



nexthardware.com

a cura di: **Giuseppe Apollo - pippo369** - 26-05-2017 12:00

ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-madri/1244/asus-rog-maximus-ix-extreme.htm>)

Prestazioni al top e design mozzafiato per la nuova ammiraglia ROG Z270.

Dopo avervi proposto le recensioni complete di buona parte dei modelli della nuova linea ROG Z270 di ASUS, oggi è finalmente arrivato il turno dell'ammiraglia, ovvero della MAXIMUS IX EXTREME.

Pur avendo parecchie caratteristiche in comune con le sorelle minori, la MAXIMUS IX EXTREME si distingue per un layout maggiorato, essendo una E-ATX, oltre che per una serie di specifiche soluzioni che scopriremo nel corso di questa recensione.

La prima di esse, facilmente visibile osservando la mainboard, è la presenza di un imponente waterblock realizzato in collaborazione con Bitspower che si occupa del raffreddamento della CPU, dei regolatori di tensione e di un eventuale SSD M.2 installato sullo slot situato nelle vicinanze del socket.

Progettato per massimizzare le prestazioni in overclock della scheda, questo monoblocco è un vero e proprio concentrato di tecnologia visto che è dotato di illuminazione a LED, sensori per la temperatura dell'acqua in ingresso ed in uscita, sensori per il rilevamento di perdite di liquido che arrestano immediatamente il sistema, oltre che di un gradevole top in acrilico che permette di osservare l'indicatore di flusso integrato.



Fra le peculiarità di questo modello segnaliamo parecchi connettori per ventole aggiuntivi, i nuovi slot per memorie dotati di tecnologia SafeDIMM in grado di garantire una maggiore durata nel tempo grazie alla presenza di un rinforzo in metallo, un connettore ATX ruotato di novanta gradi e dotato di tecnologia ProCool per migliorare il contatto, i jack audio dotati di LED che ne facilitano l'individuazione e, infine, il supporto nativo alla tecnologia Thunderbolt 3.0 tramite il connettore USB 3.1 Type C presente nel backpanel.

Le rimanenti caratteristiche sono le medesime già viste sulle altre MAXIMUS IX, quindi il sofisticato sistema di illuminazione AURA Sync, connettori predisposti per pompe di impianti a liquido custom o ventole ad alte prestazioni con assorbimento fino a 3A (36W), pulsanti e switch onboard dedicati all'overclock nonché un IO-SHIELD preinstallato come sulla MAXIMUS IX FORMULA.

Sul fronte della connettività la ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME offre due porte M.2 PCIe x4 entrambe compatibili con periferiche di tipo M.2 SATA, otto porte SATA III, Wi-Fi 802.11 AC, Bluetooth 4.1, una porta Ethernet, un connettore USB 3.1 per due porte frontali, due porte USB 3.1 posteriori, sei USB 3.0 e quattro USB 2.0.

Buone le doti di espandibilità che permettono, in virtù dei tre slot PCIe 3.0 x16 offerti, di allestire potenti configurazioni SLI o CrossFireX in grado di soddisfare i giocatori più esigenti.

Per garantire le massime prestazioni in gaming, la MAXIMUS IX EXTREME è ovviamente dotata di un comparto audio e networking di altissimo livello.

Il primo adotta una soluzione SupremeFX S1220 CODEC, realizzata in collaborazione con Realtek, mentre il secondo è basato su un controller LAN Gigabit Ethernet Intel i219-V ed un modulo dual band WiFi 802.11ac.

Per le rimanenti caratteristiche ed un'approfondita analisi vi aspettiamo sulle prossime pagine, buona lettura!

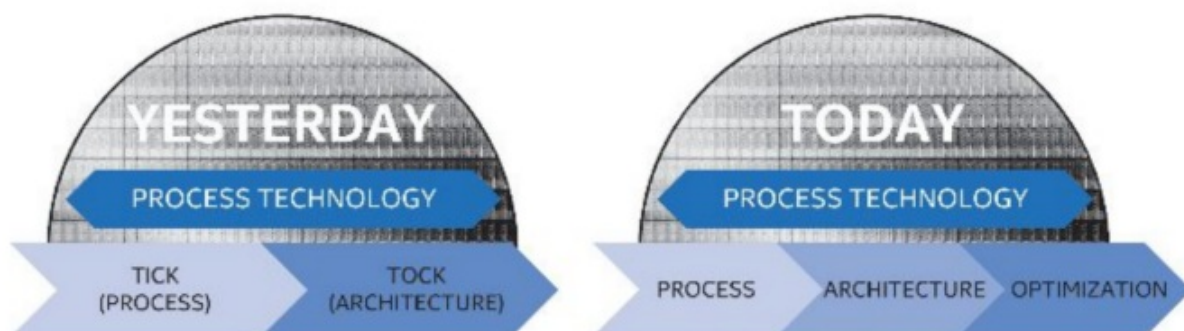
1. Piattaforma Intel Kaby Lake

1. Piattaforma Intel Kaby Lake

Architettura CPU Kaby Lake

I processori Intel basati sull'architettura Kaby Lake (serie 7000), rappresentano la terza iterazione del processo produttivo a 14nm, andando a sostituire i modelli Skylake (serie 6000) con cui condividono la maggior parte delle caratteristiche tecniche.

Il nuovo modello di sviluppo è quindi stato denominato PAO (Process-Architecture-Optimization).



Se dal punto di vista delle pure prestazioni Kaby Lake non porta con sé particolari innovazioni, la riduzione del fabbisogno di energia delle nuove CPU consente di introdurre sul mercato frequenze di fabbrica più elevate (da 100 a 300Mhz in più a seconda del modello) superando così la barriera dei 4GHz di base clock sul modello Core i7-7700K, che può vantare una frequenza di 4.2GHz (contro i 4GHz del precedente Core i7-6700K) e con una frequenza in modalità Turbo che arriva a ben 4.5GHz.

Il TDP delle CPU Kaby Lake è variabile in base al modello e parte da 35W per il Core i3-7100T sino ad arrivare ai 91W per i modelli Core i7-7700K e Core i5-7600K.

Modello CPU	Core	Threads	Freq. Clock	Freq. Turbo	Cache L3	TDP
Core i7-7700K	4	8	4,2GHz	4,5GHz	8M	91W
Core i5-7600K	4	4	3,8GHz	4,2GHz	6M	91W
Core i7-7700	4	8	3,6GHz	4,2GHz	8M	65W
Core i5-7600	4	4	3,5GHz	4,1GHz	6M	65W
Core i5-7500	4	4	3,4GHz	3,8GHz	6M	65W
Core i7-7700T	4	8	2,9GHz	3,8GHz	8M	35W
Core i5-7600T	4	4	2,8GHz	3,7GHz	6M	35W
Core i5-7500T	4	4	2,7GHz	3,3GHz	6M	35W
Core i5-7400	4	4	3GHz	3,5GHz	6M	65W
Core i5-7400T	4	4	2,4GHz	3GHz	6M	35W
Core i3-7350K	2	4	4,2GHz	N/A	4M	60W
Core i3-7320	2	4	4,1GHz	N/A	4M	51W
Core i3-7300	2	4	4GHz	N/A	4M	51W
Core i3-7100	2	4	3,9GHz	N/A	3M	51W
Core i3-7300T	2	4	3,5GHz	N/A	4M	35W
Core i3-7100T	2	4	3,4GHz	N/A	3M	35W

Interessante l'introduzione di una versione K, con moltiplicatore di frequenza sbloccato, anche per la serie i3, caratteristica da sempre solo appannaggio dei modelli più costosi.

Sono inoltre supportate memorie DDR3L con frequenza massima di 1600MHz alla tensione di 1.35V, questa configurazione non sarà tuttavia molto diffusa e probabilmente sarà impiegata solo da alcuni OEM per sistemi a basso consumo energetico come, ad esempio, sistemi All-in-One o macchine da ufficio.

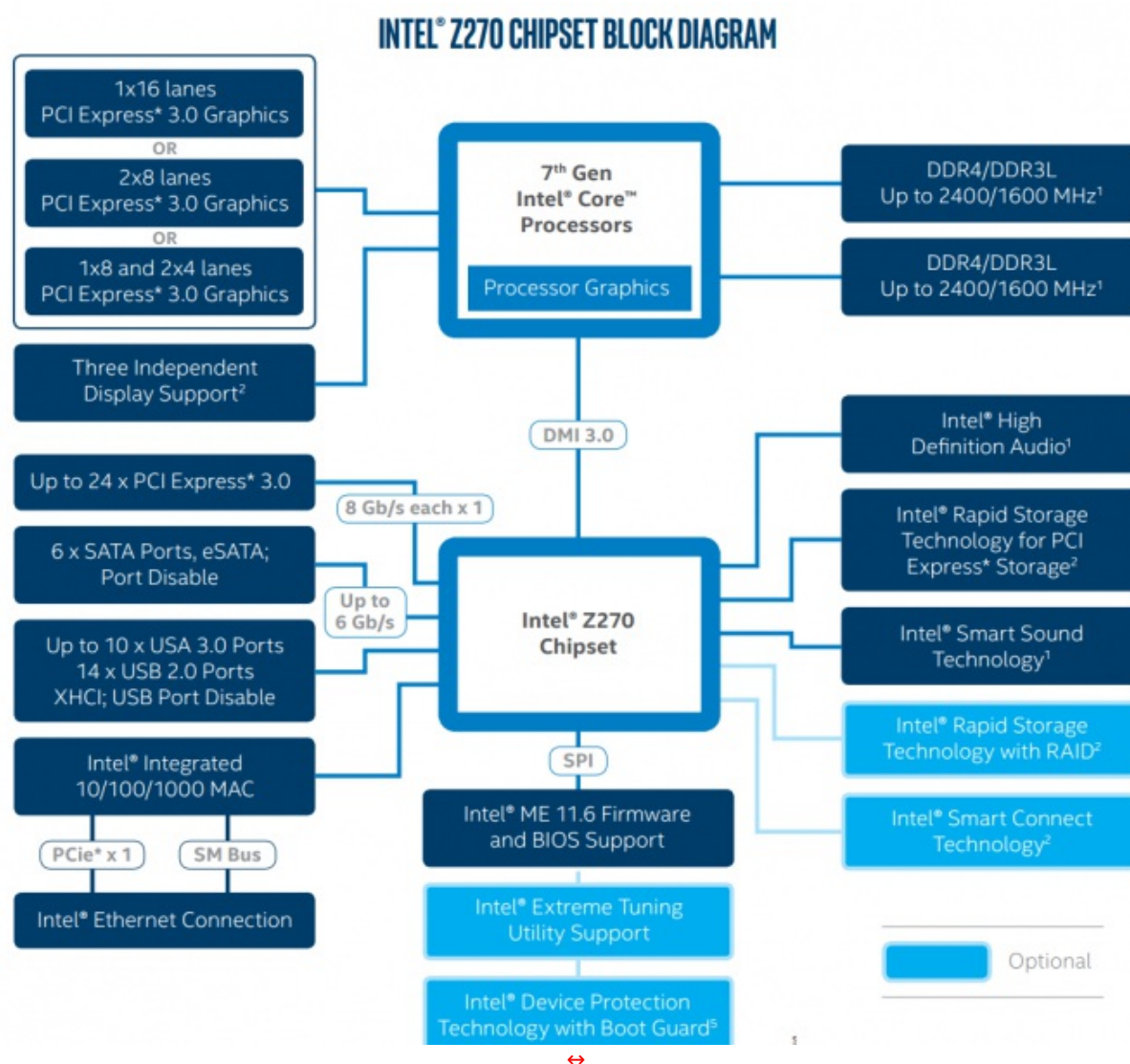
Il controller integrato nel processore prevede ancora un totale di 16 linee compatibili con lo standard PCI-Express 3.0 e configurabili in modalità 1x16, 2x8 o 1x8 e 2x4; nessuna novità neanche sul fronte del supporto Multi GPU, che resta invariato rispetto ai precedenti modelli.

Sul BUS DMI viaggiano tutte le comunicazioni tra la CPU e tutti gli altri sottosistemi del PC come, ad esempio, le porte SATA, M.2, schede di rete, controller USB, etc.

Ricordiamo che le CPU Desktop Kaby Lake sono compatibili anche con le schede madri basate su PCH della serie 100 e dotate di socket Intel LGA 1151, previo aggiornamento del BIOS.

Chipset Intel Z270

- Q270 (24 linee PCI-E 3.0, 10 USB 3.0, Supporto Multi GPU, 3 Porte Intel RST);
- Q250 (14 linee PCI-E 3.0, 8 USB 3.0, 1 Porta Intel RST);
- B250 (12 linee PCI-E 3.0, 8 USB 3.0, 1 Porta Intel RST);
- H270 (20 linee PCI-E 3.0, 8 USB 3.0, 2 Porte Intel RST);
- Z270 (24 linee PCI-E 3.0, 10 USB 3.0, Supporto Multi GPU, 3 Porte Intel RST, supporto overclock).



Il modello più interessante della "serie 200" per gli utenti evoluti è lo Z270, anche se le differenze con l'attuale Z170 sono limitate all'incremento del numero massimo di linee PCI-E 3.0 supportate dal PCH e alla presenza del supporto Intel Optane.

Le prime incarnazioni di Intel Optane saranno prevalentemente indirizzate al mercato Server e Workstation, ma non è da escludere che qualche produttore possa lanciare modelli M.2.

I nuovi processori Kaby Lake, in abbinamento ai nuovi PCH della serie 200, possono supportare inoltre la tecnologia Thunderbolt 3 che consente velocità di trasferimento fino a 8 volte superiori a quelle di una USB 3.0, utilizza il connettore reversibile USB-C, permette di alimentare periferiche esterne fino a 100W di potenza e gestisce fino a due schermi 4K a 60Hz.

2. Packaging & Bundle

2. Packaging & Bundle

Le dimensioni piuttosto generose e l'ottima fattura con cui è realizzata sono però perfettamente in linea con la classe del prodotto.

La scelta dei materiali e la grafica impressa conferiscono alla stessa un appeal unico compensando pienamente il cambio di formato.



Sulla parte anteriore, dotata di uno sfondo che gioca tra varie sfumature di rosso e nero, troviamo il marchio Republic of Gamers in alto a destra, il nome del prodotto al centro ed una serie di loghi, compreso quello del produttore, posizionati in basso.





- un waterblock completo di backplate e accessori per il montaggio;
- un dissipatore per SSD M.2;
- un HB bridge SLI (2-Way);
- un ASUS Q-connector;
- un fan extender;
- un accessorio per facilitare l'installazione della CPU;
- un Flash Drive USB contenente driver e software;
- il manuale completo;
- un pieghevole d'installazione rapida;
- un sottobicchiere ROG;
- uno sticker metallico ROG;
- etichette per cavi ROG;
- adesivi vari serie ROG;
- un coupon sconto per acquisto cavi CableMod;
- un set di viti per il fissaggio di SSD M.2;
- otto cavi SATA;
- tre sonde per monitorare le temperature;
- un'antenna mobile 2T2R WiFi 802.11ac;
- un cavo RGB LED Extension di 80cm;
- un cavo per collegamento pompe.

3. Vista da vicino

3. Vista da vicino



La ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME, così come ci appare una volta estratta dal BOX, sembra soltanto una lontana parente di quella vista nelle varie presentazioni.

L'assenza del waterblock, che andrà montato successivamente, la rende piuttosto spoglia, quasi spartana, ma ci permette di osservare da vicino alcuni particolari che una volta completato il montaggio non potrebbero essere più apprezzati.

La scheda è conforme allo standard E-ATX (305x272mm), una scelta a nostro avviso indovinata in quanto permette di mantenerne la piena compatibilità con una larga parte dei case di fascia alta in commercio e, al contempo, consente di sfruttare i 30mm in più rispetto al form factor ATX per razionalizzare al meglio l'ingegnerizzazione del layout.

Lo stesso infatti, nonostante la presenza di un sistema di dissipazione imponente, di un buon numero di slot e di una componentistica molto più ricca rispetto alla norma, risulta piuttosto ordinato ed in grado di garantire la massima efficienza sia dal punto di vista elettrico che termico.

Trattandosi di una scheda concepita principalmente per l'overclock, la dotazione a riguardo comprende una ricca serie di switch, distribuiti in vari punti strategici e adibiti all'attivazione di alcune utili funzioni per spingerla al limite, nonché i comodi pulsanti onboard, molto utili in caso di installazione su un banchetto da test.

Come gli altri modelli della stessa serie, anche la ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME adotta un design "all black", ideale per un facile abbinamento alla rimanente componentistica del PC in cui andrà integrata.

L'evoluto sistema di illuminazione AURA RGB, poi, permetterà successivamente di affinare ulteriormente↔ i vari accostamenti cromatici rendendo la scheda piuttosto appetibile anche per gli appassionati di modding.



noXhardware.com
your ultimate professional resource



Sul retro del PCB, di colore rigorosamente nero, possiamo osservare due robusti backplate in metallo relativi al socket ed al sistema di dissipazione e qualche componente SMD miniaturizzato spostato su questo lato al fine di garantire una maggiore pulizia del layout superiore.

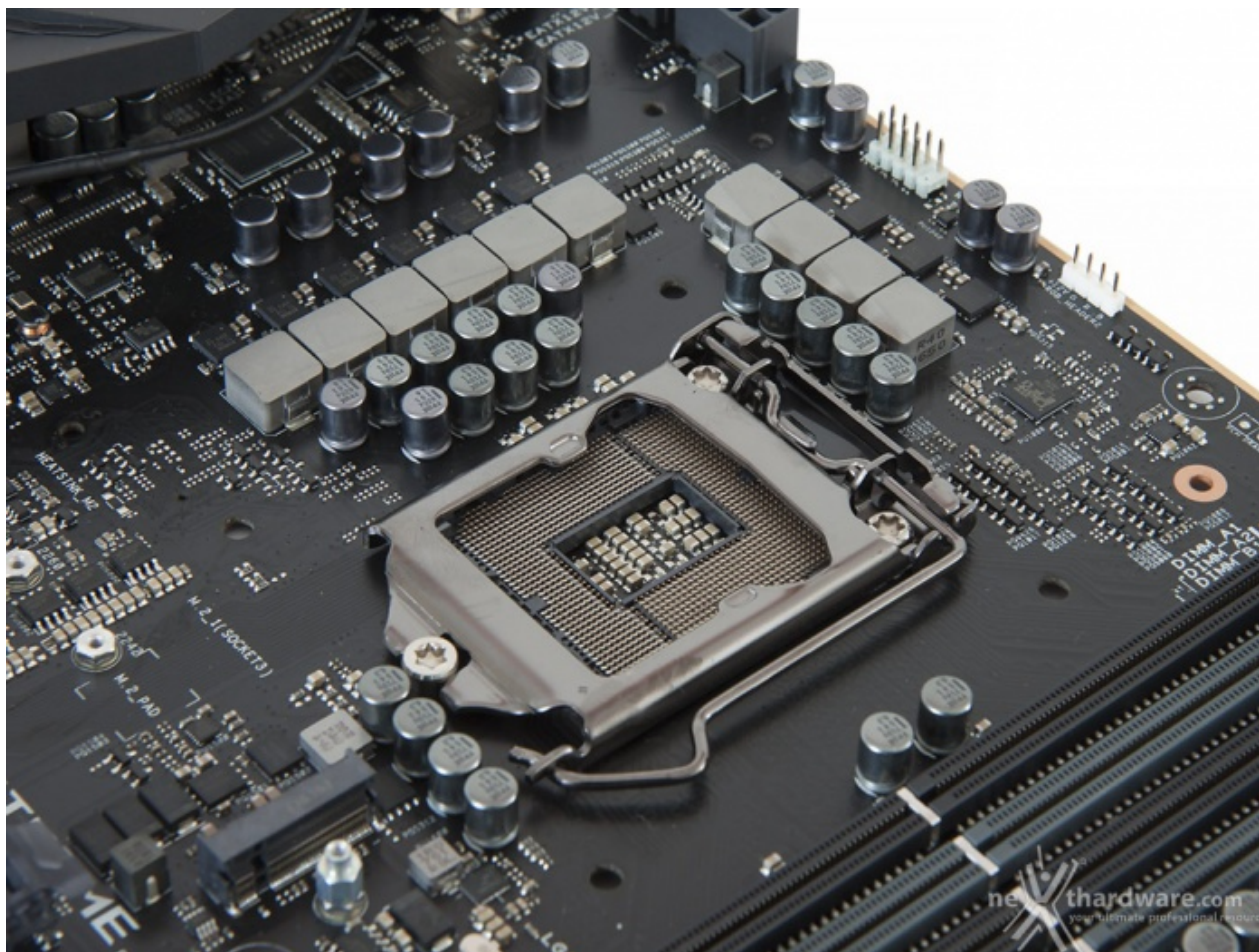


noXhardware.com
your ultimate professional resource



Una volta completato l'assemblaggio del sistema di dissipazione, operazione che richiede una attenta lettura del manuale, la scheda appare completamente trasformata assumendo, finalmente, le sembianze della nuova aspirante regina dell'overclock.





