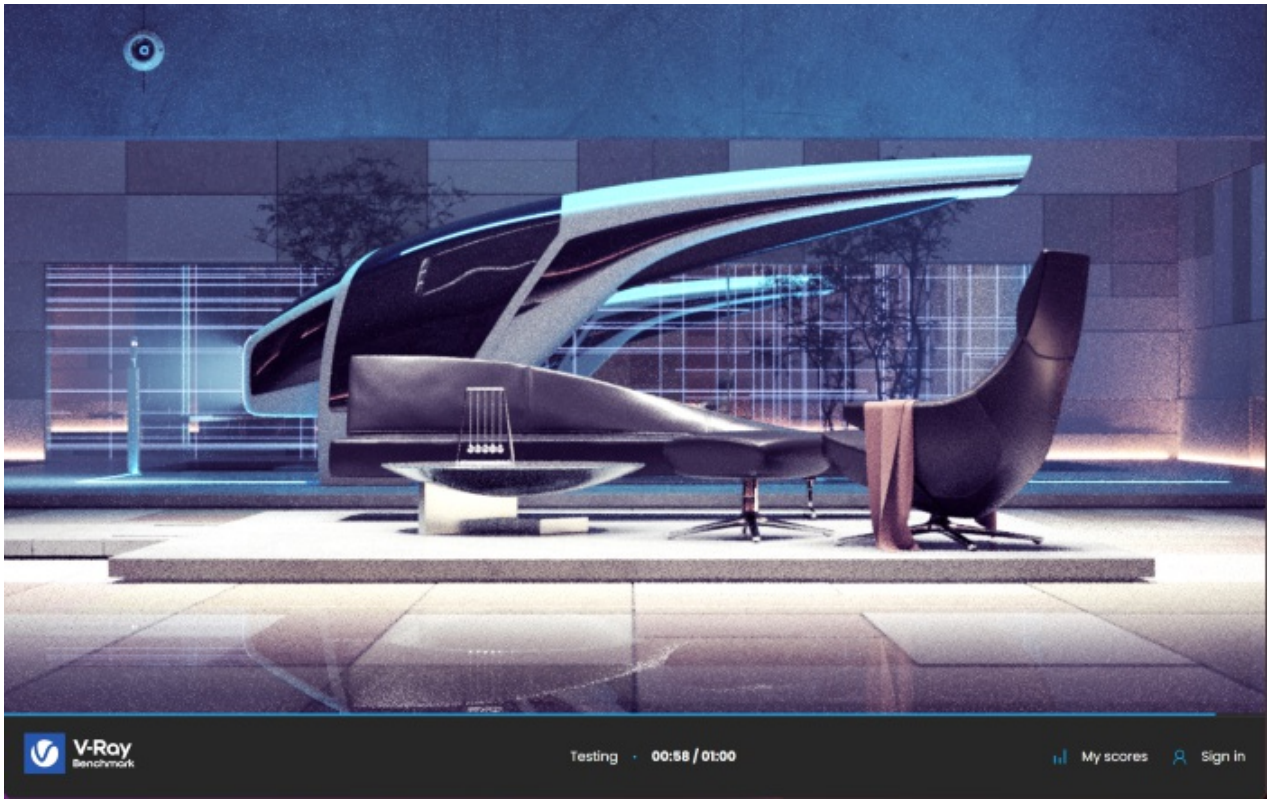
apposto automaticamente su ogni immagine prodotta.

Per analizzare le performance del proprio sistema, nello specifico di CPU e GPU, in modo più semplice e veloce, è nato IndigoBench (disponibile in versione 4.4.15), un'applicazione stand alone basata sul motore di Indigo 4 che utilizza unicamente OpenCL per le operazioni di rendering, motivo per cui è quindi sostanzialmente supportata ogni scheda video, che sia NVIDIA, AMD o integrata Intel.



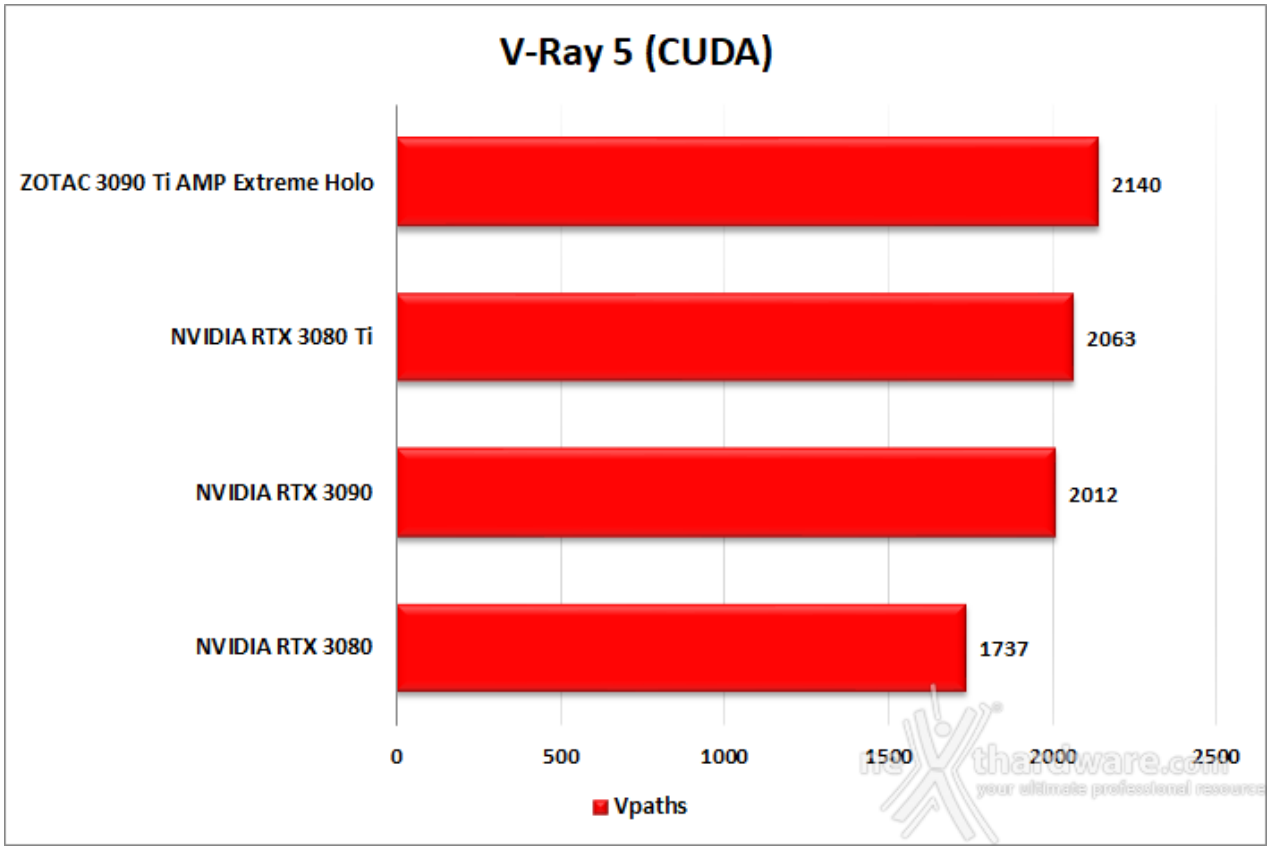
Analogamente a Blender, nel caso di IndigoBench le schede video AMD sfruttano le API OpenCL per il rendering, ma non mettono in discussione il dominio delle schede NVIDIA in termini di produttività .

V-Ray 5



Rilasciato nel 2020, V-Ray 5 è la quinta ed ultima versione del celebre software di rendering sviluppato da Chaos Group, a seguito dell'acquisizione di Render Legion e del relativo motore proprietario, Corona Render.

Rispetto alle versioni precedenti, è stata introdotta la possibilità di utilizzare contemporaneamente CPU e GPU nel processo di rendering, sono stati aggiunti numerosi strumenti per l'analisi illuminotecnica, oltre al controller automatico dell'esposizione ed un nuovo Denoiser che si basa su processi di machine learning.



PudgetBench 0.95.5 per Adobe Premiere Pro 22



Adobe Premiere Pro è un software di montaggio video in tempo reale basato su timeline, prodotto e distribuito da Adobe all'interno della raccolta Creative Cloud.

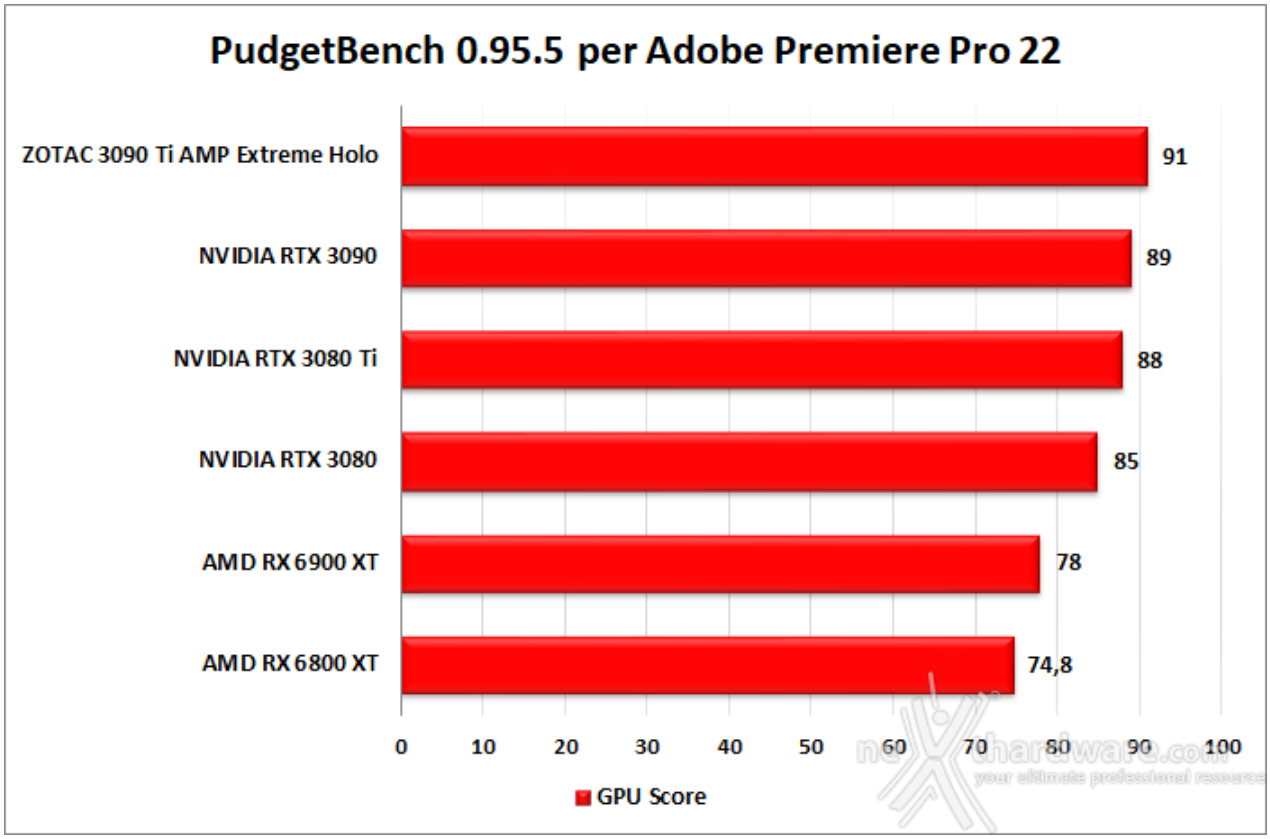
Premiere Pro è una versione completamente riscritta di Adobe Premiere, lanciata per la prima volta nel 2003; la versione 1.5, pubblicata nel 2004, ha migliorato il supporto per i contenuti video in alta definizione ed ha implementato nuovi strumenti di gestione dei progetti e nuovi filtri includendo, inoltre, il supporto per materiale in 24p (che, più comunemente, è il formato della DVX-100 della Panasonic).

La seconda versione lo ha reso il primo software di montaggio video a supportare nativamente il formato Canon 24F (di telecamere come la Canon Xl H1), richiedendo il supporto di istruzioni SSE2 da parte del processore, non disponibili nelle unità più datate.

Nonostante le versioni CS3 e CS4 hanno portato con sé solo migliorie a livello di interfaccia utente, dalla CS5 è stato reso disponibile anche per Macintosh con funzioni addirittura di maggior rilievo rispetto a Final Cut come econcoding/decoding a 64 bit, apertura e modifica della timeline senza trascodifica o rewrapping; oltre a questo, è stato aggiunto il supporto al Mercury Engine.

Il 7 maggio 2012 ha debuttato la versione CS6 che, oltre ad aggiungere 50 nuove funzioni di editing, ha beneficiato di un Mercury Engine migliorato (con supporto OpenCL su alcuni MacBook Pro) ed integrazione con Adobe Prelude CS6, Adobe Encore DVD CS6 e Adobe Speedgrade CS6.

Di Premiere Pro è stata sviluppata una versione per principianti, Adobe Premiere Elements, destinata al mercato consumer.



Su Adobe Premiere Pro le schede video AMD guadagnano terreno, ma il punteggio ottenuto è comunque inferiore a quello delle RTX, con la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo che occupa la vetta della classifica staccando, seppur di pochi punti, sia la RTX 3090 che la RTX 3080 Ti.