Il socket utilizzato è il collaudato Intel LGA 1151, lo stesso impiegato sulle schede madri con chipset Intel di precedente generazione e, quindi, compatibile anche con i processori Skylake.

Il sistema di ritenzione, prodotto da Foxconn, si distingue per una elegante finitura brunita e doti di robustezza che tradizionalmente sono di ottimo livello.

La sezione di alimentazione, denominata Extreme Engine Digi+, è progettata per soddisfare le richieste delle CPU top di gamma in condizioni di carico limite grazie alla presenza di 10 fasi digitali ed utilizza i seguenti elementi di altissima qualità :

- **induttori MicroFine in lega metallica** in grado di garantire elevate correnti d'impiego ed altissima efficienza in funzione della loro particolare struttura interna, consentendo una riduzione del 75% dei fenomeni di isteresi magnetica ed una diminuzione della temperatura di esercizio del 31%;
- **MOSFET NexFET** di altissima qualità prodotti da Texas Instruments con un package pari a circa la metà dei MOSFET tradizionali a tutto vantaggio del layout della scheda madre, ma in grado, comunque, di erogare tensioni elevate con un'alta efficienza;
- **condensatori 10K Black Metallic** che assicurano una durata cinque volte superiore rispetto alle tradizionali versioni allo stato solido ed una resistenza maggiorata del 20% alle basse temperature.

Ad una eccellente sezione di alimentazione, ASUS non poteva che abbinare un altrettanto raffinato generatore di clock, ovvero l'efficiente **ASUS Pro Clock** che, lavorando in perfetta sinergia con l'ASUS Turbo V Processing Unit (TPU), garantisce frequenze di BCLK da record, riduzione dell'effetto jitter ed una granitica stabilità anche in condizioni di temperatura molto inferiore allo zero sotto overclock particolarmente pesanti.

4. Vista da vicino - Parte seconda

4. Vista da vicino - Parte seconda



Il sistema di raffreddamento della ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME, a differenza di quello ibrido adottato sulla MAXIMUS IX FORMULA, non prevede il funzionamento senza l'integrazione in un impianto a liquido esistente.

Il monoblocco infatti, oltre a raffreddare la sezione VRM come sulla FORMULA, si occupa del raffreddamento della CPU e, tramite un modulo separato, anche di un eventuale SSD M.2 installato nel connettore adiacente il socket.

In verità si potrebbe ipotizzare un funzionamento della scheda con un dissipatore tradizionale, ma soltanto prevedendo un adeguato raffreddamento della sezione VRM che essendo priva di dissipatori tenderebbe a scaldare parecchio.

Come anticipato in copertina, Bitspower ha realizzato per questo gioiellino una serie di chicche che difficilmente troveremo anche sui waterblock top di gamma, ovvero i LED di illuminazione perfettamente integrati con il sistema AURA SYNC, i sensori per la temperatura dell'acqua in ingresso, in uscita e per il rilevamento di perdite di liquido che, in caso di problemi, arresteranno immediatamente il sistema, nonché l'indicatore di flusso integrato.

Il monoblocco prevede una massiccia base in rame nichelato ed un top in acrilico trasparente parzialmente ricoperto da una placca in alluminio riportante i loghi ROG serigrafati.

I due fori filettati G1/4", compatibili con i raccordi utilizzati nella maggior parte degli impianti a liquido, presentano una coppia di anelli concentrici in rame, ovvero i sensori relativi alla fuoriuscita di liquido precedentemente accennati.



Il raffreddamento del PCH Z270, invece, è affidato ad un robusto dissipatore a basso profilo in alluminio dotato di un paio di scanalature e di una copertura in materiale plastico ed alluminio su cui è inciso il logo ROG.



Rispetto alle sorelle minori, la MAXIMUS IX EXTREME presenta un upgrade degli slot DIMM introducendo per la prima volta la tecnologia SafeDIMM, nello specifico un setto separatore in metallo, anziché in plastica, al fine di aumentarne la durata nel tempo.

Non manca, infine, il collaudato meccanismo di ritenzione solo sul lato esterno per consentire di smontare i moduli anche in presenza di una VGA installata sul primo slot PCIe.



Nelle foto in alto possiamo osservare la dotazione di slot PCI-E, tutti con connessione di tipo 3.0, comprendente un classico x4 ed altri tre a lunghezza intera con velocità pari, rispettivamente, a x16, x8 e x4.

Gli slot grigi (x16 e x8), del tipo SafeSlot, sono ben distanziati tra loro in maniera tale da permettere una agevole installazione di configurazioni SLI o CrossFire.

Ricordiamo ai lettori che la tecnologia proprietaria SafeSlot, grazie ad appositi rinforzi in metallo, garantisce una resistenza meccanica ed una forza di ritenzione di gran lunga superiore rispetto ai prodotti della concorrenza.

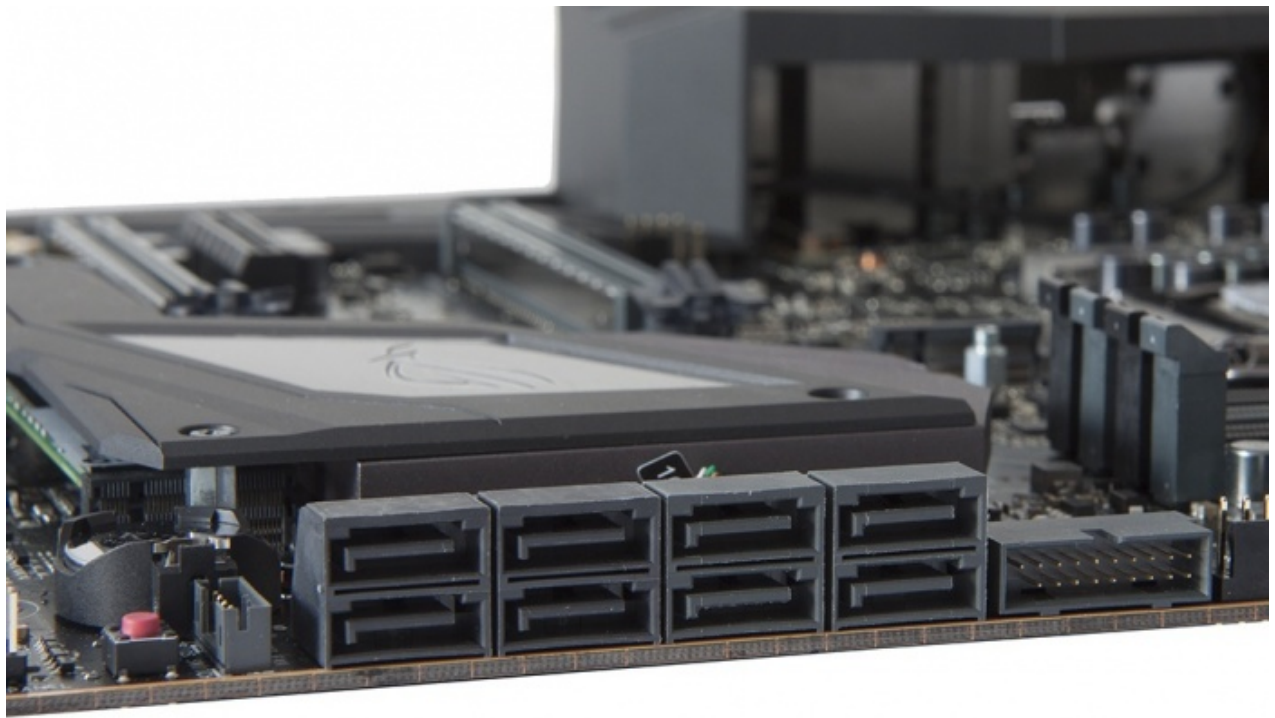
Numero schede video	Slot e velocità
↔ 1	x16 Nativo (slot 1)
↔ 2	↔ x8 / x8 (slot 1 + slot 2)

Nella tabella soprastante abbiamo riportato gli schemi di installazione relativi alle possibili configurazioni realizzabili, così come indicato nel manuale d'uso.

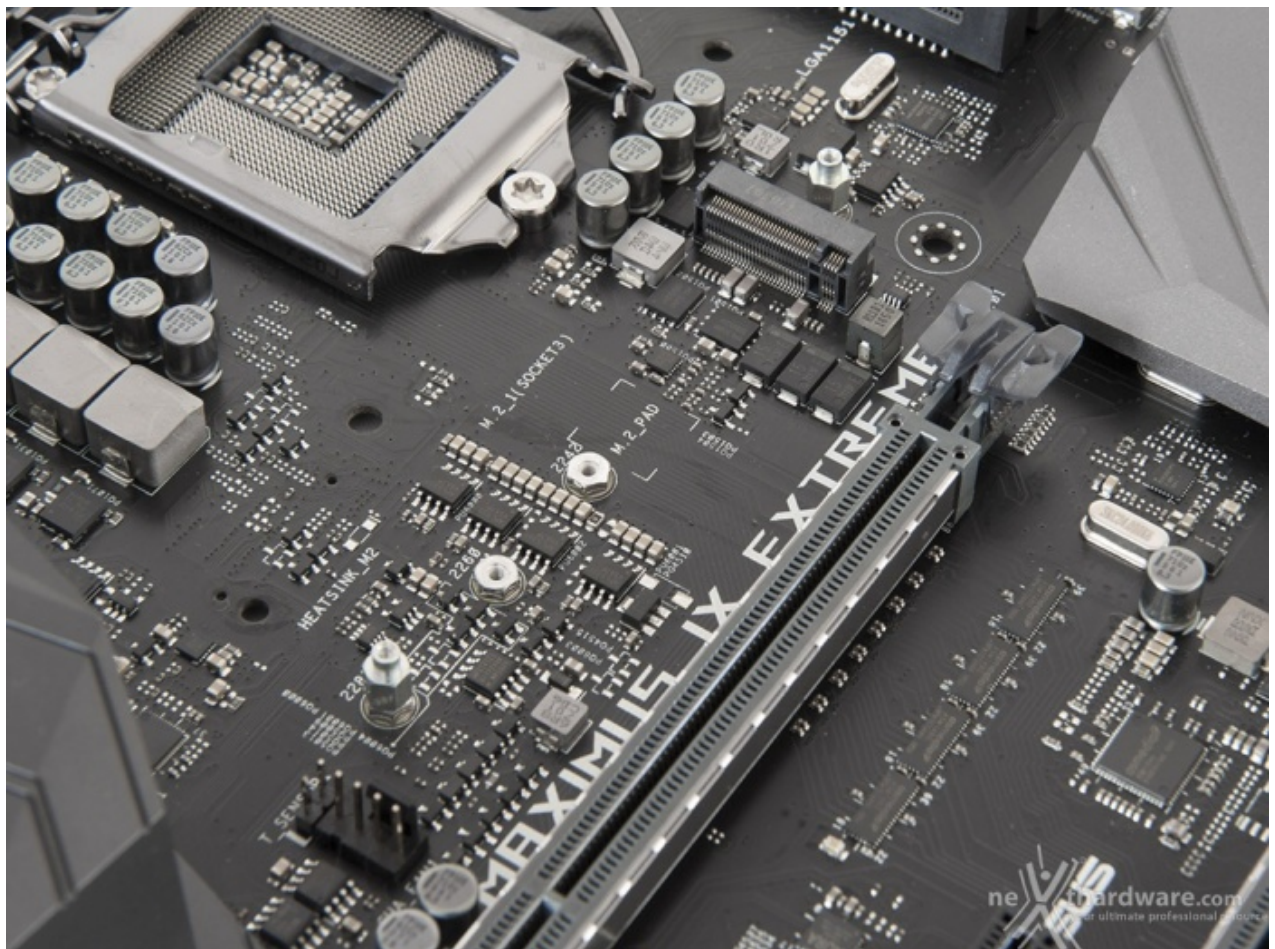
5. Connettività

5. Connettività

Porte SATA



Connettori M.2 PCI-E





Il primo di essi, denominato M.2_1, è posizionato nelle vicinanze del socket ed è quello più adatto per l'installazione di SSD particolarmente calorosi in quanto predisposto per l'installazione di un dissipatore che andrà ad integrarsi con il monoblocco raffreddato a liquido.

Il connettore supporta connessioni PCI-E 3.0 x4 (sino a 32 Gb/s) e SATA III risultando compatibile con drive di lunghezza da 42 fino a 80mm di entrambe le tipologie.



Lo stesso supporto connessioni PCI-E 3.0 x4 (sino a 32 Gb/s) e SATA III e consente il montaggio di unità con lunghezza pari, rispettivamente, a 42, 60, 80, e 110mm.



Vista la scarsa diffusione di periferiche che utilizzano le nuove porte U.2, ASUS ha pensato bene di semplificare la progettazione del layout delle nuove mainboard ROG Z270 eliminandole dal PCB, dando però la possibilità di ricavarle da uno dei due connettori M.2 appena descritti tramite un accessorio opzionale.

Tale accessorio, denominato **Hyper Kit**, viene venduto separatamente ad un prezzo più che accettabile e consente di sfruttare pienamente la larghezza di banda massima supportata da questa tipologia di periferiche.↔

Pannello posteriore delle connessioni



Come già visto sulla ASUS MAXIMUS IX FORMULA anche la EXTREME adotta un pannello di I/O preinstallato in grado di offrire una migliore schermatura dalle emissioni elettromagnetiche per le varie porte.

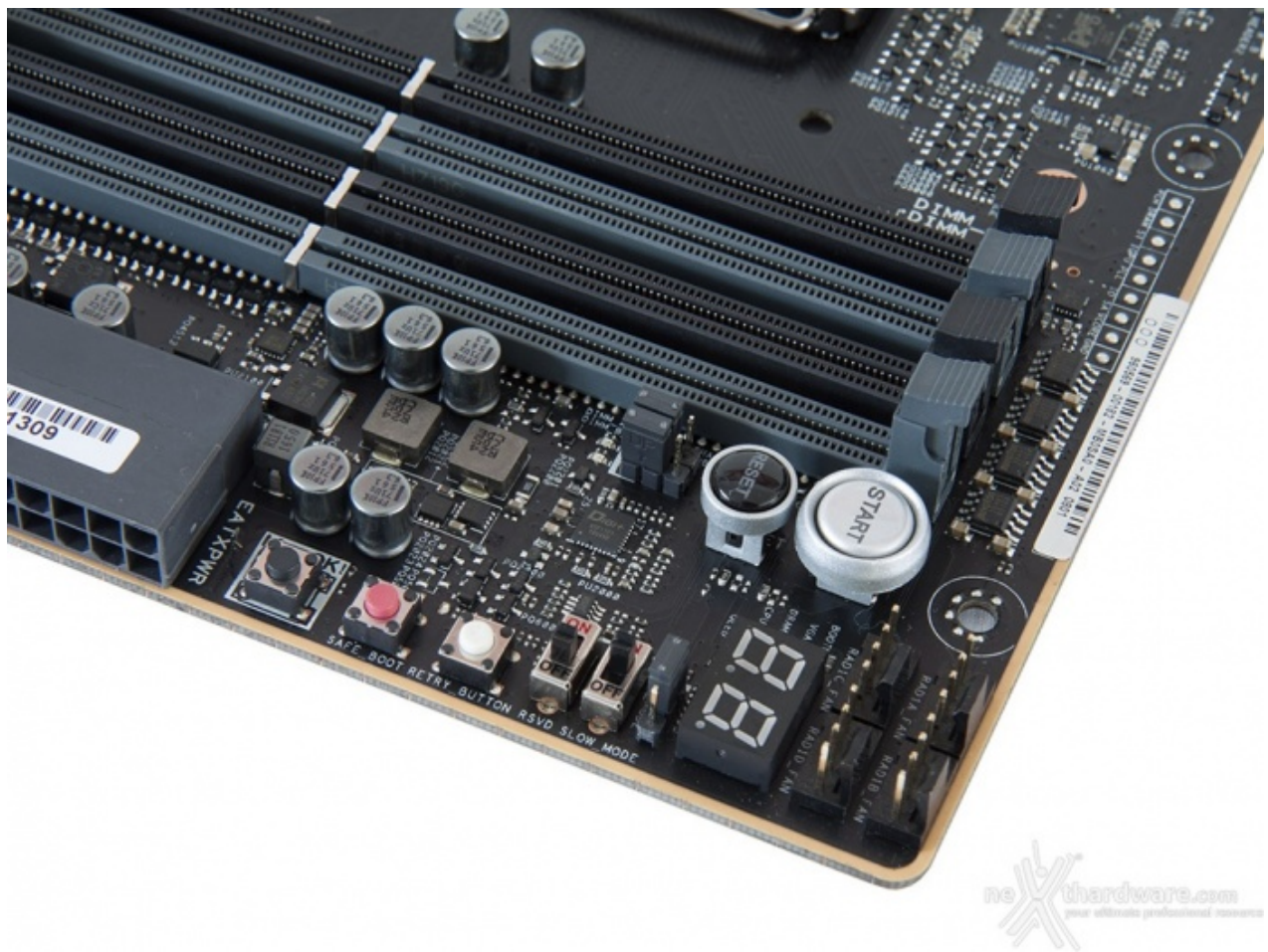
Le connessioni messe a disposizione dalla scheda sono, da sinistra verso destra, le seguenti:

- 1 pulsante per il CLRMOS + 1 pulsante per il BIOS Flashback;
- 2 connettori per antenna dual band ASUS 2T2R;
- 1 uscita video DisplayPort 1.2a + 1 uscita video HDMI 1.4b;
- 1 porta USB 3.1 Type-A + 1 porta USB 3.1 Type-C;
- 4 porte USB 3.0;
- 1 porta LAN RJ-45 + 2 porte USB 3.0;
- 5 jack audio HD (dotati di illuminazione colorata)+ 1 uscita ottica SPDIF.

6. Caratteristiche peculiari

6. Caratteristiche peculiari

Pulsanti, switch onboard e Debug LED



Trattandosi di una mainboard progettata per dare il meglio in overclock, la ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME presenta una nutrita serie di caratteristiche utili per tale pratica, ma non solo.

Nell'angolo destro della mainboard, in posizione adiacente rispetto agli slot DIMM, possiamo trovare i classici pulsanti di power e reset accanto ai quali sono posizionati due header a 3 pin, dotati di ponticello, che permettono di abilitare o disabilitare ciascuno dei due canali di memorie A e B.