PudgetBench 0.93.0 per DaVinci Resolve 17



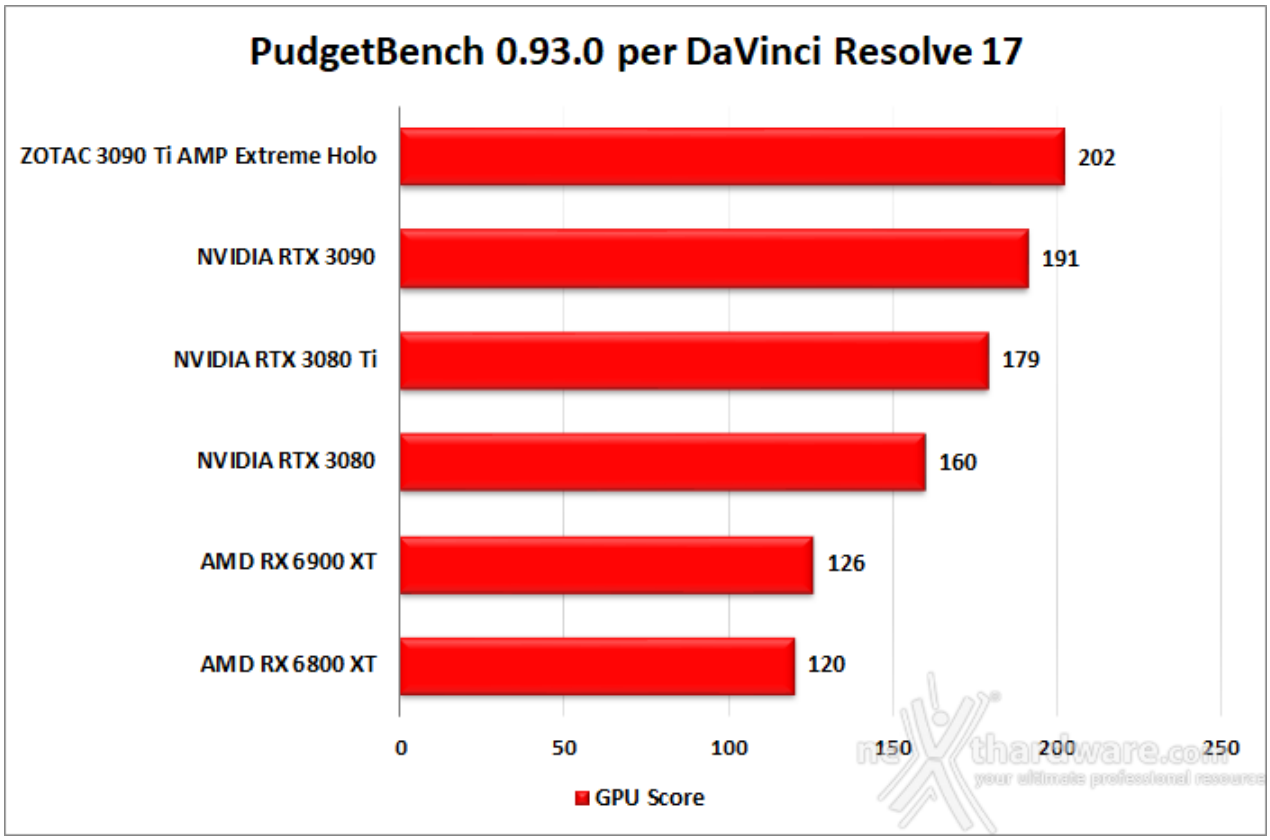
DaVinci Resolve è un'applicazione di correzione del colore ed editing video non lineare (NLE) disponibile per macOS, Windows e Linux, originariamente creata da Vinci Systems, in seguito acquisita da Blackmagic Design nel 2009 e che, tuttora, si occupa dello sviluppo.

Oltre alla versione commerciale del software (nota come DaVinci Resolve Studio), Blackmagic Design distribuisce anche un'edizione gratuita, chiamata DaVinci Resolve, che prevede alcune limitazioni come assenza di encoding e decoding H.264/HEVC, limite a una sola GPU, risoluzione massima della timeline a 4K e applicazione di un watermark all'output quando vengono utilizzate alcune modalità avanzate.

DaVinci Resolve include numerosi moduli per l'editing video, tra cui correzione del colore, mixaggio ed aggiunta di effetti audio (Fairlight) e video (Fusion), e può inoltre essere usato sia come intermediario tra altri software NLE, sia come applicativo di editing autonomo.

A partire dalla versione 12.2, risalente a dicembre 2015, Resolve include il supporto per HLG (Hybrid Log-

Gamma), OpenCL e Intel Quick Sync Video.



DaVinci Resolve ha da sempre tratto numerosi vantaggi derivanti dall'impiego di una GPU NVIDIA e, anche con il rilascio dell'ultima versione, sembra che le cose non siano cambiate.

In questo frangente la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo si posiziona nuovamente prima in classifica, superando nettamente i "GPU Score" sia della RTX 3090 (+5,8%) che della RTX 3080 Ti (+12,8%).

13. Overclock

13. Overclock



↔



↔

In questa sessione di test ci siamo avvalsi del software ZOTAC FireStorm, in versione 3.0.0.033E, sia per modificare la velocità di clock di base che i parametri di assorbimento energetico.

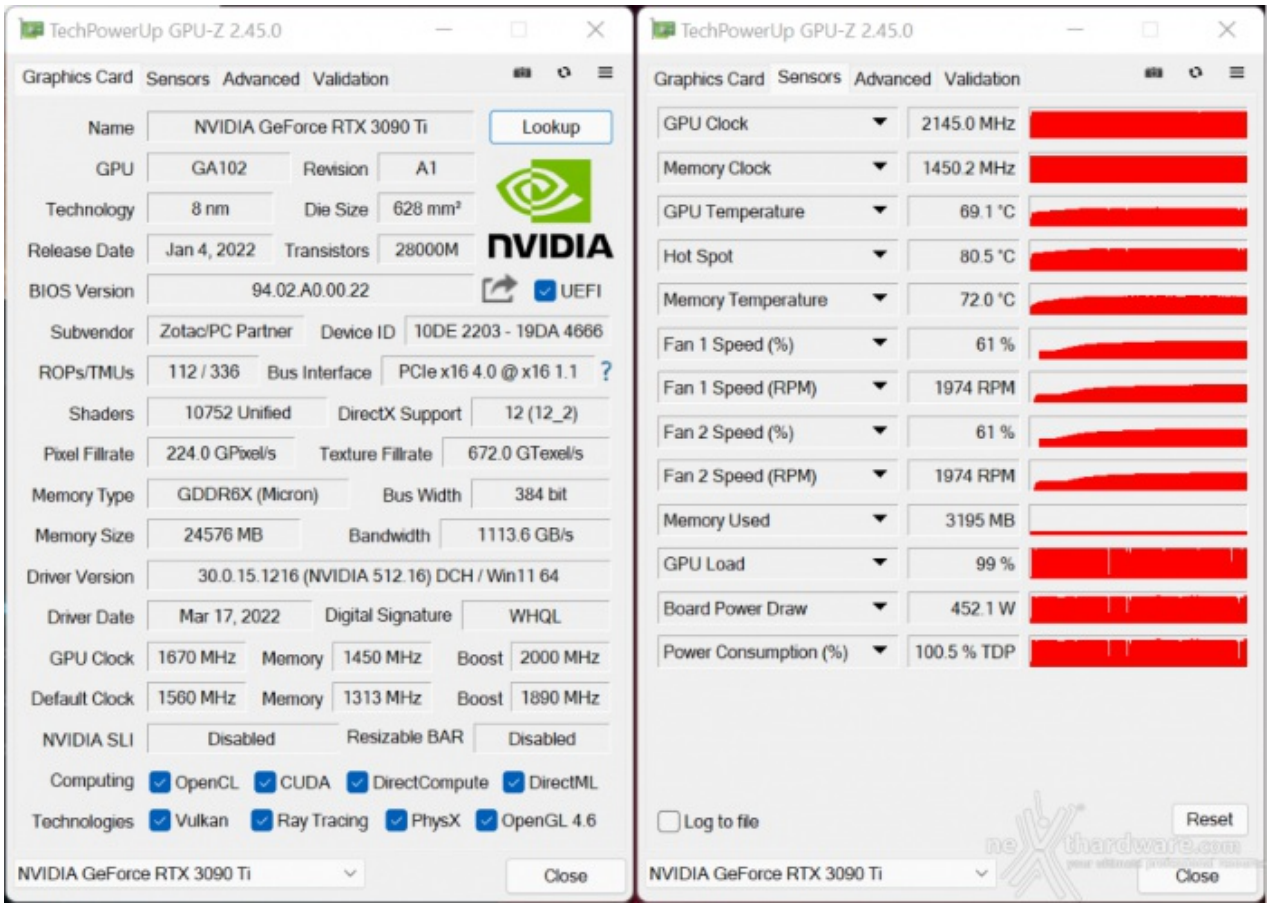
Per quanto concerne questo ultimo aspetto abbiamo portato l'indicatore a fondo scala, ovvero il 110% della potenza nominale (495W).

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



↔

L'overclock massimo raggiunto sulla ZOTAC GeForce RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo è stato di +110MHz sulla GPU e di +137MHz sulla frequenza delle GDDR6X.



↔

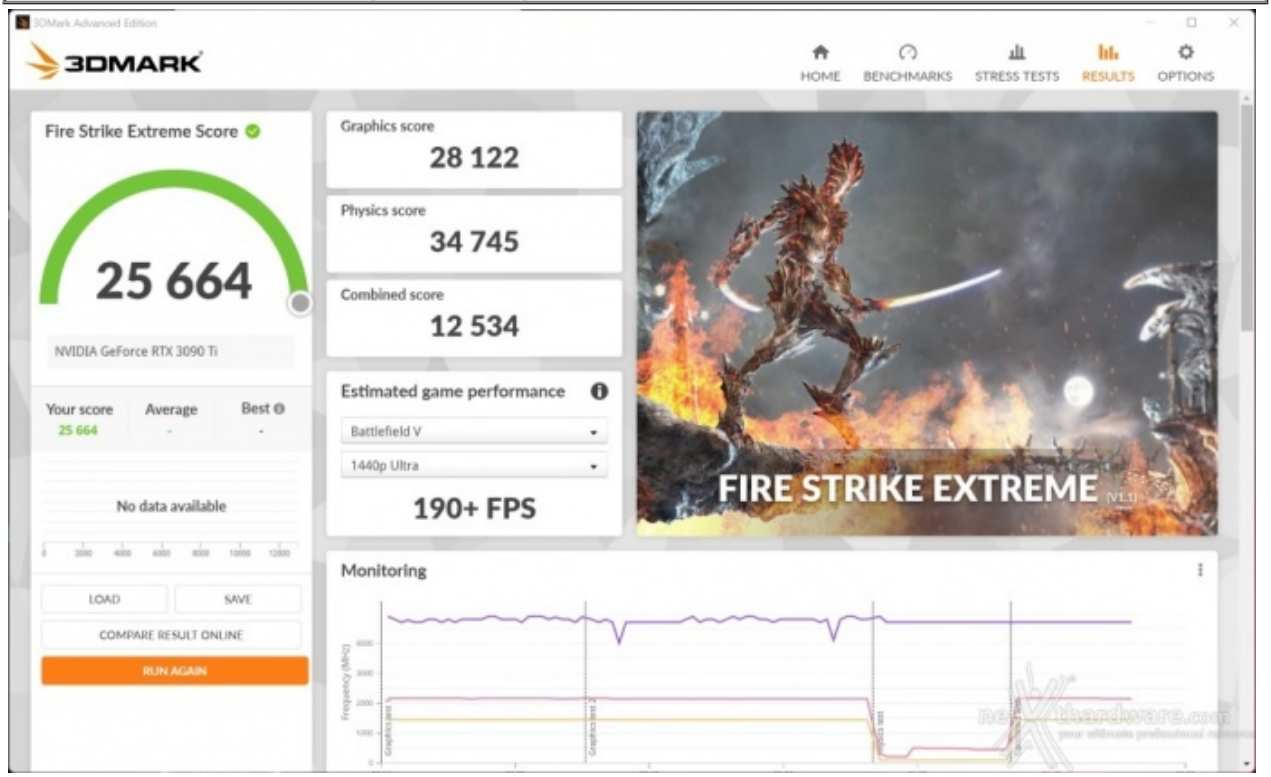
La schermata di GPU-Z mostra i parametri massimi impostati, ovvero 2000MHz di boost clock per il core e 1450MHz per le memorie GDDR6X, il tutto in completa stabilità .

Com'è possibile notare dalla scheda "Sensori", la nostra ZOTAC RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo raggiunge una frequenza operativa media di circa 2145MHz (con picchi di 2160MHz), resa possibile dalla tecnologia GPU Boost 3.0, con temperature rimaste inferiori a 70 ↔°C per tutta la durata del test.

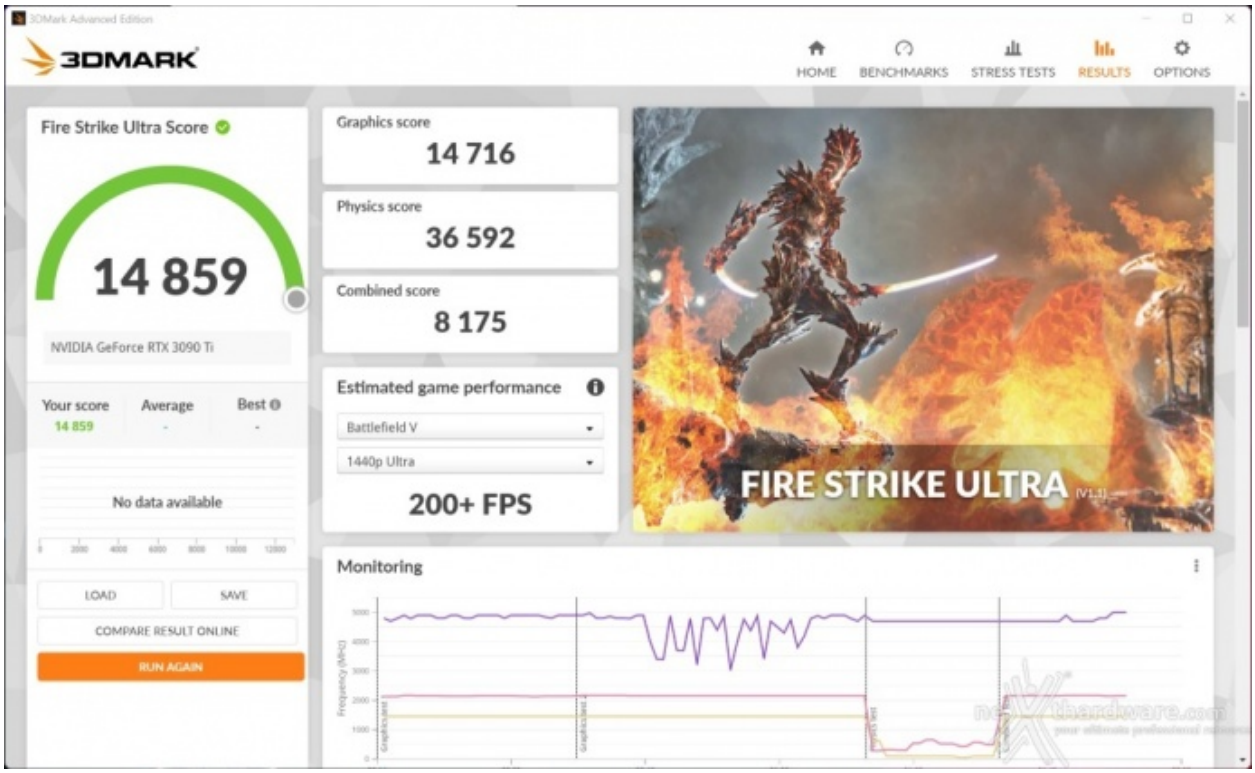
Risultati ZOTAC GeForce RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo

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.