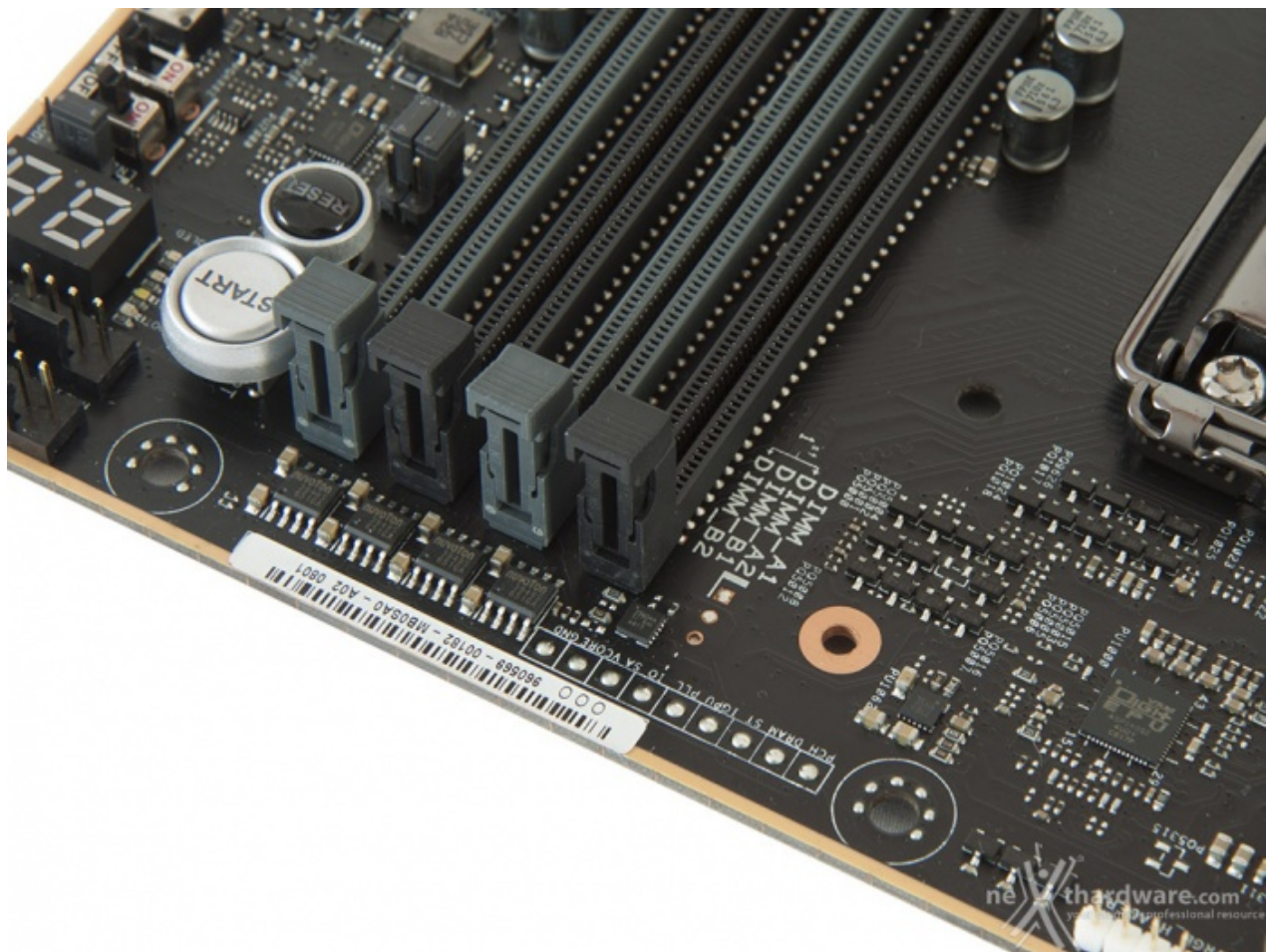
Scendendo in basso abbiamo il Debug LED integrato che fornisce informazioni riguardo lo stato di boot della macchina e, a seguire, il jumper che permette di abilitare o disabilitare la funzione "**LN2 Mode**", molto utile per contrastare il fastidioso fenomeno del Cold Bug che affligge alcune CPU durante la fase di boot nelle sessioni di overclock che fanno uso di sistemi di raffreddamento estremo.

Procedendo verso sinistra troviamo lo switch **SLOW_MODE**, una funzione indispensabile nell'ambito dell'overclock professionale, che consente di portare il sistema in una condizione di operatività a regime ridotto consentendo di effettuare il salvataggio degli screen ottenuti alla fine di un benchmark, senza il rischio di incappare nei classici "freeze" che possono mandare in fumo tutto il lavoro svolto per raggiungere un determinato risultato.

A seguire abbiamo lo switch RSVD, il quale fornisce un concreto aiuto per effettuare il boot a temperature minori o uguali a $-120 \leftrightarrow ^\circ\text{C}$, quindi i due pulsanti **Safe Button** e **Retry Button**, quest'ultimo di fondamentale importanza quando la macchina entra in un loop di riavvi continui che non permettono di completare la fase di boot in quanto la sua pressione consente il riavvio del sistema con le ultime impostazioni utilizzate che hanno consentito di completare la suddetta fase.

Qualora l'utilizzo del Retry_Button non sia in grado di risolvere il problema appena menzionato, potremo utilizzare in alternativa il pulsante Safe_Button il quale ci permetterà di riavviare la macchina e di accedere direttamente al BIOS per effettuare le modifiche necessarie.

Da ultimo abbiamo il pulsante **MEM_OK** che, premuto in fase di POST, consente di avviare la macchina con una configurazione delle memorie abbastanza conservativa in grado di far completare il boot ed il caricamento del sistema operativo senza problemi.



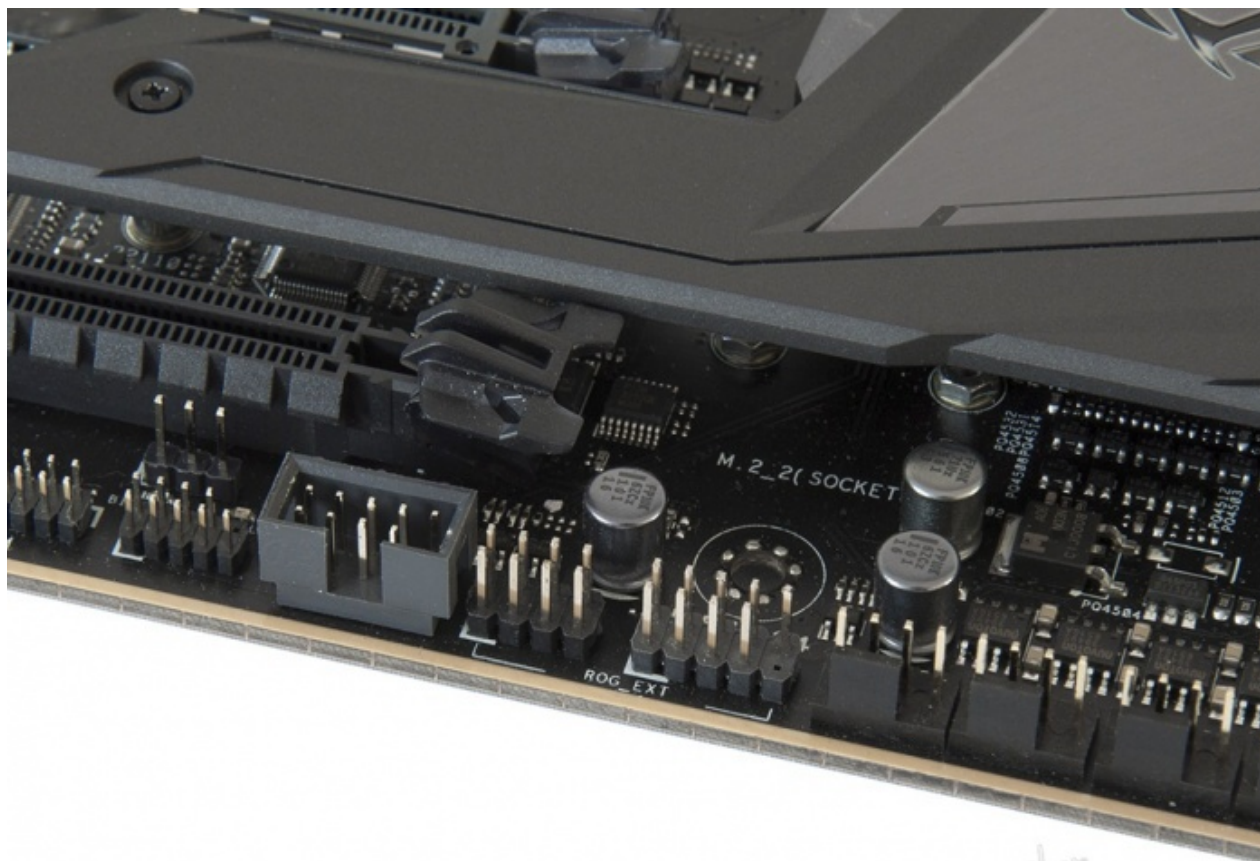
Sul margine destro della scheda, in posizione antistante rispetto all'estremità degli SLOT DIMM, possiamo individuare i punti di misura, denominati Probelt, che permettono di verificare, con l'ausilio di un multimetro, le tensioni dei principali componenti.

Procedendo verso sinistra, nello spazio compreso tra il pulsante Power ed il Debug LED, sono visibili dei LED di diversi colori (ASUS Q-LED) che ci indicano la sequenza con la quale vengono analizzati i principali componenti del sistema durante il POST.



In posizione antistante rispetto agli slot DIMM troviamo il connettore ATX ruotato di 90° e dotato di tecnologia ProCool in grado di ridurre al minimo l'impedenza di contatto e, a seguire, il connettore USB 3.1 che permette di sfruttare le corrispettive porte presenti sul front panel di alcuni dei case di ultima generazione.

La sua gestione è affidata ad un evoluto controller ASMEDIA ASM2142 il quale, sfruttando un collegamento PCIe Gen3 x2, garantisce una velocità delle porte fino a 16 Gb/s anziché i canonici 10 Gb/s.



Sul bordo sinistro della scheda, posizionato in prossimità dell'ultimo slot PCIe, abbiamo il connettore **ROG_EXT** per il collegamento del ROG Panel (acquistabile separatamente).

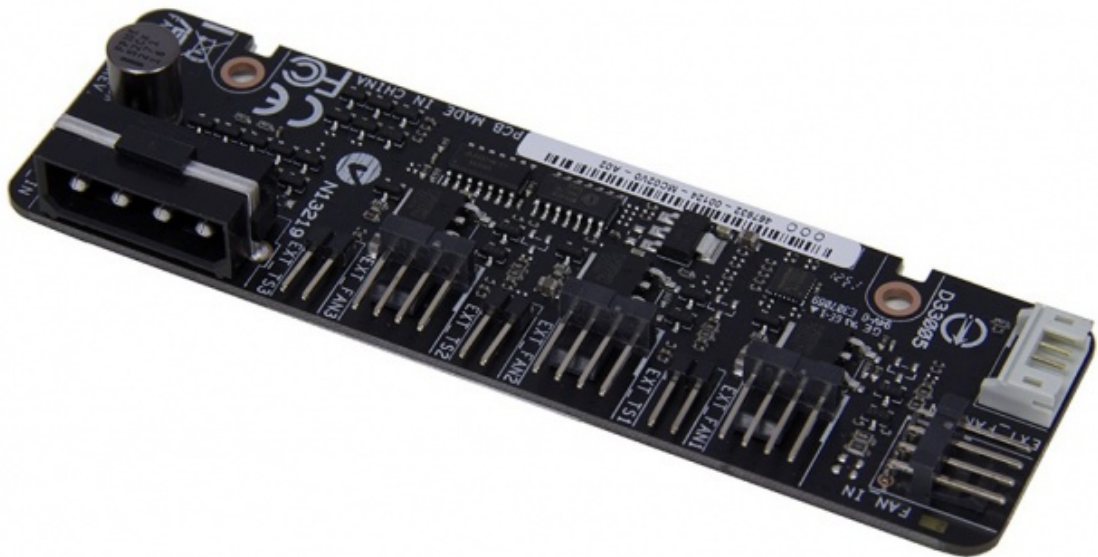
In assenza di ROG Panel lo stesso connettore può essere sfruttato anche come header USB utilizzando soltanto la parte destra dello stesso.



Nell'angolo sinistro della mainboard, accanto all'ultimo dei connettori SATA, è posizionato un connettore a cinque pin per il collegamento del Fan Extender in dotazione e, subito dopo, il pulsante che permette di selezionare uno dei due BIOS in dotazione.

La slide in alto ci offre una panoramica completa della dislocazione degli innumerevoli connettori e sensori di cui la MAXIMUS IX EXTREME è equipaggiata.

Fan Extender



Qualora non foste soddisfatti degli innumerevoli header presenti onboard, sappiate che la scheda ha in bundle anche il comodissimo Fan Extender che permette, una volta fissato in un punto strategico del nostro case e collegato al relativo connettore tramite il cavo a 5 pin in dotazione, di incrementare di ulteriori tre unità sia i connettori per le ventole che quelli relativi alle sonde di temperatura.

Ovviamente il Fan Extender dovrà essere alimentato tramite l'apposito connettore molex a 12V e tutti i connettori in esso presenti saranno monitorabili e controllabili tramite l'apposita sezione presente nel BIOS.

Waterblock e dissipatore M.2

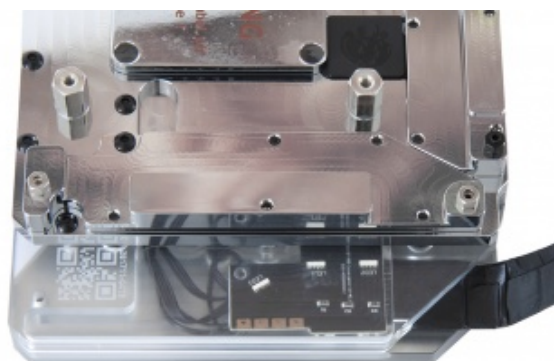


Dopo averlo già visto montato sulla mainboard, adesso possiamo dare un'occhiata più da vicino a questo favoloso waterblock per apprezzarne meglio la pregevole fattura.

Da notare come tutte le superfici di contatto siano lucidate a specchio per garantire un trasferimento ottimale del calore.

A corredo sono forniti quattro pad termici che andranno posizionati preventivamente sugli induttori e sui Mosfet, così come una serie di rondelle adesive in materiale plastico da applicare in corrispondenza dei fori di ancoraggio.

Dall'interno del waterblock fuoriescono due cavi, di cui il primo a nove pin andrà collegato al connettore Water_Zone ed il secondo a cinque pin al connettore RGB_Header2, entrambi posizionati sul bordo destro della mainboard in prossimità del socket



L'immagine di sinistra ci permette di apprezzare il sistema di ancoraggio del waterblock alla mainboard.

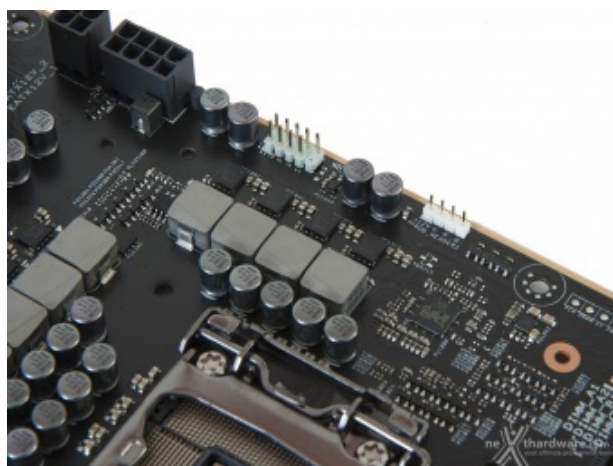
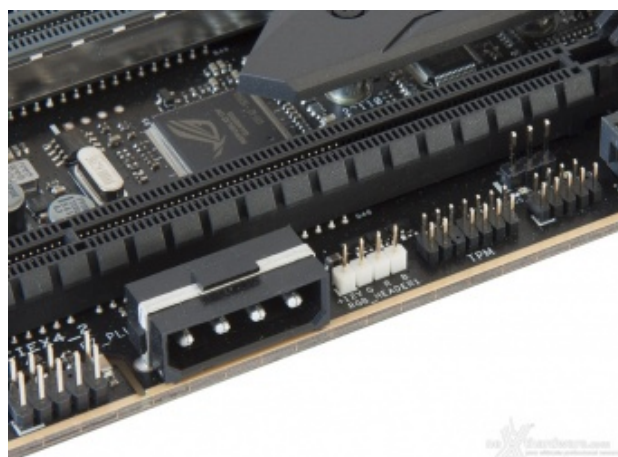
Lo stesso prevede un robusto backplate in metallo dotato di guarnizione in gomma che viene fissato con quattro viti in corrispondenza dei fori principali del socket; ulteriori quattro viti con molle a compressione permettono di bloccare i rimanenti punti di ancoraggio del waterblock al PCB in corrispondenza dei fori predisposti.

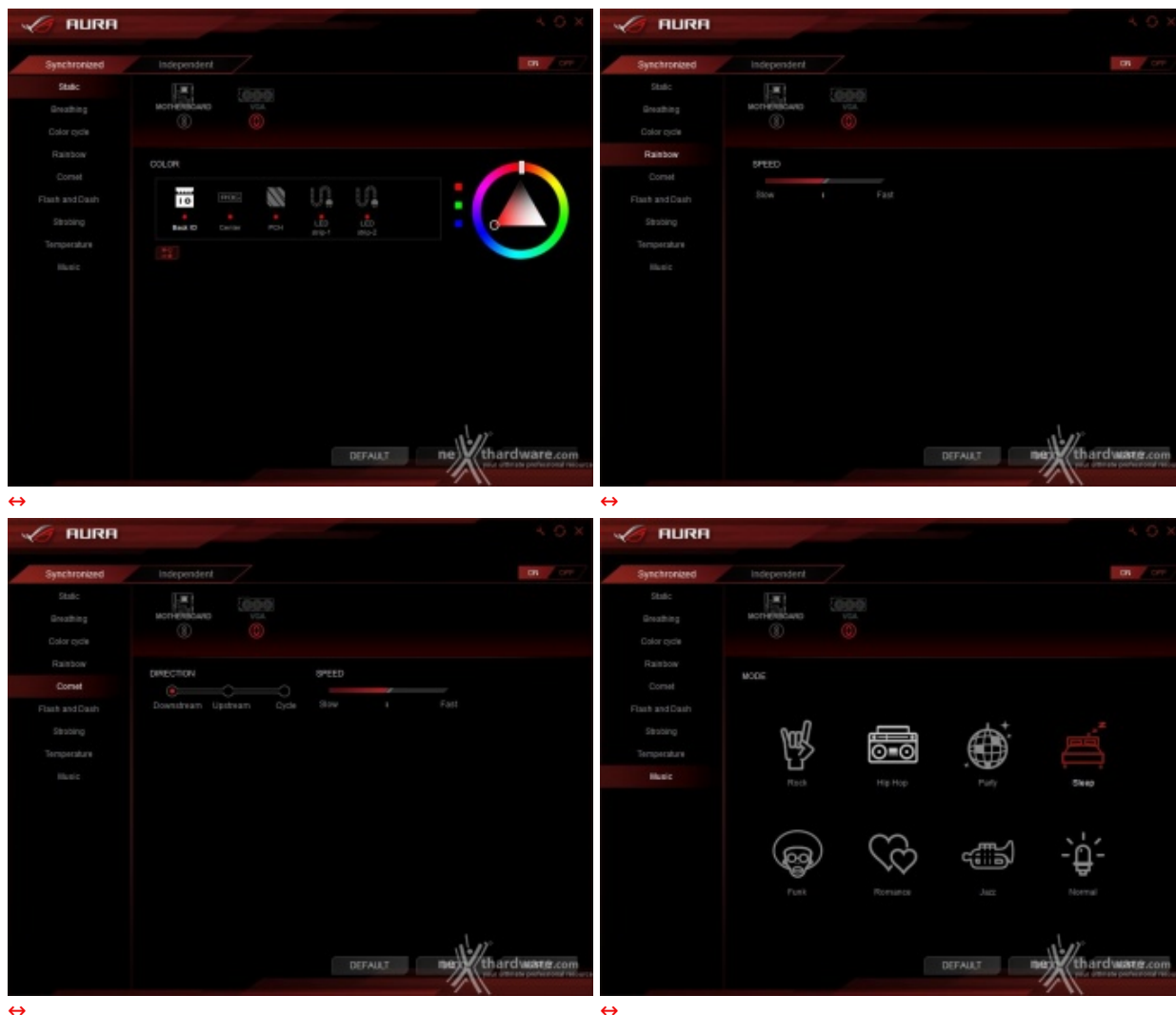




L'ancoraggio avviene tramite le quattro viti in dotazione, mentre uno spessore in gomma dotato di base adesiva va posizionato in un punto prestabilito del PCB della mainboard per evitare che il drive possa flettersi sotto il peso del dissipatore.

Sistema di illuminazione AURA RGB





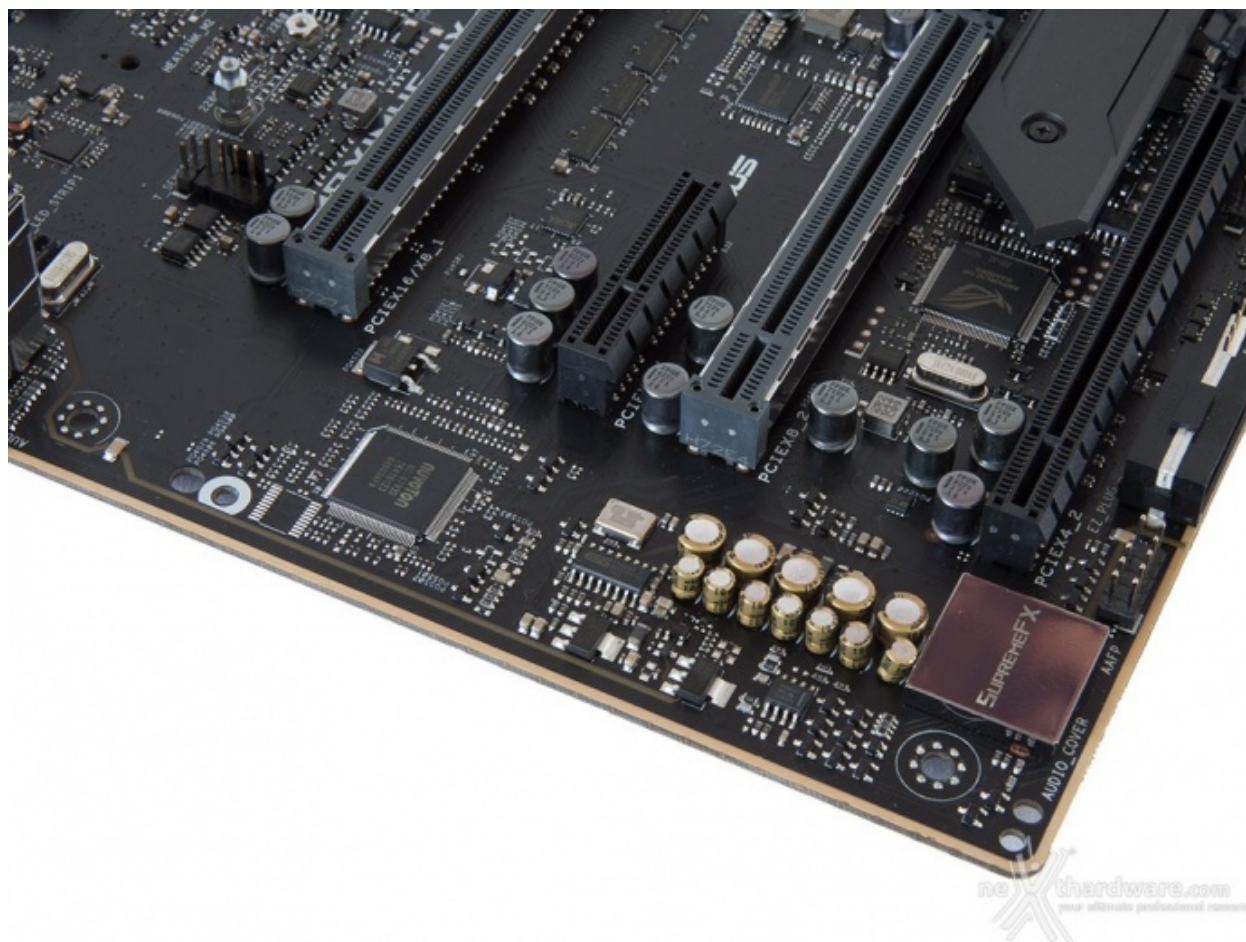
Mediante il tool AURA possiamo impostare l'effetto desiderato, scegliere se sincronizzare gli eventuali LED collegati agli header visti in precedenza, nonché le periferiche compatibili come la nostra ASUS STRIX GTX 1080, o selezionare il colore voluto tra un'infinità di tonalità messe a disposizione, semplicemente spostando un cursore.

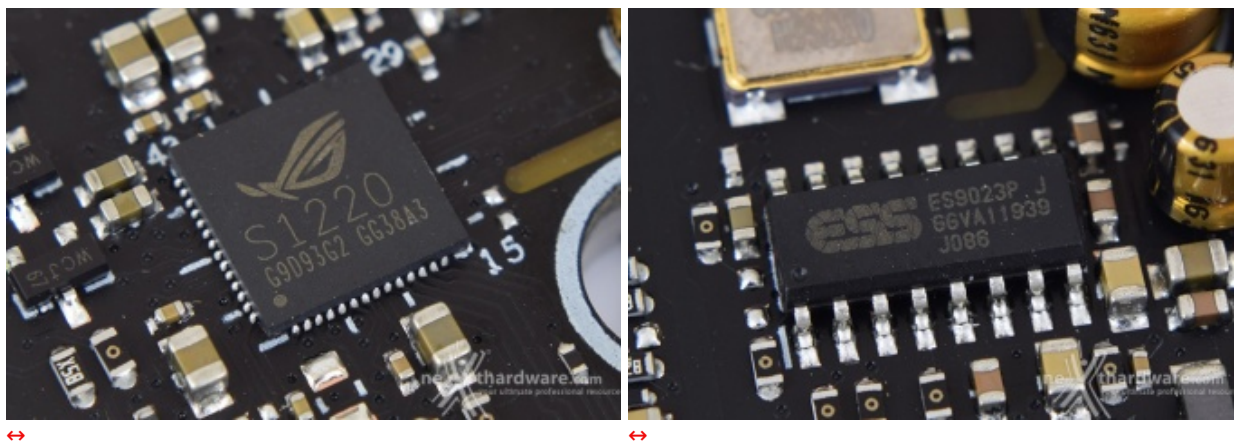
ASUS 3D Printing

Per gli amanti del modding che si dilettono con la stampa 3D, ASUS ha introdotto a listino una serie di accessori dedicati in esclusiva alle nuove ROG Z270, i quali possono essere acquistati sull'apposita [pagina](http://www.shapeways.com/shops/ASUS) (<http://www.shapeways.com/shops/ASUS>) o essere realizzati direttamente dall'utente che potrà scaricare i progetti relativi alla loro creazione.

Ovviamente il numero degli accessori disponibili è destinato a crescere nel tempo, in quanto gli utenti più bravi potranno condividere i loro progetti con la folta comunità presente sul forum creato ad hoc da ASUS.

Audio onboard SupremeFX





La sezione audio, al pari di quelle viste sugli altri modelli di questa serie, è di ottimo livello: siamo infatti di fronte ad una soluzione SupremeFX S1220 CODEC, realizzata in collaborazione con Realtek, capace di garantire un rapporto segnale/rumore di 120dB in uscita e 113dB in ingresso, in accoppiata ad un DAC ESS Sabre ES9023P che supporta la modalità High Definition 7.1 canali e lo streaming multiplo dal pannello frontale e da quello posteriore.

Il tutto può essere gestito attraverso la completa suite software Sonic Studio III, che permette con pochi click del mouse di ottenere una perfetta messa a punto del nostro comparto audio.

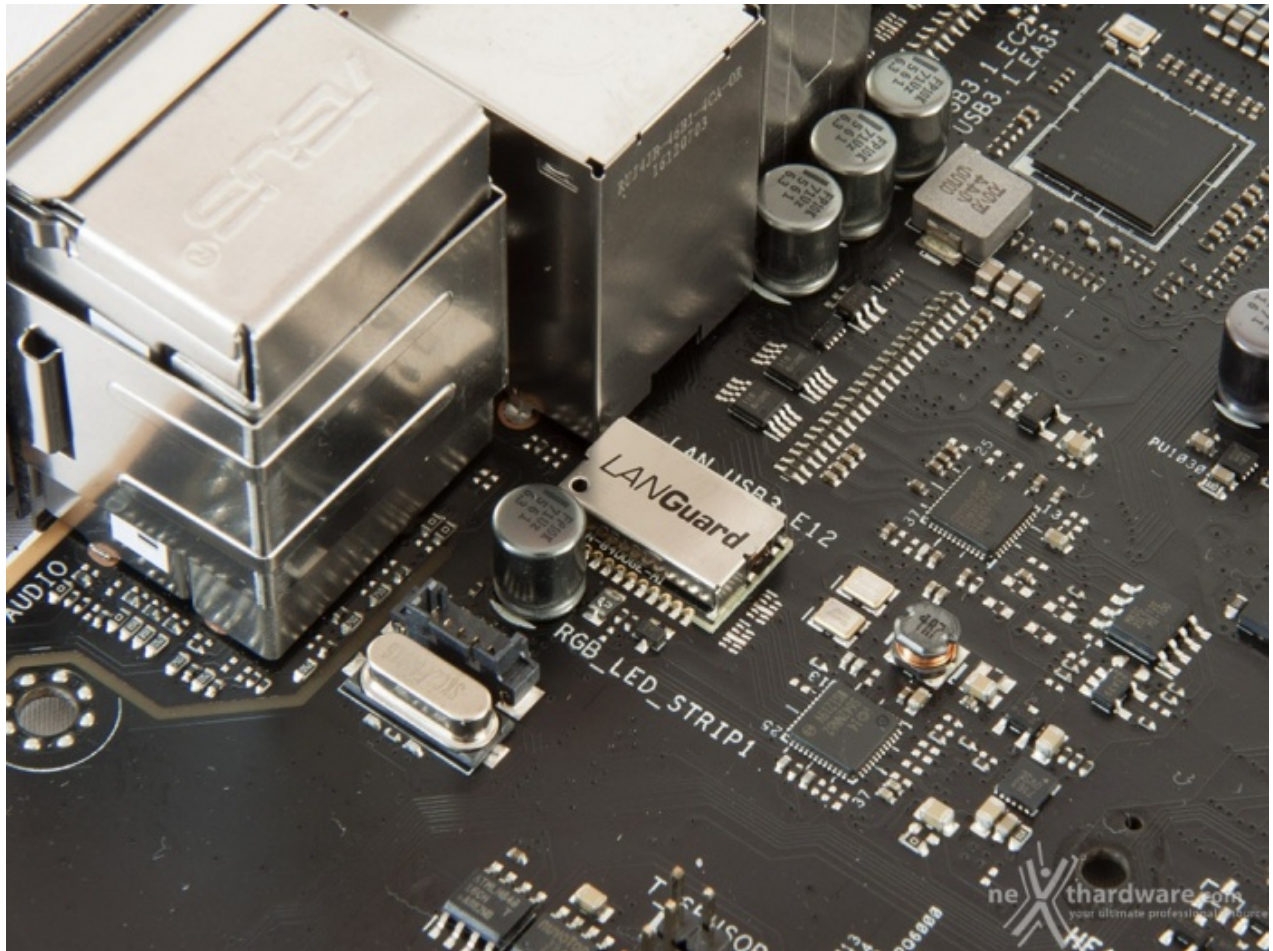
ROG Gaming Networking



Tra le prerogative del chip Intel i219-V abbiamo una riduzione del carico sulla CPU che, quindi, può operare in maniera più efficiente migliorando, ad esempio, il numero degli FPS e parametri relativi al TCP e UDP, decisamente più alti rispetto alla media.

Il modulo dual band WiFi 802.11ac, oltre alla connessione senza fili, supporta anche lo standard Bluetooth

4.1 e, grazie alle due bande da 2,4GHz e 5GHz con tecnologia Multi User MIMO, consente di raggiungere la ragguardevole velocità di trasmissione dati di 867 Mbit/s.



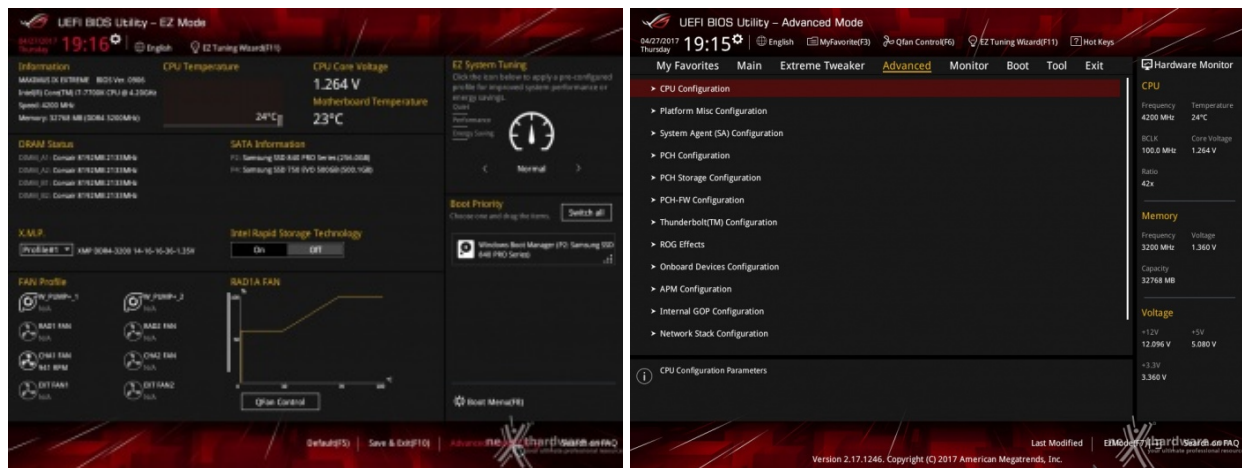
Infine, abbiamo la funzione LANGuard, ovvero un particolare connettore di rete progettato per offrire una protezione fino 1,9 volte superiore rispetto alla norma nei confronti degli effetti dell'elettricità statica e fino a 15kV contro fulmini e sovratensioni che possono propagarsi sulla rete.

7. UEFI BIOS - Impostazioni generali

7. ASUS UEFI BIOS - Impostazioni generali

Per impostazione di default la scheda opera in modalità ibrida, ma per ottenere maggiori prestazioni e, soprattutto, una maggiore velocità nel boot, si può decidere di utilizzare la modalità UEFI nativa.

Tale modalità richiede in genere una nuova installazione del sistema operativo ed è compatibile con i più recenti OS e schede video attualmente in circolazione.



EZ Mode

Advanced Mode

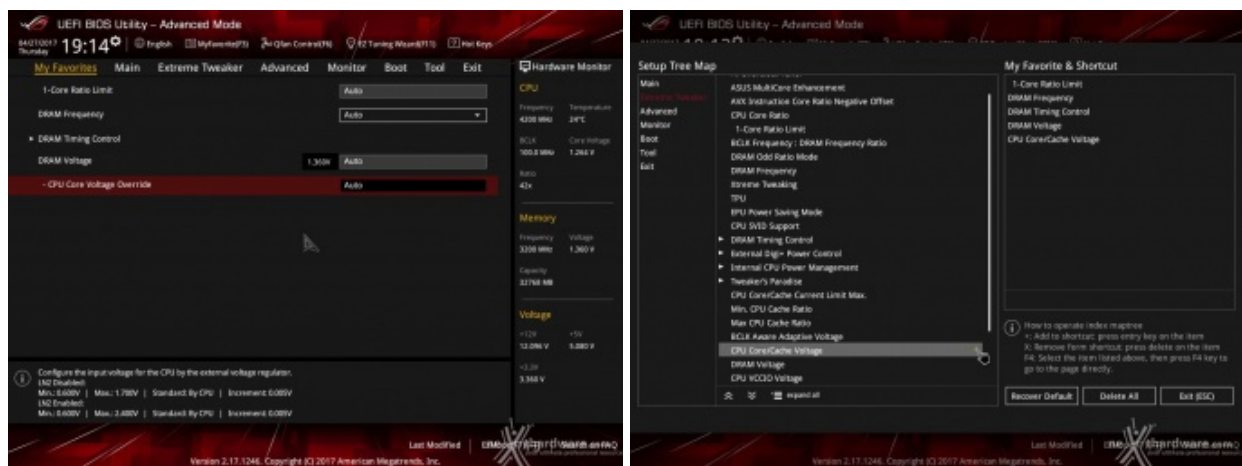
Il BIOS presenta una doppia interfaccia in modo da poter essere sfruttato al meglio sia dall'utente poco esperto che desidera apportare piccole modifiche, sia dall'utente avanzato che troverà nella completissima sezione Extreme Tweaker ogni parametro possibile per effettuare un tuning perfetto del proprio sistema.

Scegliendo **EZ Mode** la stragrande maggioranza dei parametri del BIOS rimangono nascosti, lasciando accessibili all'utente solo alcune voci informative sullo stato del sistema come temperature, tensioni e velocità delle ventole, rendendo possibile cambiare la sequenza di boot semplicemente trascinando i vari dispositivi nell'ordine desiderato e modificare il profilo energetico del sistema per guadagnare in prestazioni senza sforzo alcuno.

Advanced Mode, invece, fornisce all'utente la facoltà di intervenire sulla stragrande maggioranza dei parametri operativi sia della mainboard che dei vari componenti hardware su di essa installati.

In questa modalità l'utente ha a sua disposizione un totale di otto distinti menu, compresa una sezione interamente dedicata ai Tool.

My Favorites

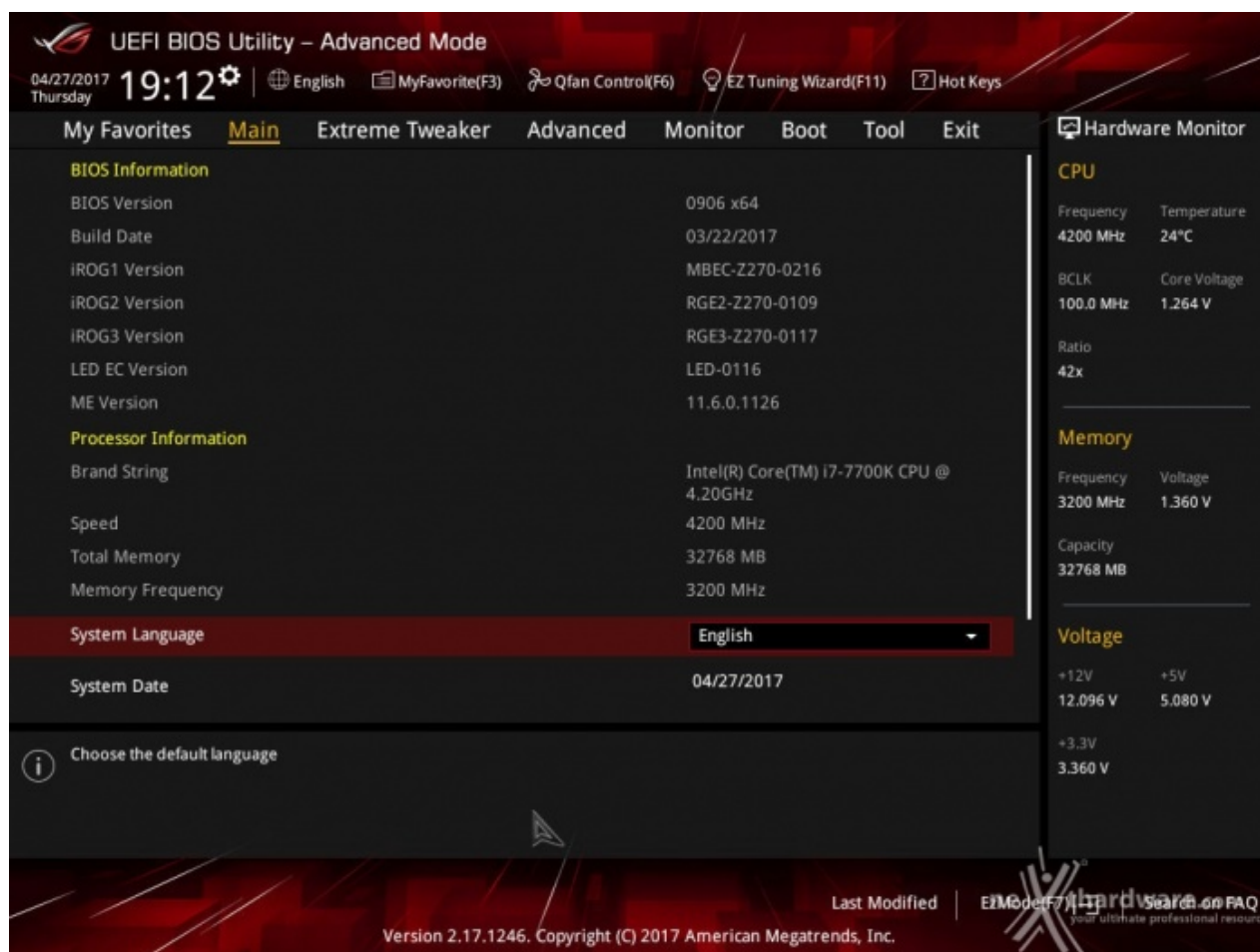


La prima sezione della modalità Advanced permette all'utente di concentrare in essa tutte le impostazioni più frequentemente utilizzate come una sorta di pagina dei preferiti.