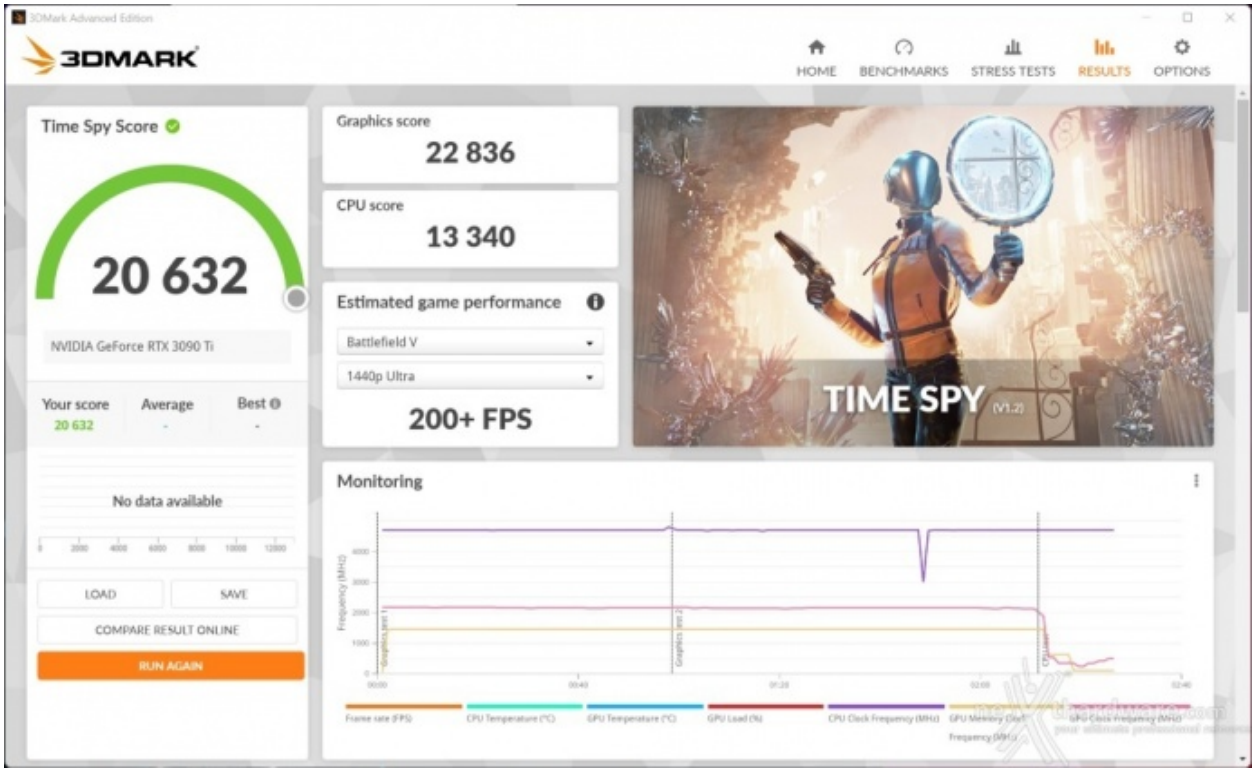
3DMark Fire Strike Extreme (2560x1440)



3DMark Fire Strike Ultra (3840x2160)

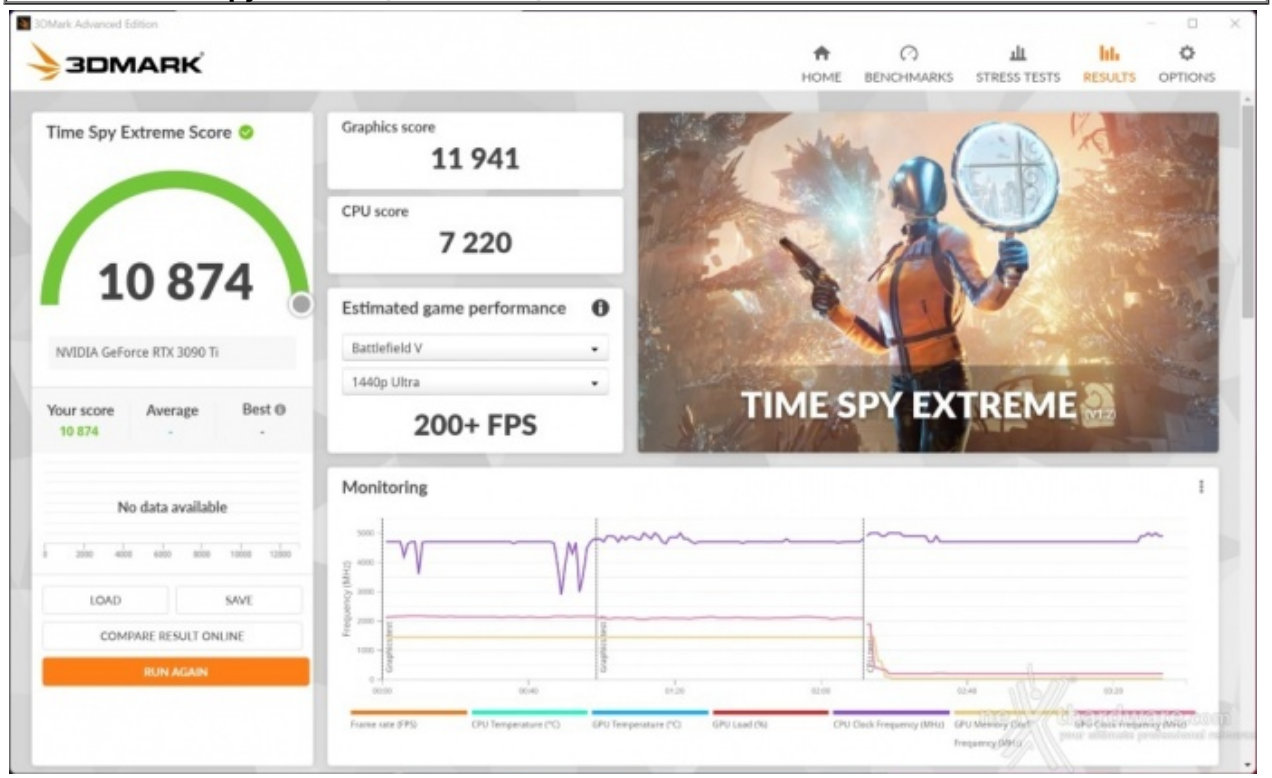


3DMark Time Spy (2560x1440)



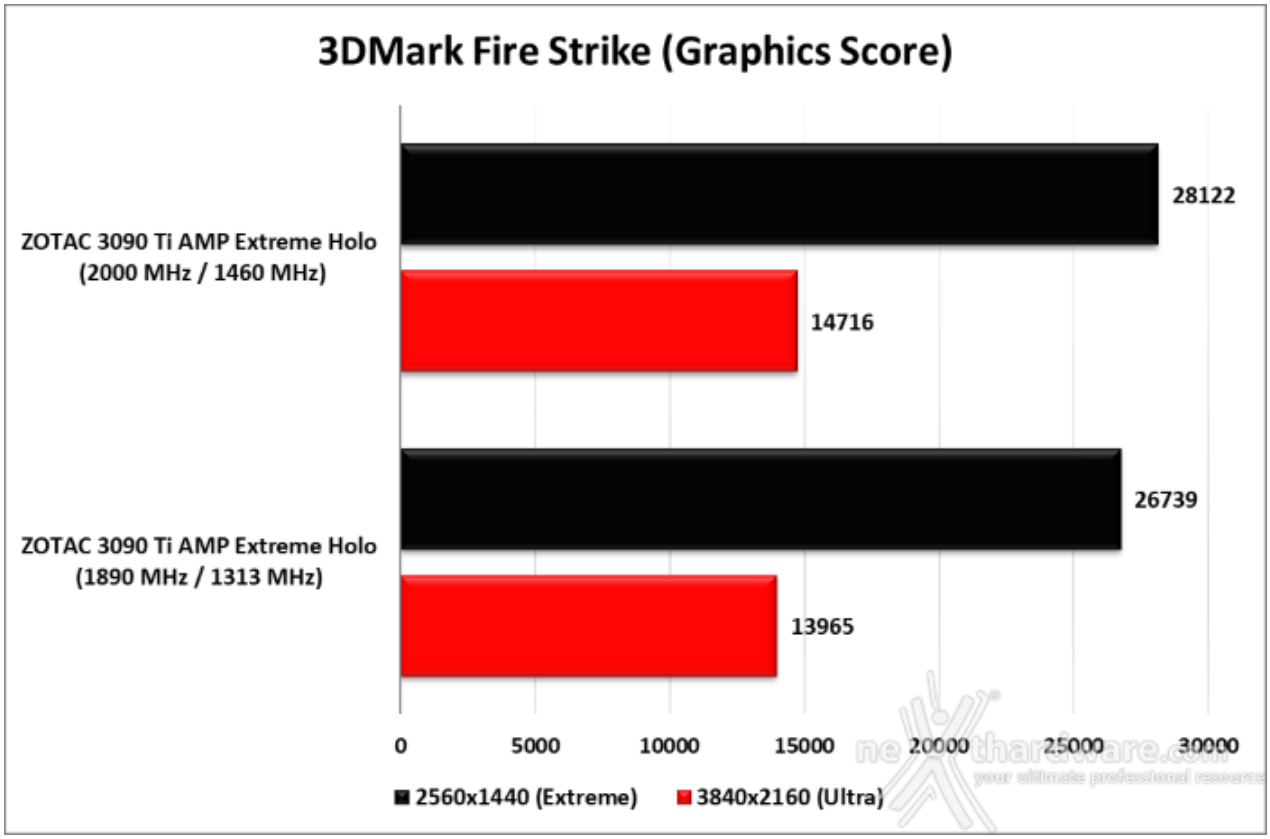
↔

↔ 3DMark Time Spy Extreme (3840x2160)

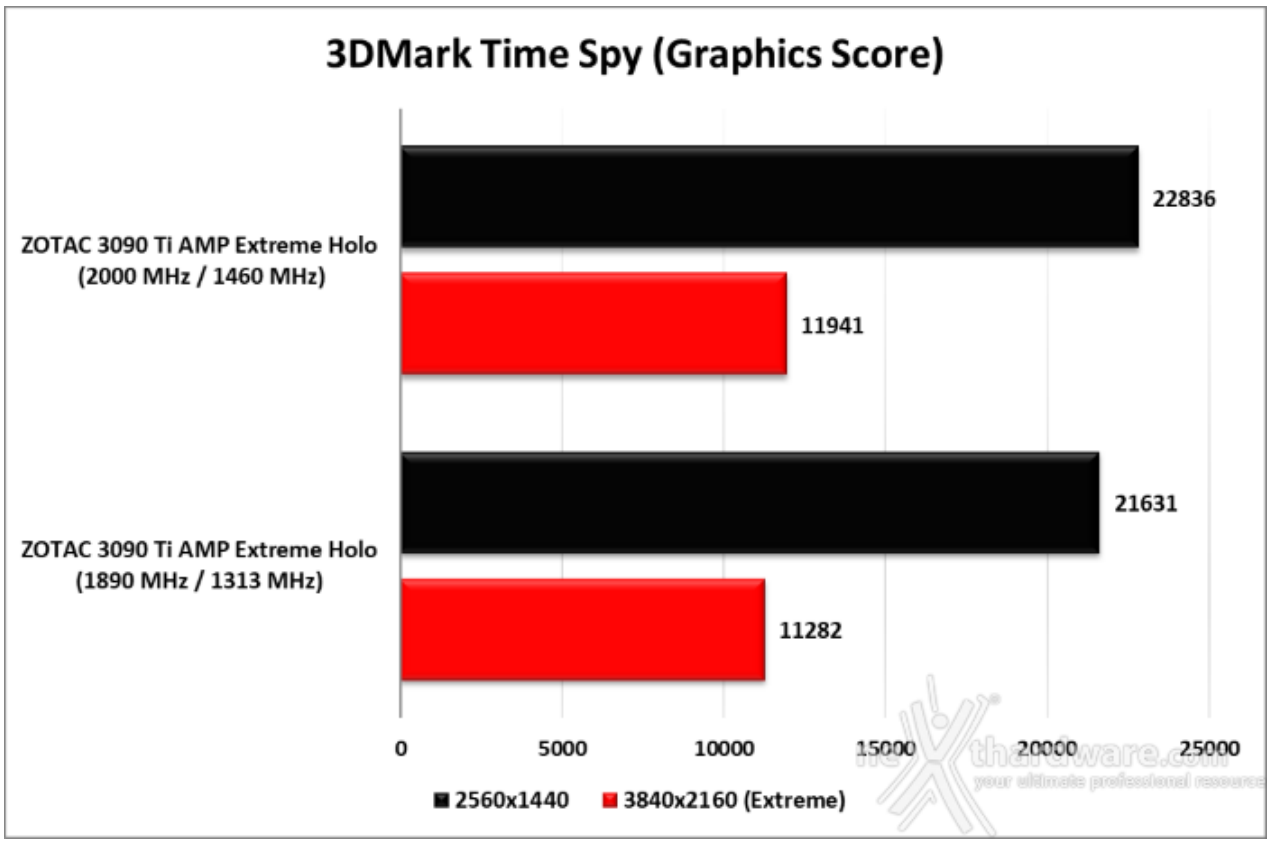


↔

Sintesi



Spingendo le frequenze al limite, la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo ottiene un considerevole incremento prestazionale rispetto a quelle di default: il punteggio sale di 1383 punti in modalità Extreme (+5,2%) e di 751 punti in modalità Ultra (+5,4%).



In Time Spy il guadagno restituito dall'overclock è analogo, con un punteggio superiore di 1205 punti in QHD (+5,6%) e 659 punti in 4K (+5,8%).