Per aggiungere un parametro a questa pagina è sufficiente premere il tasto F3 per accedere ad una seconda schermata dove saranno visibili, nella colonna di sinistra, l'elenco delle varie sezioni con una struttura ad albero e, al centro, tutti i parametri appartenenti alla sezione precedentemente selezionata; a questo punto sarà sufficiente posizionarsi sulla voce prescelta e cliccare con il mouse sul simbolo + di colore giallo che si trova alla fine della barra di selezione.

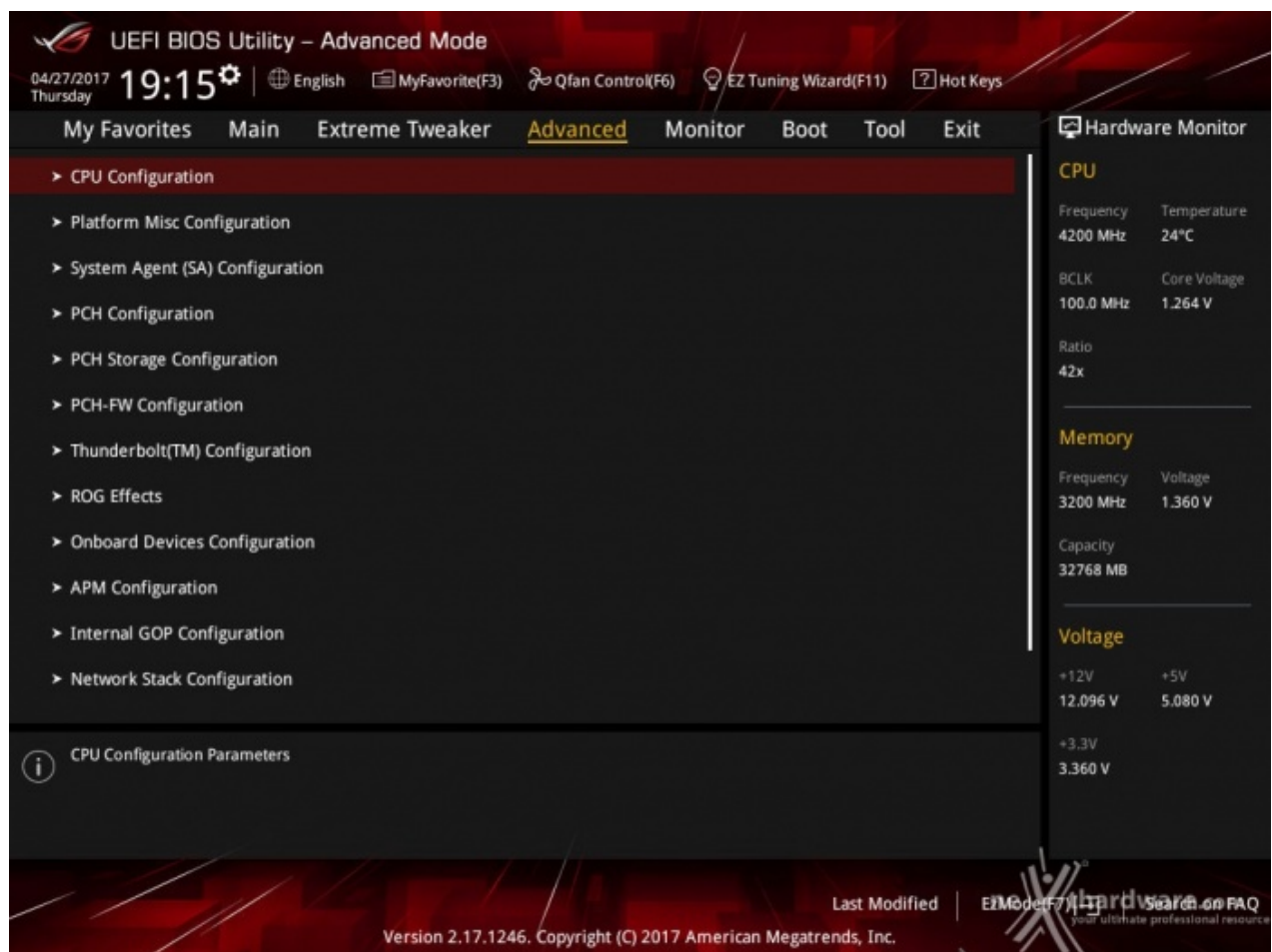
Se il parametro sarà visibile sulla colonna di destra vuol dire che è stato correttamente inserito nei nostri preferiti e si potrà ritornare alla schermata "My Favorites" premendo il tasto ESC.

Main



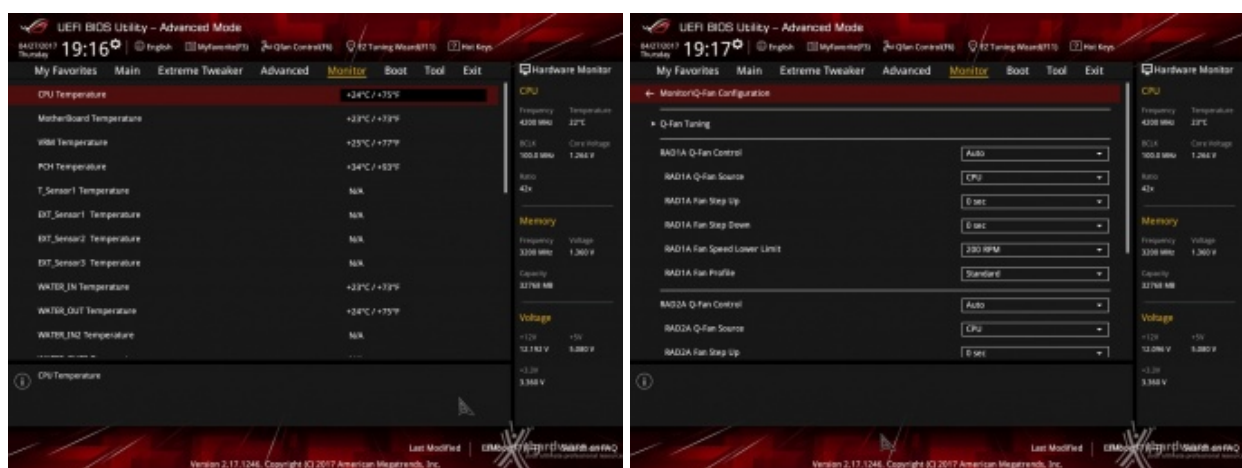
La sezione "**Main**", oltre a fornirci un'ampia panoramica informativa riguardante l'hardware ed il BIOS in uso, permette di impostare la data, l'orario e la lingua di sistema, oltre alle varie password di protezione.

Advanced



Tralasciando per il momento la sezione **"Extreme Tweaker"**, a cui dedicheremo un capitolo a parte, passiamo alla sezione **"Advanced"** in cui sono raggruppati una serie di menu secondari che consentono di modificare la stragrande maggioranza dei parametri del PC, di attivare o disattivare le varie periferiche integrate e l'illuminazione di alcune parti della mainboard.

Monitor

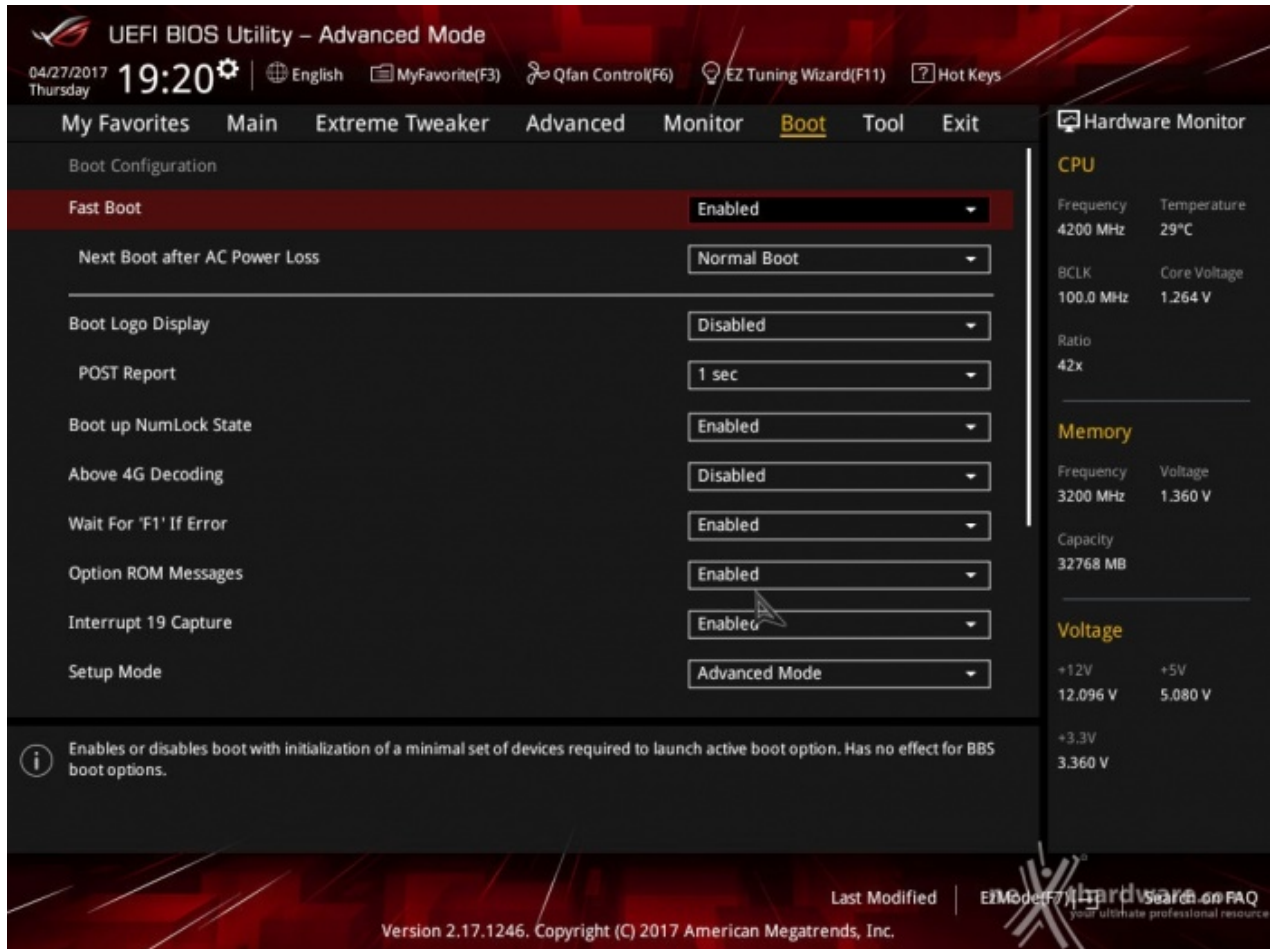


La sezione **"Monitor"** permette di effettuare un attento monitoraggio di alcuni parametri vitali del nostro sistema come le temperature, le tensioni e la velocità delle ventole.

La sezione dedicata al controllo del regime di rotazione è tra le più raffinate mai viste e comprende, a sua volta, tre sezioni che consentono di regolare separatamente sia le ventole collegate ai vari connettori presenti onboard, sia quelle collegate al Fan Extender.

Per chi non ama smanettare troppo con il BIOS, sarà possibile interagire con le ventole direttamente dal sistema operativo tramite il software Fan Xpert IV fornito a corredo nel Flash Drive, che permette di creare, con pochi click di mouse, curve personalizzate per il raffreddamento della propria macchina.

Boot



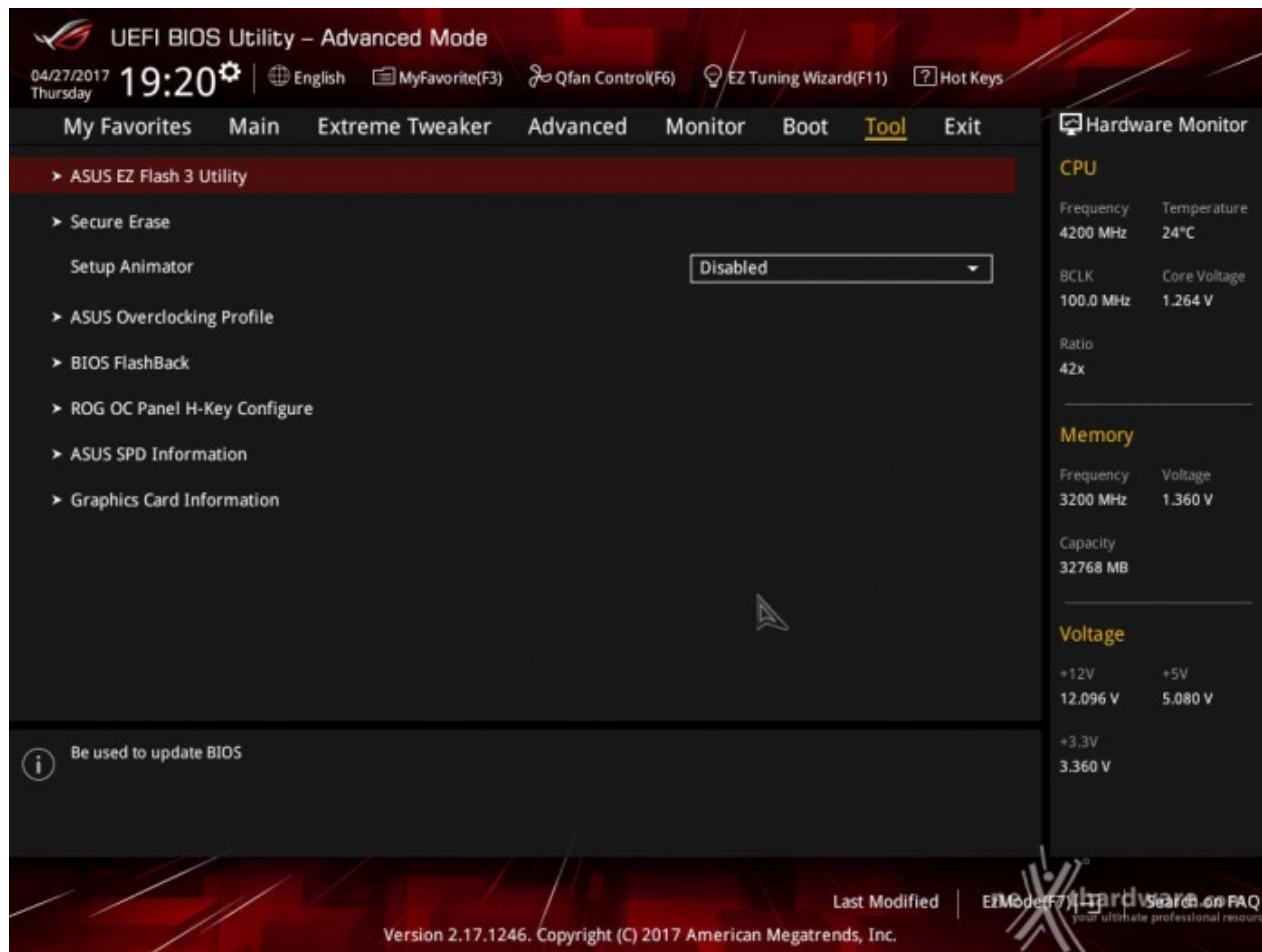
In questa sezione è possibile scegliere la sequenza di boot ideale in base alle unità presenti, attivare la modalità Fast Boot per velocizzare l'accensione della macchina e modificare le varie opzioni concernenti la tecnologia Secure Boot che impedisce l'esecuzione di sistemi operativi non firmati digitalmente.

Abilitando le opzioni di avvio rapido non saremo più in grado di accedere al sistema attraverso la pressione del tasto CANC sulla tastiera, ma sarà possibile accedere al BIOS dalle opzioni avanzate di avvio di Windows.



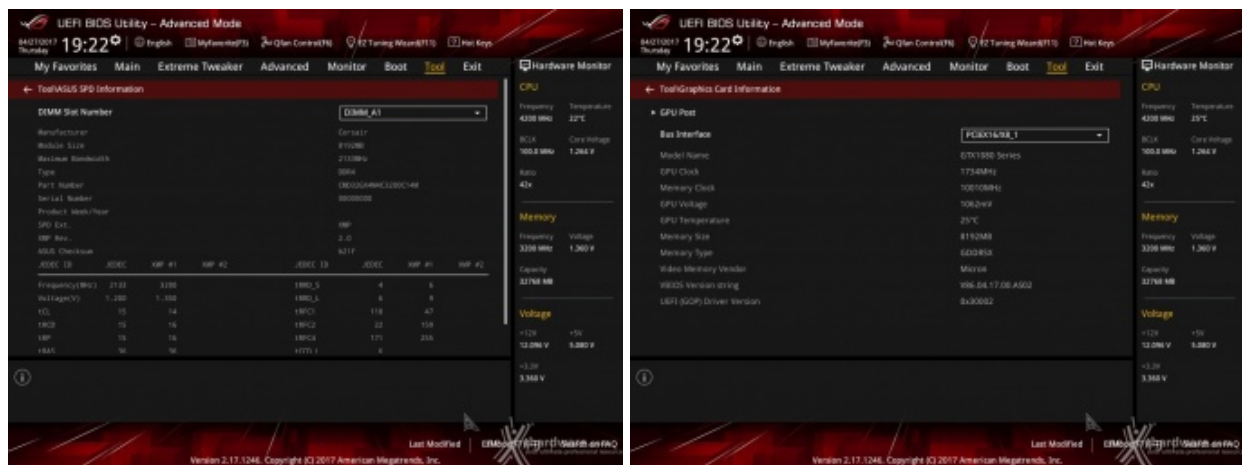
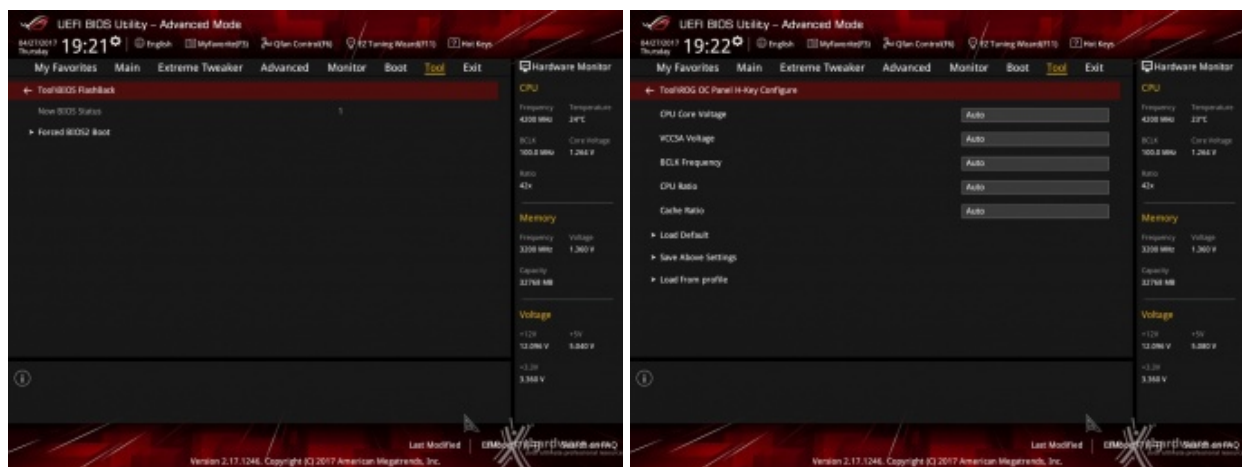
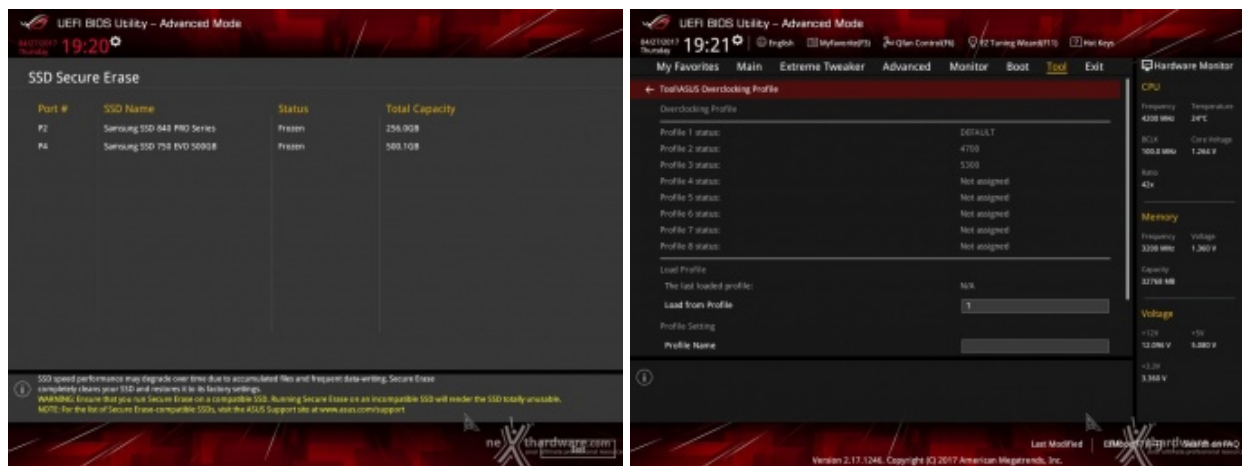
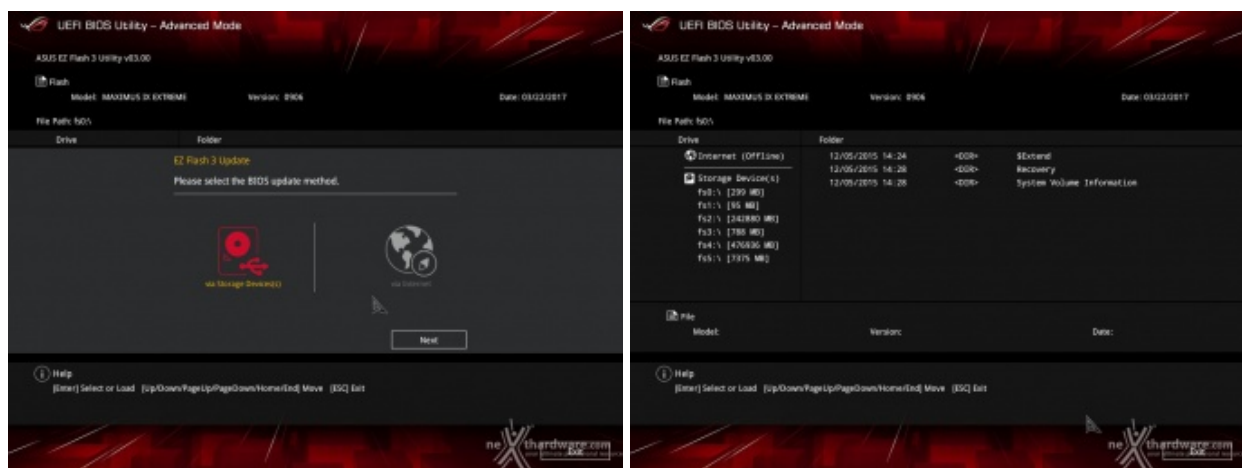
In alternativa, possiamo installare il software **ASUS Boot Settings** che permette di effettuare un riavvio immediato con accesso diretto al BIOS.