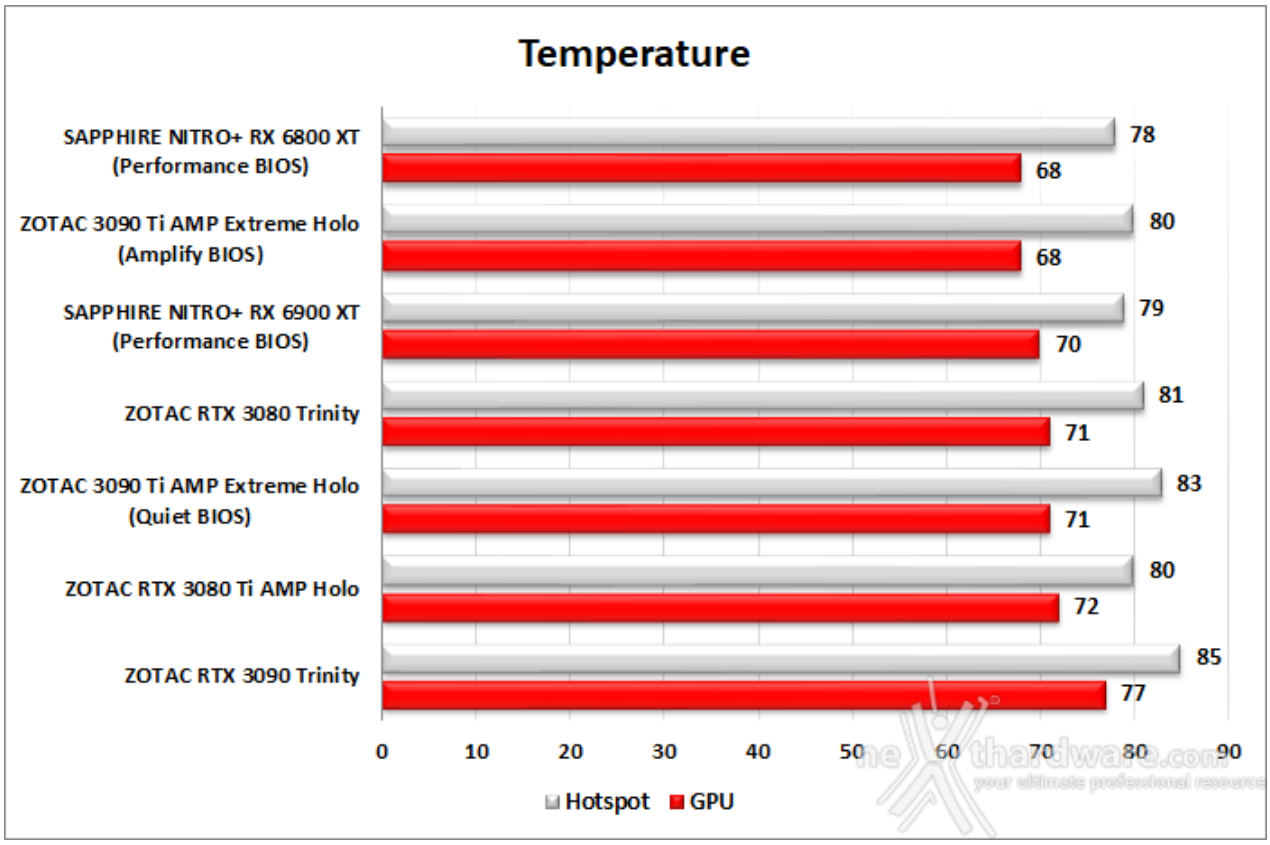
14. Temperature, consumi e rumorosità

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.

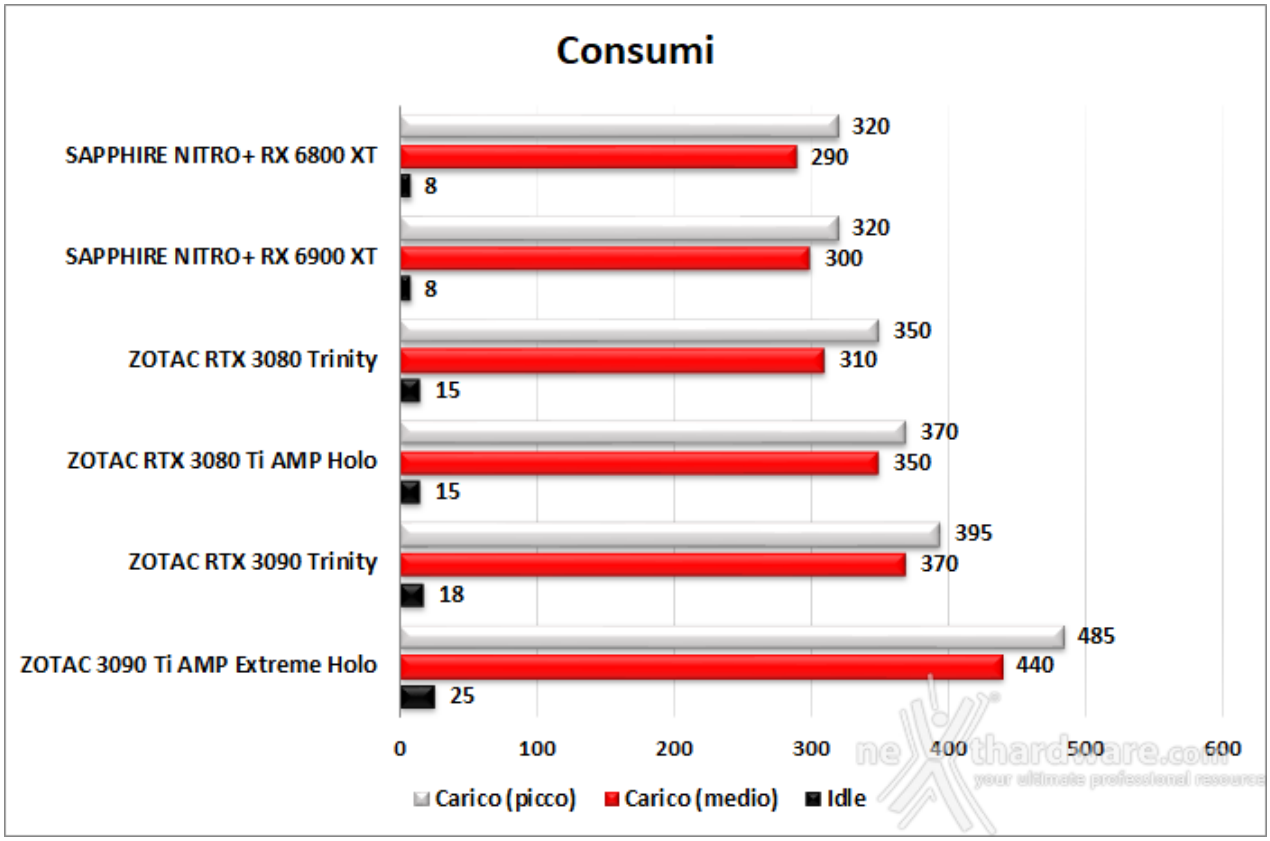
La temperatura dell'ambiente è stata mantenuta costante a 20 ↔°C.