Tool



Il menu "**Tool**" è anch'esso un'evoluzione di quello già visto sulla schede di precedente generazione e prevede:

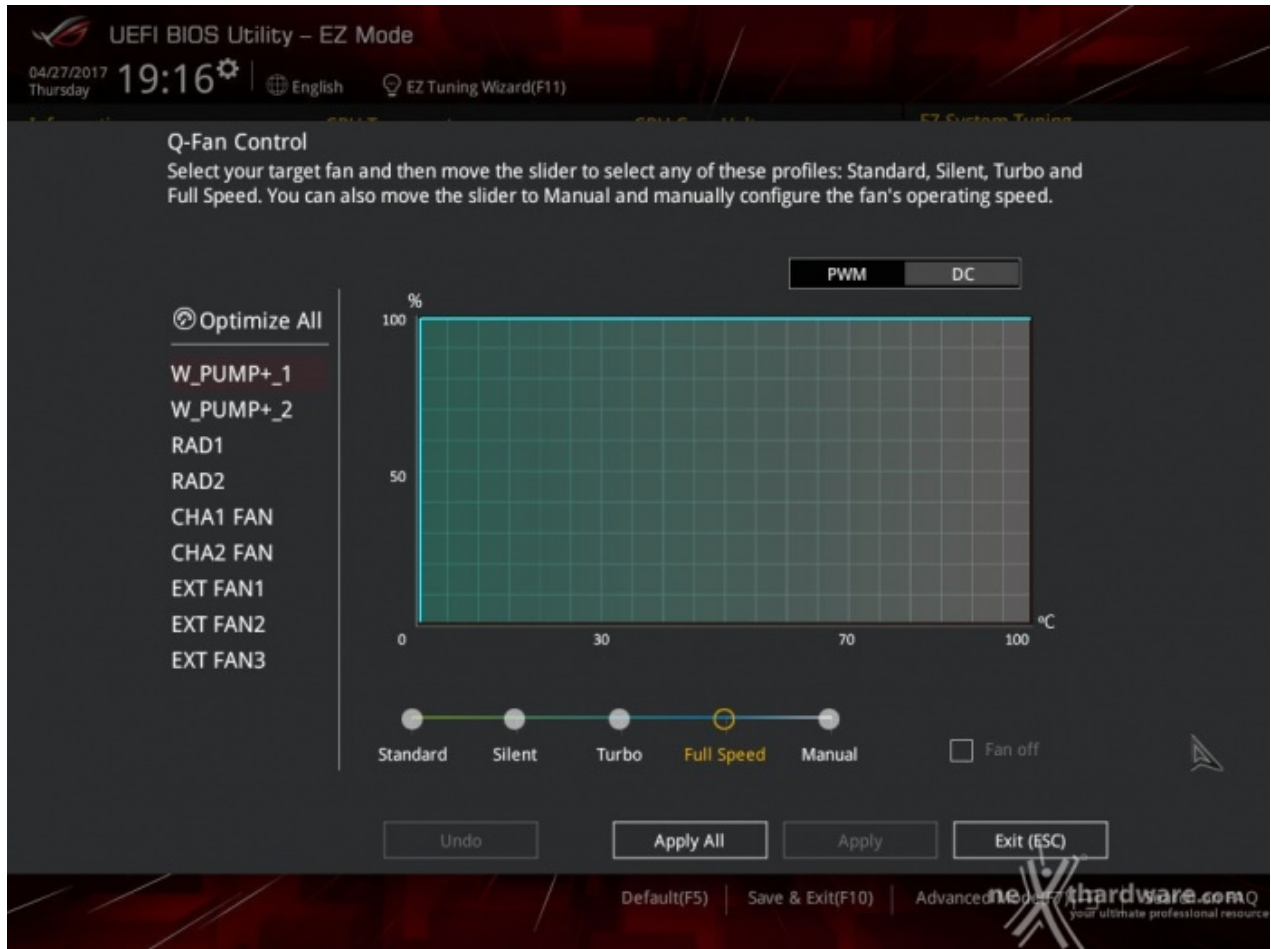
- **ASUS EZ Flash 3 Utility**, per l'aggiornamento del BIOS;
- **ROG SSD Secure Erase**, per "sanitarizzare" gli SSD al fine di ripristinare le prestazioni iniziali;
- **ASUS Overclocking Profile**, per memorizzare fino a otto differenti configurazioni;
- **BIOS Flashback**, per effettuare il backup del bios o scegliere quale dei due chip utilizzare per l'avvio;
- **ROG OC Panel H-Key Configure**, per impostare alcuni parametri di funzionamento da applicare con la semplice pressione di un tasto (H-Key) dell'OC Panel II;
- **ASUS SPD Information**, per verificare i profili SPD delle RAM;
- **Graphic Card Information**, per conoscere il modello della scheda grafica installata ed i suoi principali parametri di funzionamento in tempo reale.



Riguardo il tool di Secure Erase invitiamo gli utenti a consultare la [Compatibility List](#)

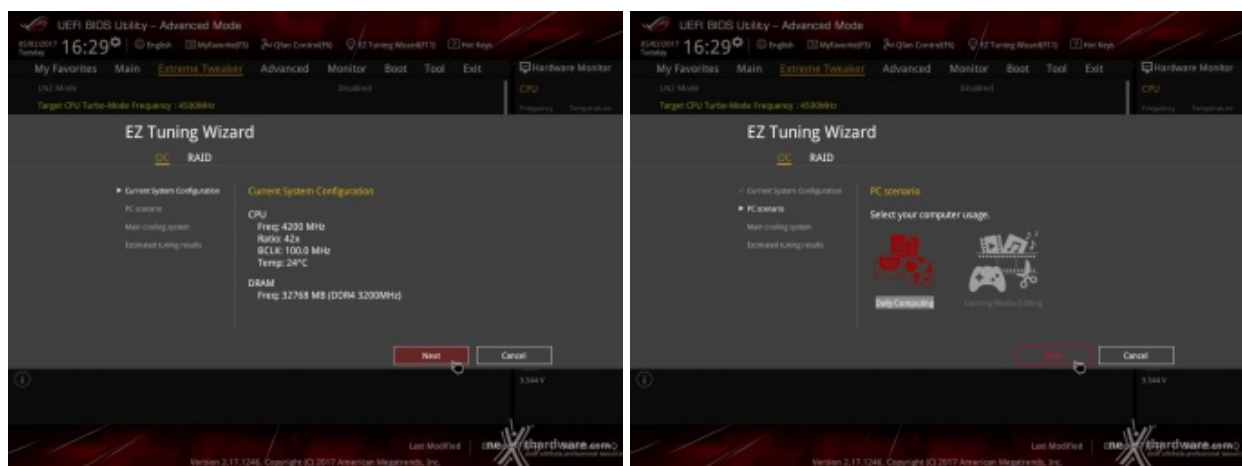
(http://dlcdnet.asus.com/pub/ASUS/mb/LGA1151/MAXIMUS_IX_EXTREME/M9E_Device_QVL.pdf?ga=2.230785431.988066602.1494054582-1244830890.1461408827) dei drive supportati al fine di evitare spiacevoli inconvenienti.

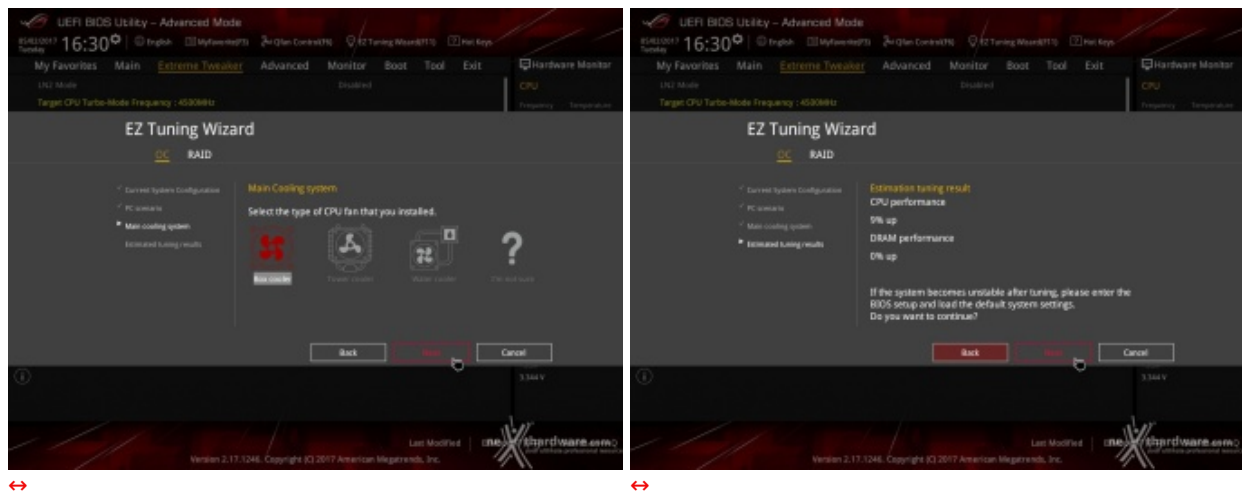
Q-Fan Control



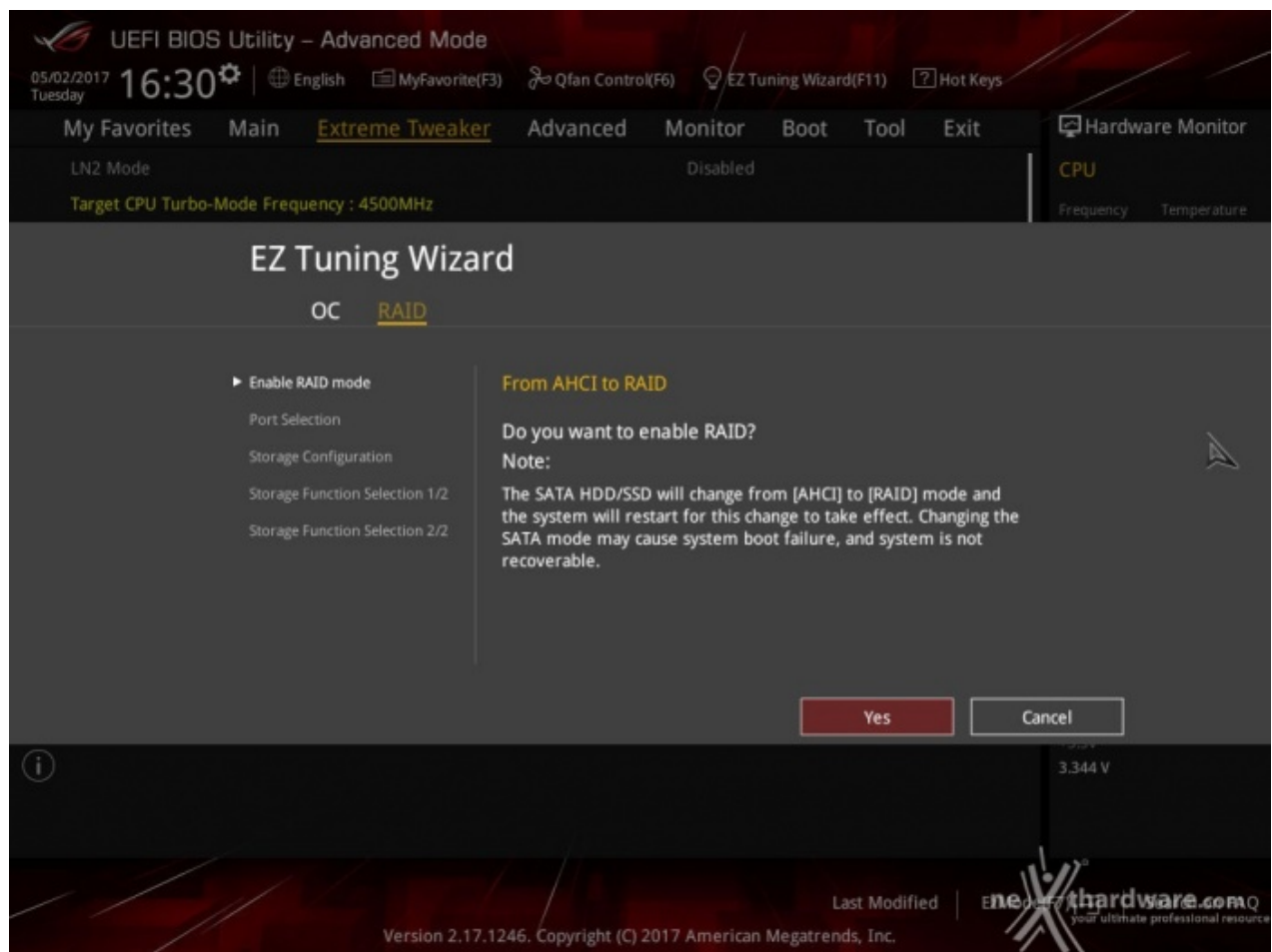
Questa sezione, accessibile premendo il tasto F6 o l'apposita tab presente nella parte alta di ciascuna schermata, permette di effettuare la regolazione delle curve di funzionamento di tutte le ventole o pompe di impianti a liquido collegate ai vari connettori presenti sulla mainboard.

EZ Tuning Wizard





Quest'ultima comprende due sottomenu, di cui il primo permette di creare con pochi click di mouse una condizione di overclock automatico adatta alle nostre esigenze semplicemente rispondendo ad alcune domande inerenti il tipo di raffreddamento impiegato e l'utilizzo tipico del PC.

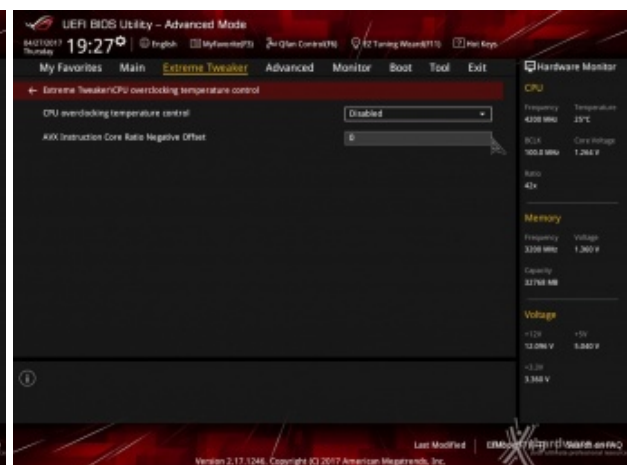
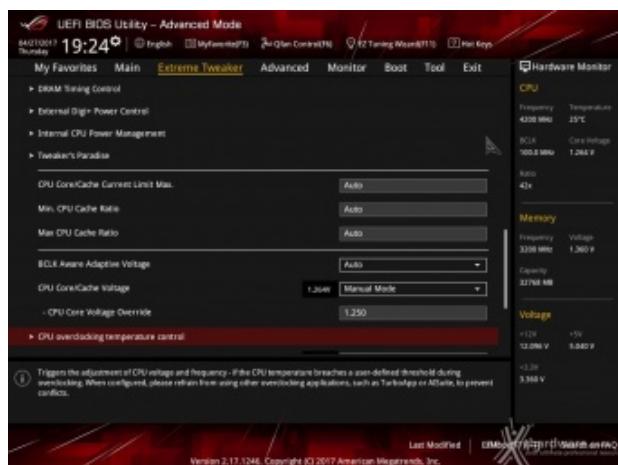


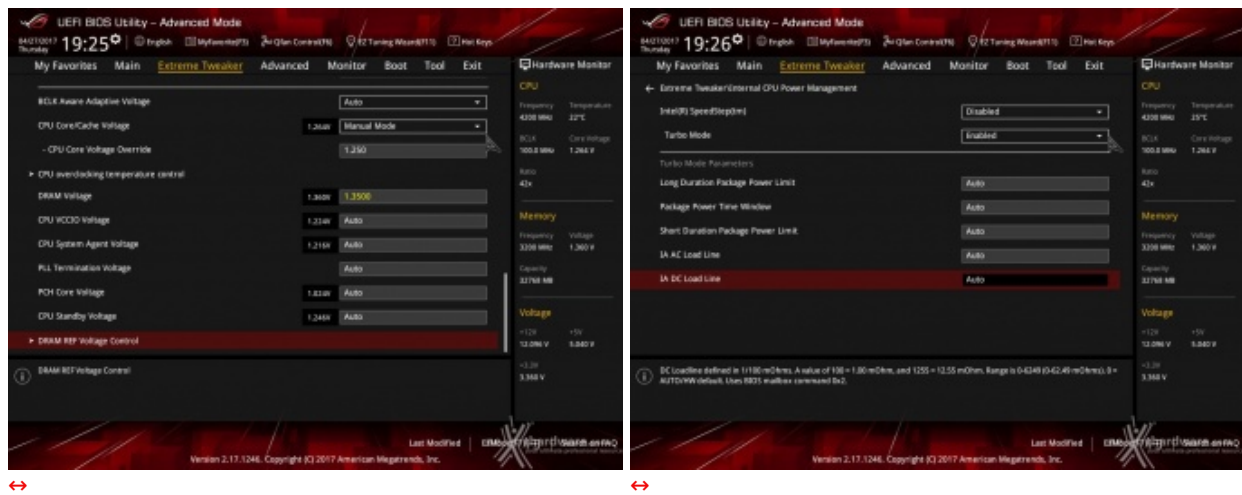
Il secondo sottomenu è invece dedicato alla creazione rapida di tutte le configurazioni RAID consentite dalla mainboard in virtù delle periferiche di storage ad essa collegate.