Durante la prova di rilevazione termica la ZOTAC GeForce RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo ha raggiunto i 68 ↔°C di picco selezionando il BIOS "Amplify" da FireStorm, inferiore di ben 9 ↔°C a quello della RTX 3090 Trinity, un risultato assolutamente degno di nota se si considera la potenza in gioco.

Consumi

Le misure, che si riferiscono ai consumi della sola scheda, sono state effettuate con l'ausilio del PMD prodotto da ElmorLabs durante l'esecuzione del benchmark UNIGINE Heaven.



Le richieste energetiche della RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo, come previsto, sono nettamente superiori a quelli della RTX 3090, infatti sotto carico si raggiungono i 440W medi rispetto ai 370W della precedente top di gamma Ampere, valori sicuramente elevati che potrebbero darci un primo assaggio di cosa ci aspetta con la serie 4000.

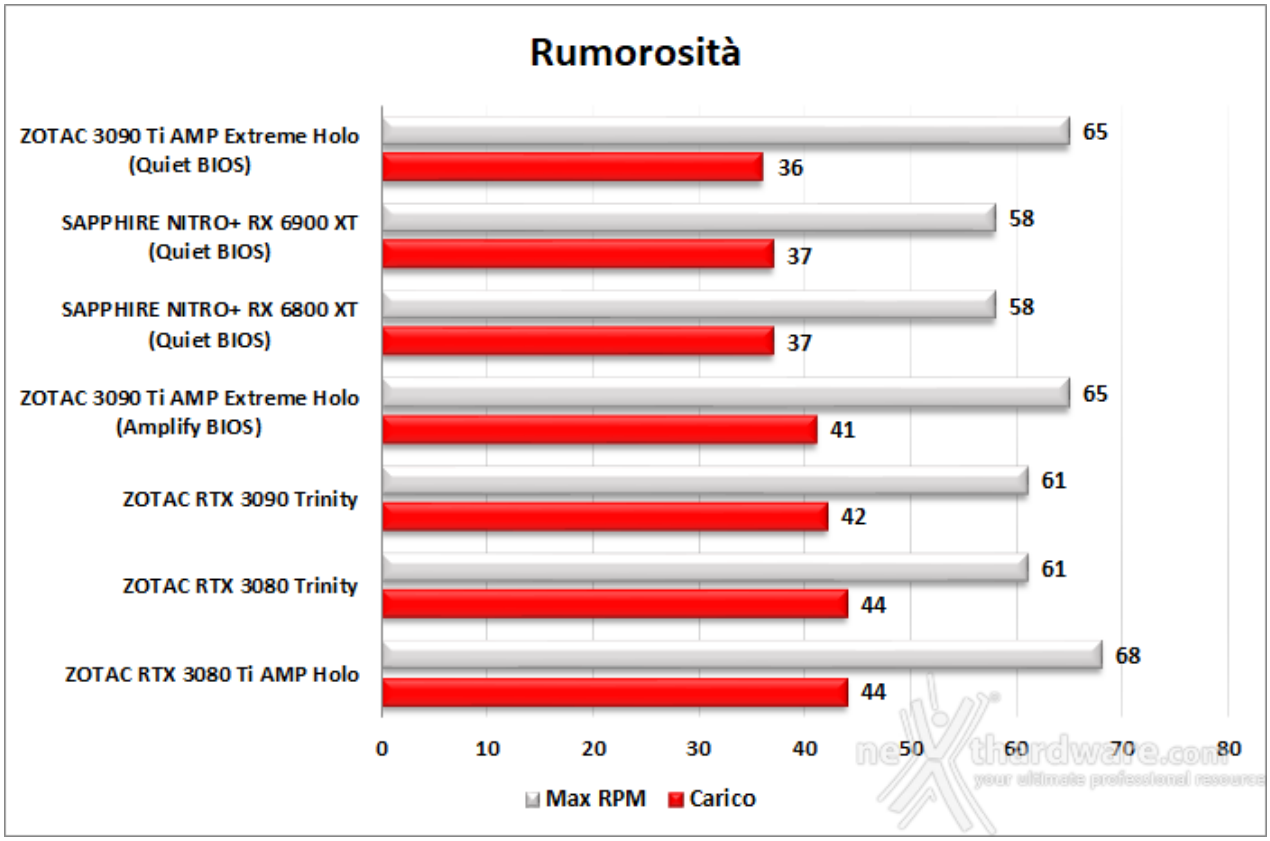
Rumorosità

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 32 dBA, equiparabile a quello di una abitazione mediamente silenziosa.



Con le ventole al 100% la rumorosità è pari a 65 dBA, ma rimane un caso davvero limite considerata l'efficienza del sistema di raffreddamento IceStorm 2.0 che, ricordiamo, grazie alla modalità FREEZE Fan Stop mantiene le ventole ferme a temperature inferiori ai 55 ↔°C.

15. Conclusioni

15. Conclusioni

Partendo dal presupposto che la GeForce RTX 3090 Ti non è una scheda pensata per l'intrattenimento in quanto più vicina all'idea di TITAN, anche se, in realtà , come accaduto per la RTX 3090, i soliti scatenati la compreranno proprio a tale scopo, in casa NVIDIA mancava il prodotto che desse libero sfogo alla completa potenzialità della architettura Ampere andando a sigillare la relativa lineup, in attesa della nuova generazione.

Non a caso, abbiamo effettuato dei test di produttività evidenziando come la capacità di elaborazione sia migliorata ulteriormente rispetto alla RTX 3090, non tanto per la manciata di CUDA Cores ed i 2 SMs in più, quanto per le frequenze operative che riesce a raggiungere la GPU GA102-350 e l'efficienza delle nuove GDDR6X da 21 Gbps targate Micron, che utilizzano la tecnologia Pulse Amplitude Modulation con codifica su quattro livelli (PAM4).

Per quanto concerne la proposta di ZOTAC, la RTX 3090 Ti AMP Extreme Holo è una scheda enorme, ma ben realizzata, con un sistema di raffreddamento ai vertici della categoria (che ne porta il peso ad oltre 2kg) ed una ammiccante illuminazione RGB.

Il software unificato FireStorm si è riconfermato all'altezza delle aspettative ed esente da bug, comportandosi adeguatamente anche durante le fasi più delicate di overclock e permettendo di cambiare facilmente BIOS, mentre la tecnologia IceStorm 2.0 ha garantito ottime temperature accompagnate da una rumorosità tutto sommato contenuta.

Sappiamo che ve lo state chiedendo tutti: "ma quanto costa davvero la RTX 3090 Ti?"

Il prezzo MSRP per il modello Founders Edition di NVIDIA in Italia è di 2249â,¬ (tra l'altro attualmente

disponibile), mentre la proposta di ZOTAC non si distacca molto, fermandosi a 2399â,¬ presso i rivenditori autorizzati, il che non sarebbe nemmeno uno scandalo con i tempi che corrono, se non incombesse sulla scena l'arrivo della nuova serie 4000.

Impossibile, comunque, non considerare la situazione attuale del mercato che, seppur in leggero miglioramento rispetto ai mesi precedenti, rimane in uno stato di completa incertezza, in cui pesa ancora la scarsa disponibilità dei chip e la difficoltà nelle spedizioni, il tutto aggravato negli ultimi giorni dalla recrudescenza dell'ondata pandemica in Cina.

Segnaliamo, anche per questo modello, 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 sul sito ufficiale.

VOTO: 4,5 Stelle



↔

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

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