8. UEFI BIOS - Extreme Tweaker

8. UEFI BIOS - Extreme Tweaker

Questa è la sezione del BIOS espressamente dedicata all'overclock del sistema che, come da tradizione per le mainboard appartenenti alla serie ROG, risulta essere decisamente ricca di opzioni e consente di effettuare una regolazione molto precisa di tutte le impostazioni che riguardano la frequenza dei componenti, i divisori e le tensioni di alimentazione.



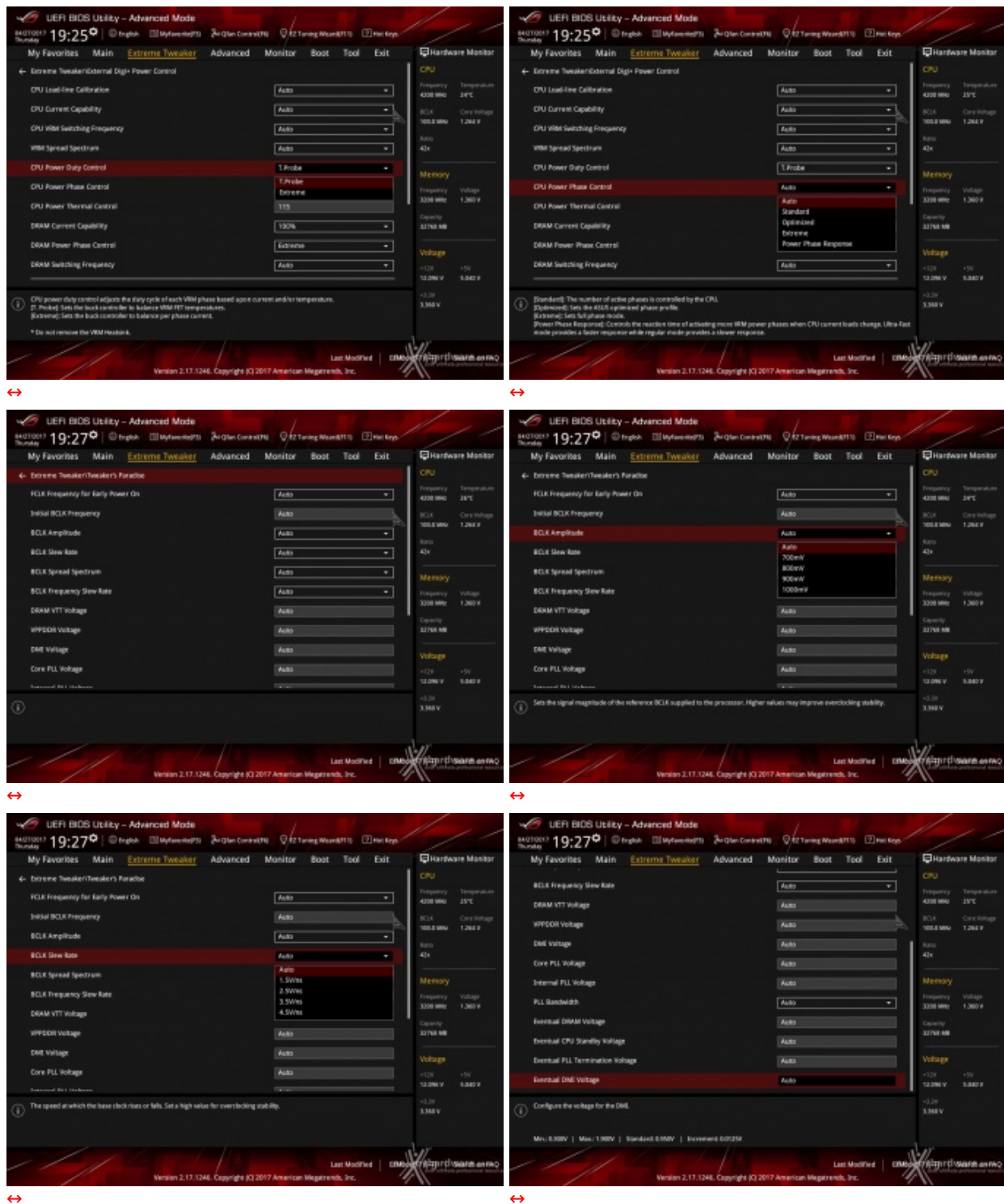


Il numero di parametri configurabili sulla ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME è particolarmente ricco permettendo agli utenti più smaliziati di effettuare un tuning di altissima precisione così da spingere i vari componenti del sistema al massimo.

Anche su queste nuove piattaforme, al pari di quanto abbiamo già visto con Skylake/Z170, non esiste uno strap per il BCLK in quanto il PCIe ed il DMI sono completamente isolati dai rimanenti componenti ed utilizzano sempre una frequenza fissa di 100MHz.

La naturale conseguenza è che il generatore di clock di questa mainboard, denominato ASUS Pro Clock, consente di impostare la frequenza di BUS variandola a step di 1MHz dando la possibilità di raggiungere valori di BCLK e frequenze sulle memorie estremamente elevate.

Allo stesso tempo è anche possibile ridurre il moltiplicatore del blocco Uncore al fine di garantire una maggiore stabilità quando la CPU funziona ad altissime frequenze o di aumentarlo per migliorare le prestazioni complessive del sistema quando si opera a frequenze più basse, avendo cura, però, di non impostarlo ad una frequenza superiore rispetto a quella della CPU stessa.

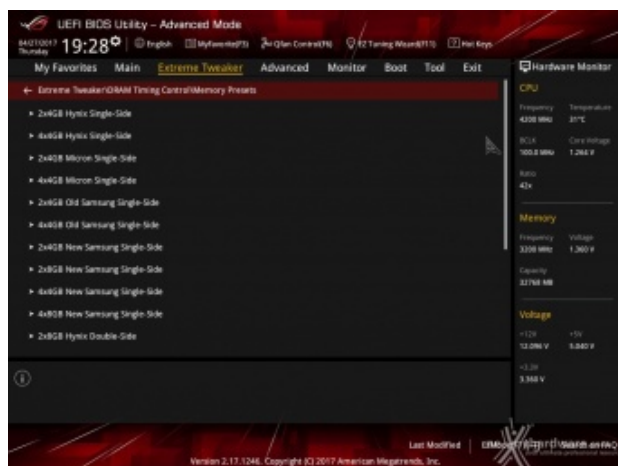
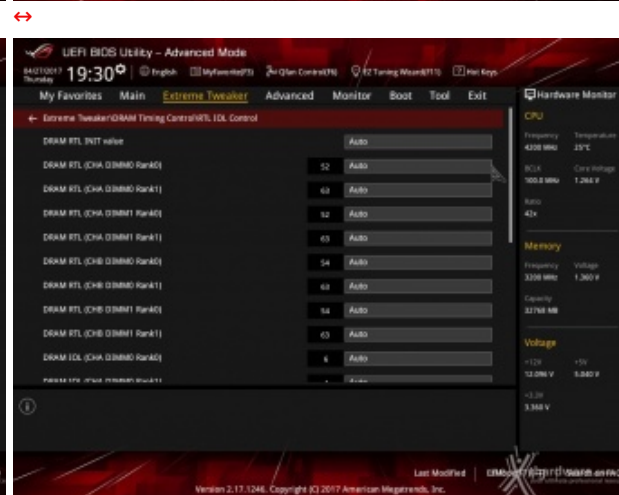
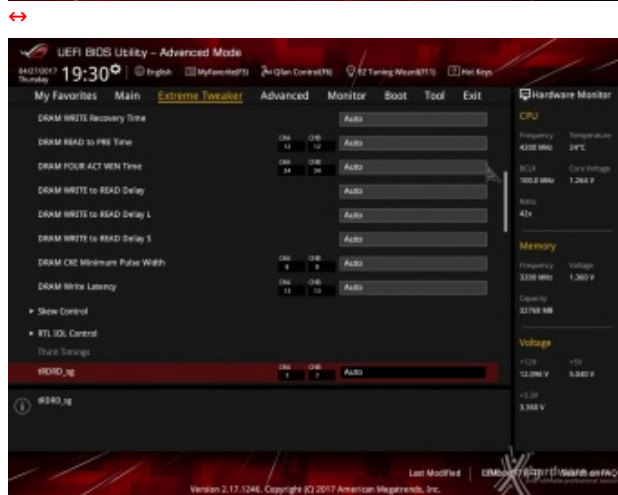


Le schermate in alto ci danno una panoramica delle impostazioni presenti nei sotto-menu **"Digi Plus Power Control"** e **"Tweaker's Paradise"**.

Sul primo troviamo una serie molto interessante di opzioni per aumentare la massima corrente erogabile dalla sezione di alimentazione alla CPU e alle memorie, nonché la regolazione del Load Line Calibration su otto livelli differenti al fine di rendere le tensioni più stabili.

Nel menu **Tweaker's Paradise** è possibile, invece, effettuare una serie infinita di regolazioni indispensabili per garantire la massima stabilità di funzionamento di CPU e memorie qualora si operi in presenza di valori di BCLK molto elevati.

DRAM Timing Control



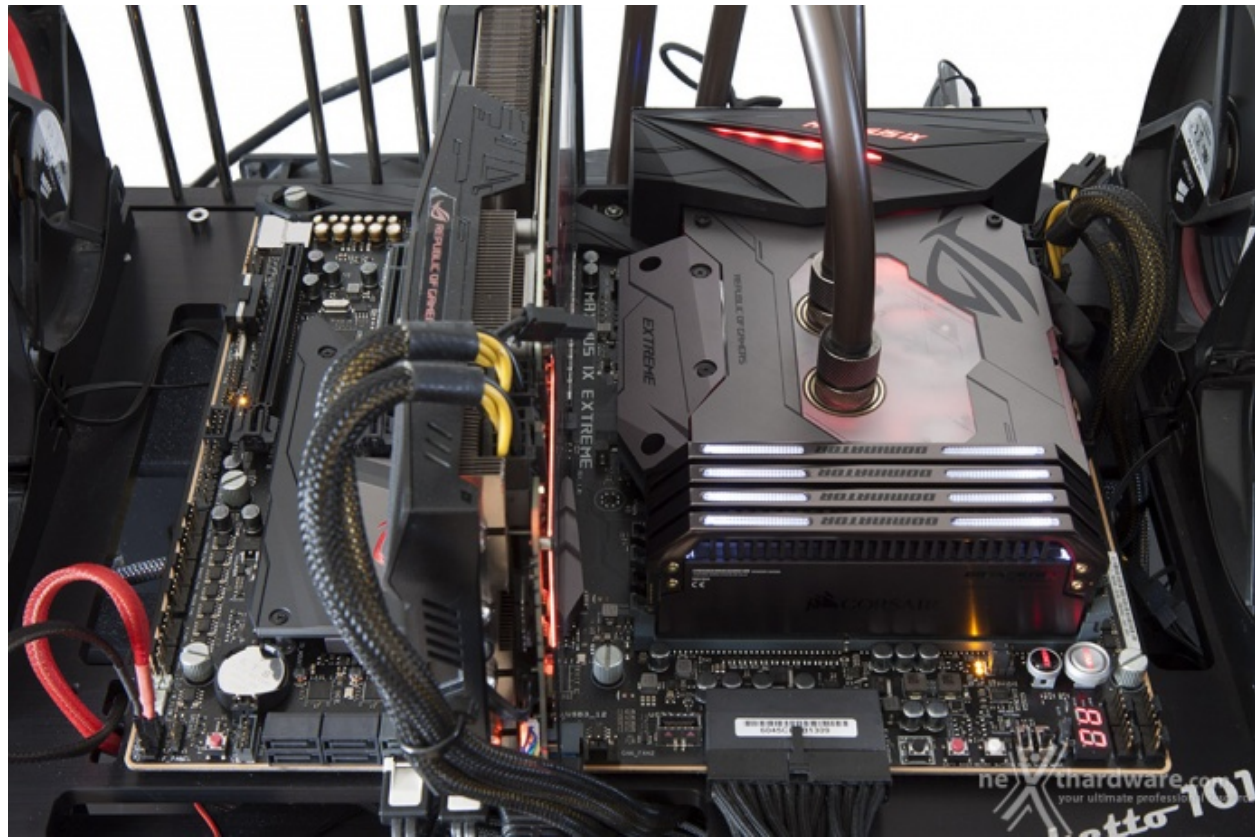
Caricando il preset più adatto per i moduli in nostro possesso si andranno a modificare non soltanto le impostazioni dei timings, ma anche le tensioni applicate, motivo per cui occorre scegliere con molta attenzione il profilo da usare anche in funzione del sistema di raffreddamento adottato.

9. Metodologia di prova

9. Metodologia di prova

Configurazione

Per testare le prestazioni della ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME abbiamo completato la nostra configurazione con i componenti elencati nella tabella sottostante.



Processore	Intel Core i7-7700K
Memorie	CORSAIR Dominator Platinum SE Blackout DDR4 3200MHz 32GB
Scheda Video	ASUS ROG STRIX GTX 1080↔
Alimentatore	Seasonic X-1250W
Unità di storage	Samsung 840 Pro 256GB, Plextor M6e 256GB, Corsair Neutron XT 480GB e ADATA SE720
Raffreddamento	Impianto a liquido su Banchetto Microcool 101

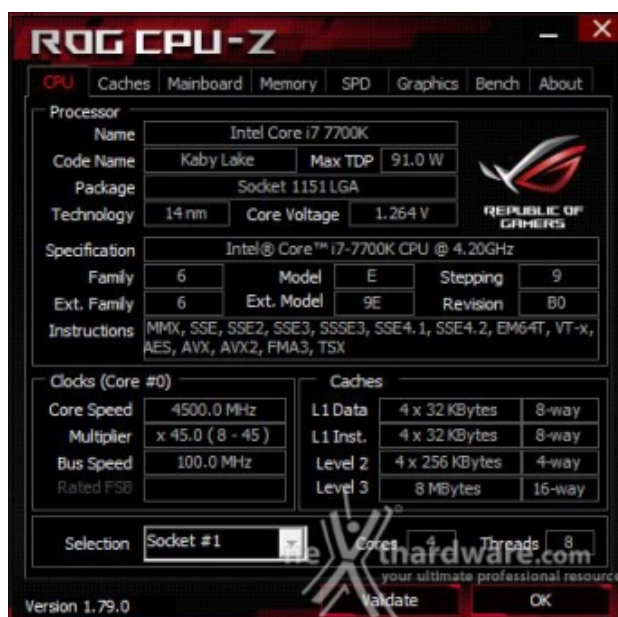


↔

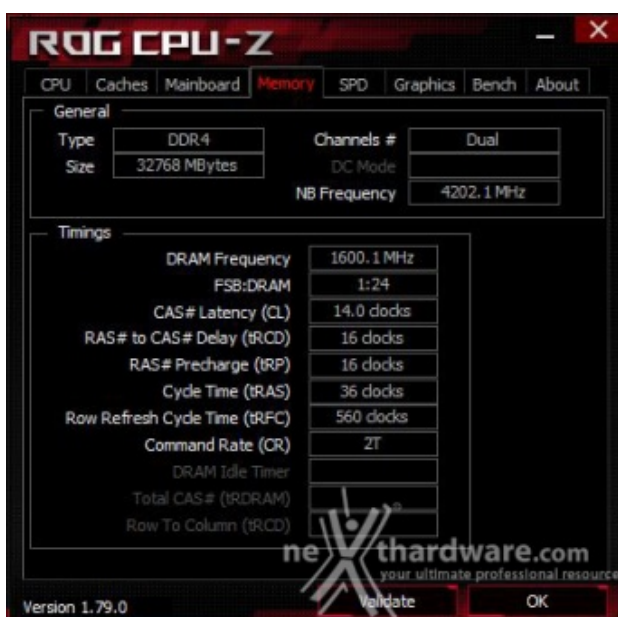
I test sono stati svolti utilizzando le seguenti frequenze per la nostra CPU Intel Core i7-7700K:

- **4200MHz Turbo Boost ON (Max 4500MHz) - RAM 3200MHz (14-16-16-36)**
- **4700MHz - RAM 3200MHz (14-16-16-36)**

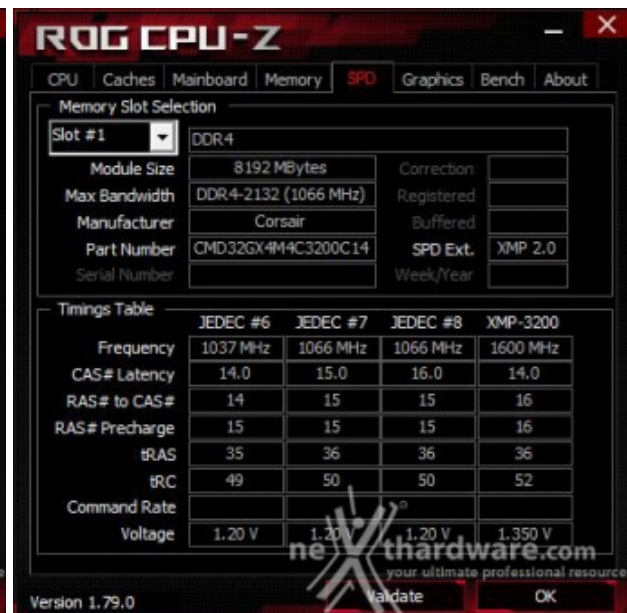
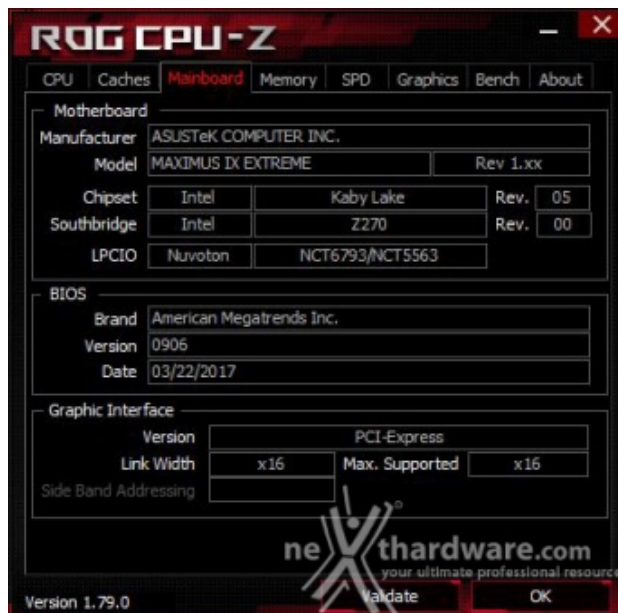
Tutte le prove sono state eseguite con il Command Rate delle memorie impostato a 2.



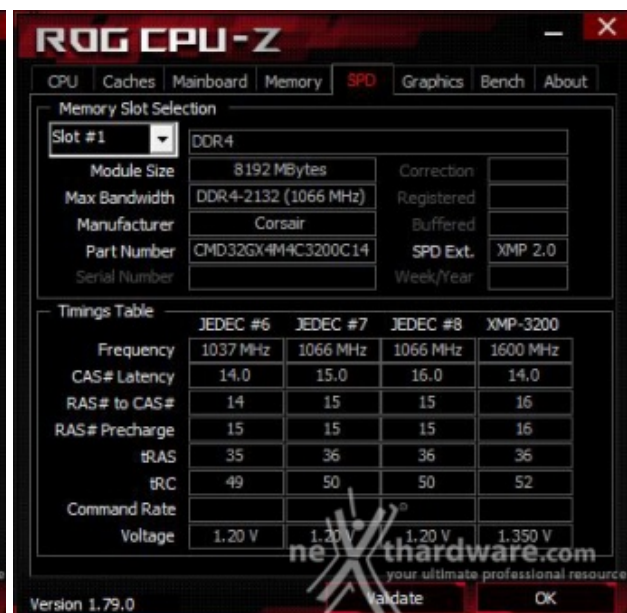
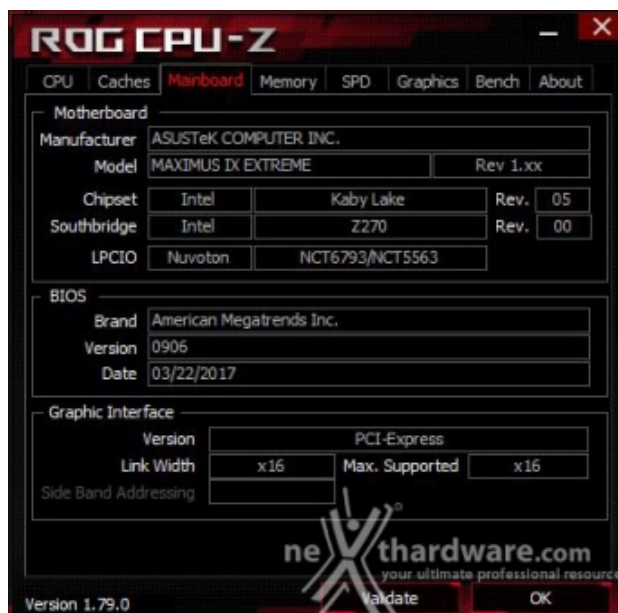
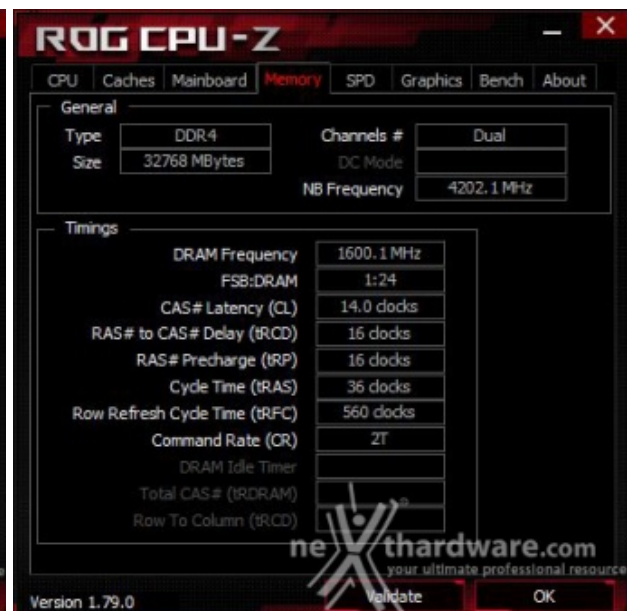
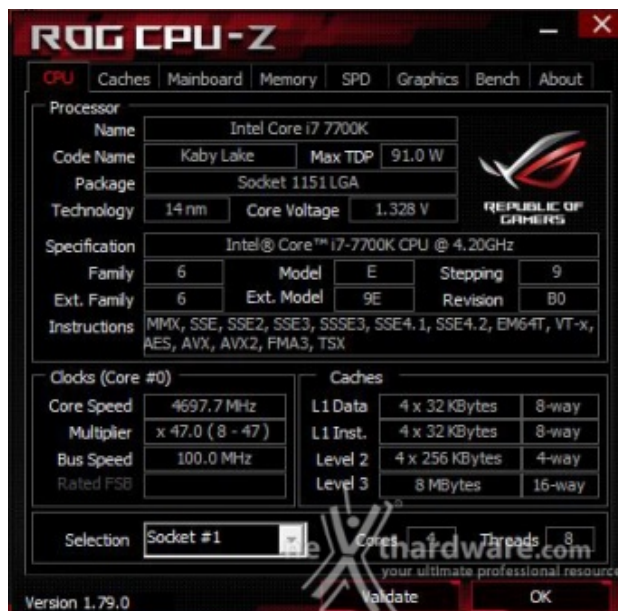
↔



↔



Core i7-7700K @ 4200MHz (Turbo Boost ON)

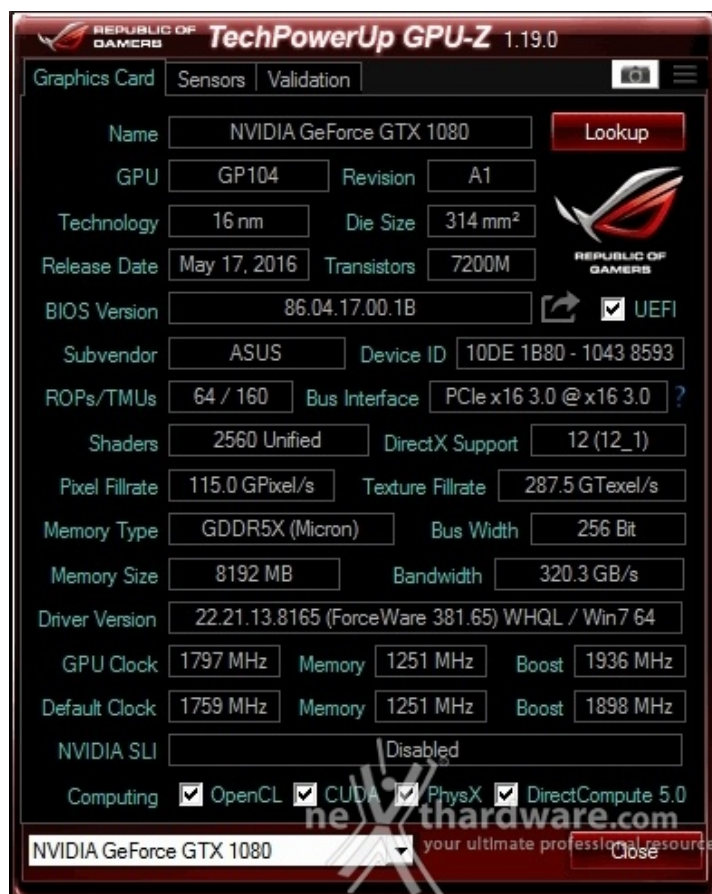


Core i7-7700K @ 4700MHz

Il sistema operativo scelto per questa recensione è **Microsoft Windows 10 Professional** aggiornato alla versione 1703 e con gli ultimi INF Driver di Intel.

Al fine di verificare la bontà della nuova piattaforma, i risultati dei benchmark effettuati sul comparto di storage e su quello USB sono stati comparati con quelli ottenuti nelle medesime condizioni su una piattaforma Z170 costituita da una scheda madre ASUS MAXIMUS VIII EXTREME e CPU Intel Core i7-6700K.

Tramite l'utilizzo della completa utility ASUS GPU TWEAK II, infine, abbiamo impostato la nostra ASUS ROG STRIX GTX 1080 in modalità OC ottenendo, per tutta la durata dei nostri test, le frequenze operative sotto riportate.



Di seguito l'elenco dei software utilizzati per le nostre prove.

Compressione e Rendering

- 7-Zip 64 bit
- WinRAR 64 bit
- MAXCON Cinebench R15 64 bit
- POV-Ray v.3.7 64 bit

Sintetici

- Futuremark PCMark 8 64 bit
- PassMark Performance Test 9.0 64 bit
- Super PI Mod 32M 32 bit
- AIDA64 Extreme Edition

Grafica 3D

- Futuremark 3DMark 2013
- Futuremark 3DMark 11

- Unigine Heaven Benchmark 4.0

SSD & USB 3.0

- IOMeter 2008.06.18 RC2
- CrystalDiskMark 5.2.0 x64

Videogiochi

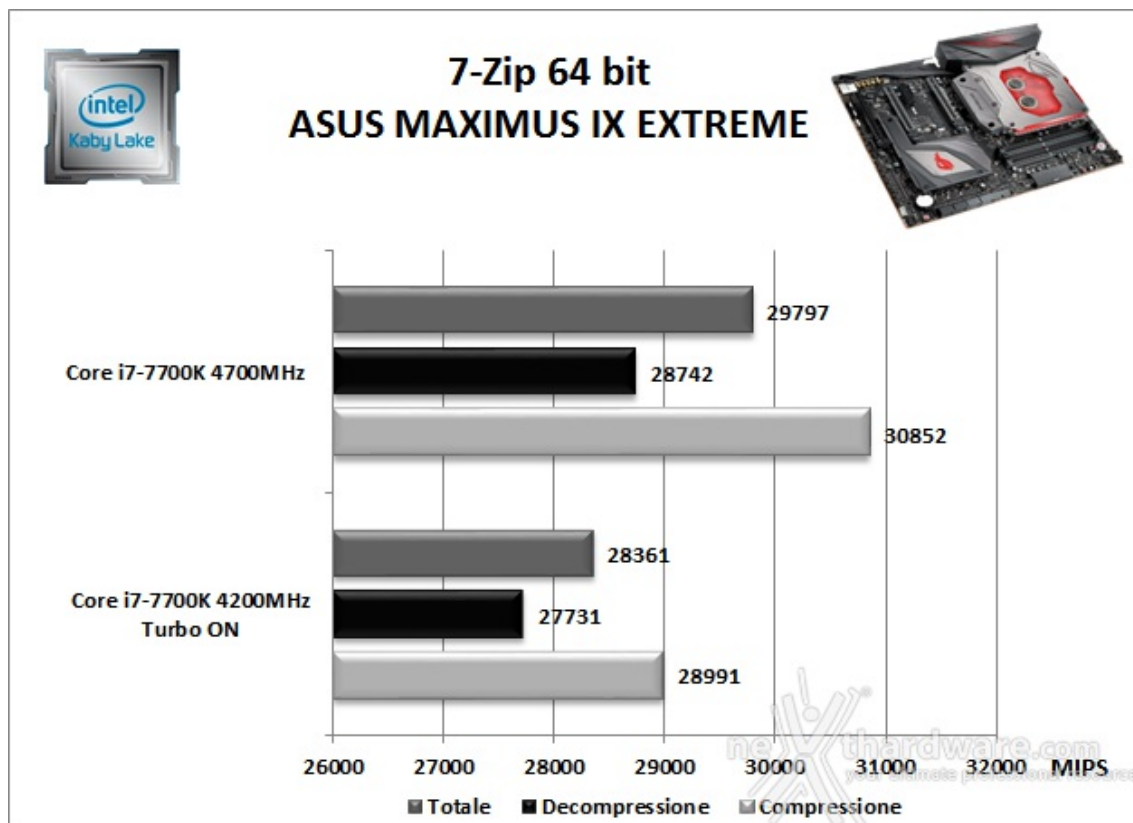
- Tom Clancy's The Division - DirectX 11 - DirectX 12 - Modalità Ultra
- Rise of the Tomb Raider - DirectX 11 - DirectX 12- Qualità Estrema
- GTA V - DirectX 11 - FXAA - Qualità Very High
- Ashes of the Singularity - DirectX 11 - DirectX 12 - Extreme Settings

10. Benchmark Compressione e Rendering

10. Benchmark Compressione e Rendering

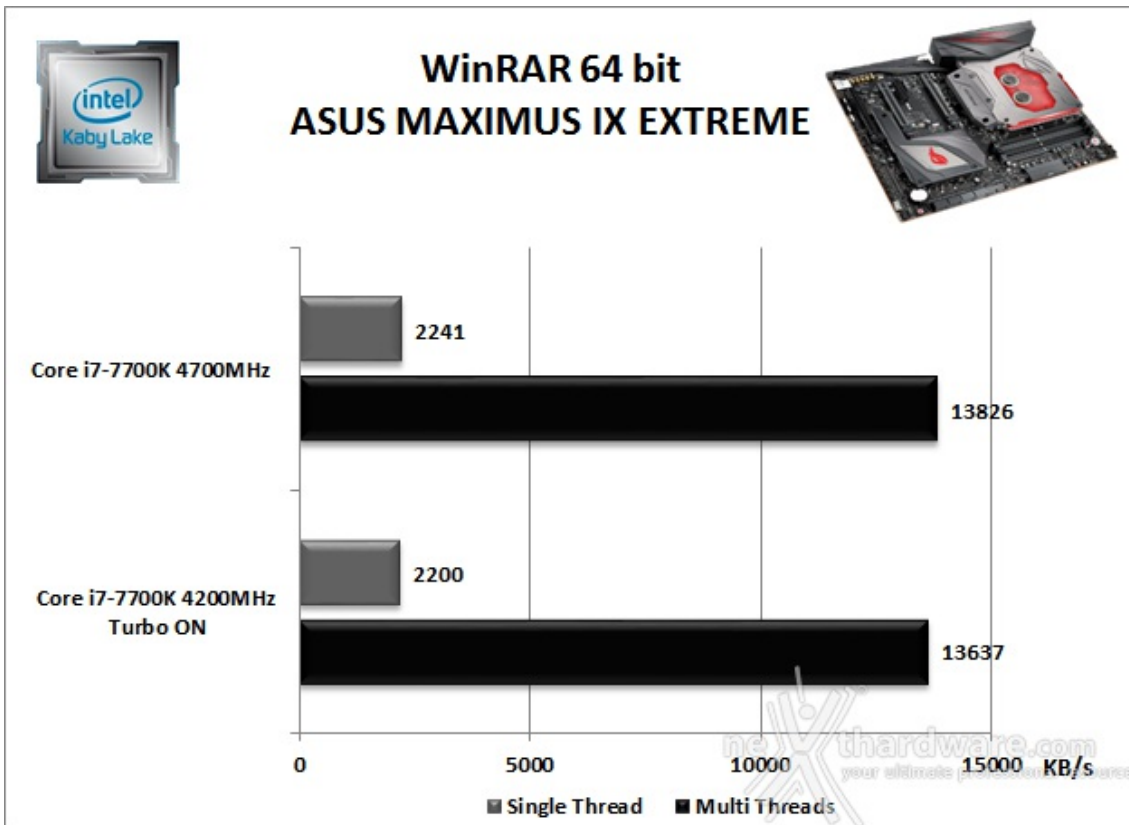
7-Zip - 64 bit

Come il suo concorrente commerciale, è disponibile in versione 64 bit e con supporto Multi-Threading.



WinRAR 5.40 - 64 bit

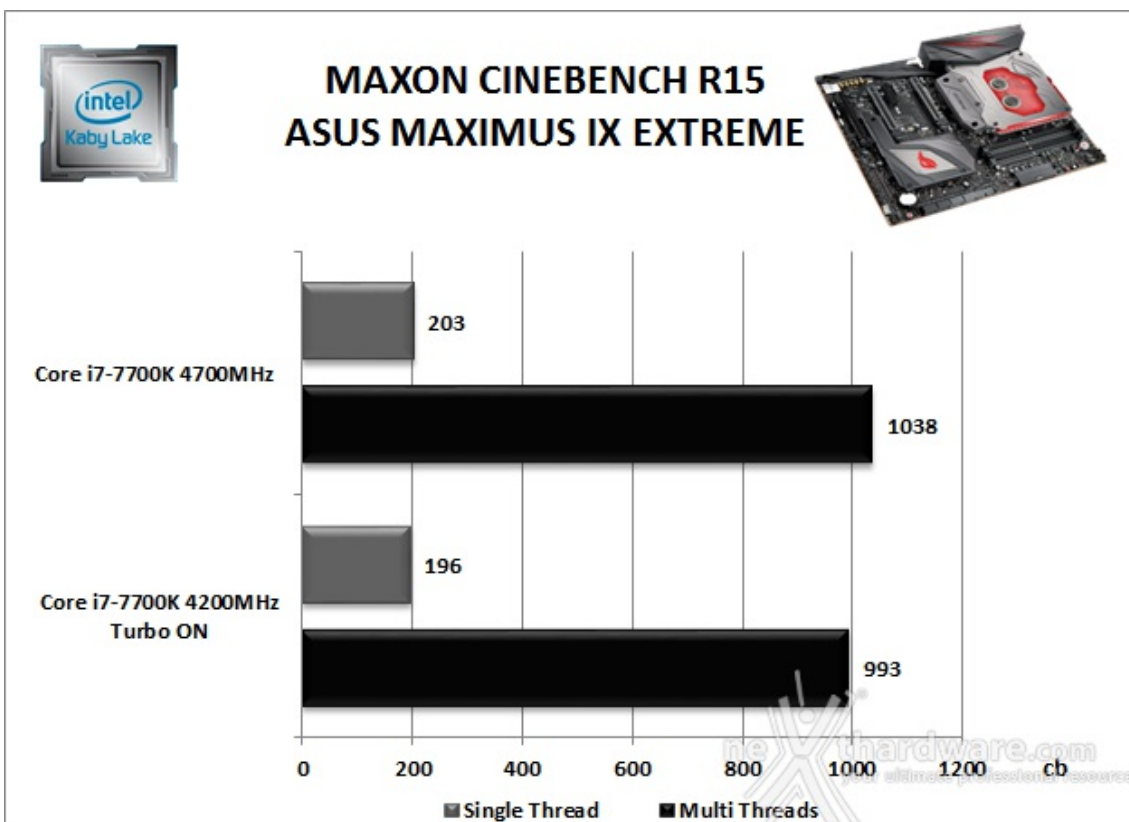
Per le nostre prove abbiamo utilizzato l'ultima versione del programma WinRAR, dotata di tecnologia Multi-Threading e compilata a 64 bit.

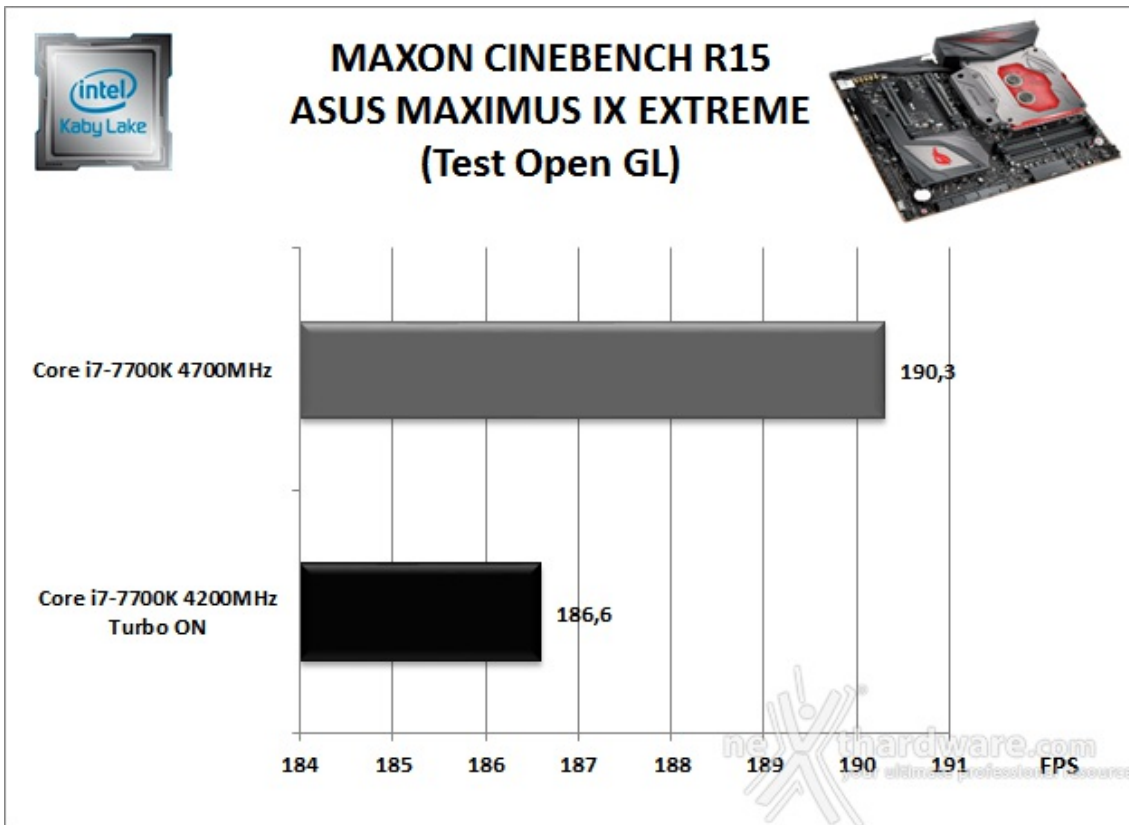


MAXCON Cinebench R15 - 64 bit

Prodotto da Maxcon, CineBench sfrutta il motore di rendering del noto software professionale Cinema 4D e permette di sfruttare tutti i core presenti nel sistema.

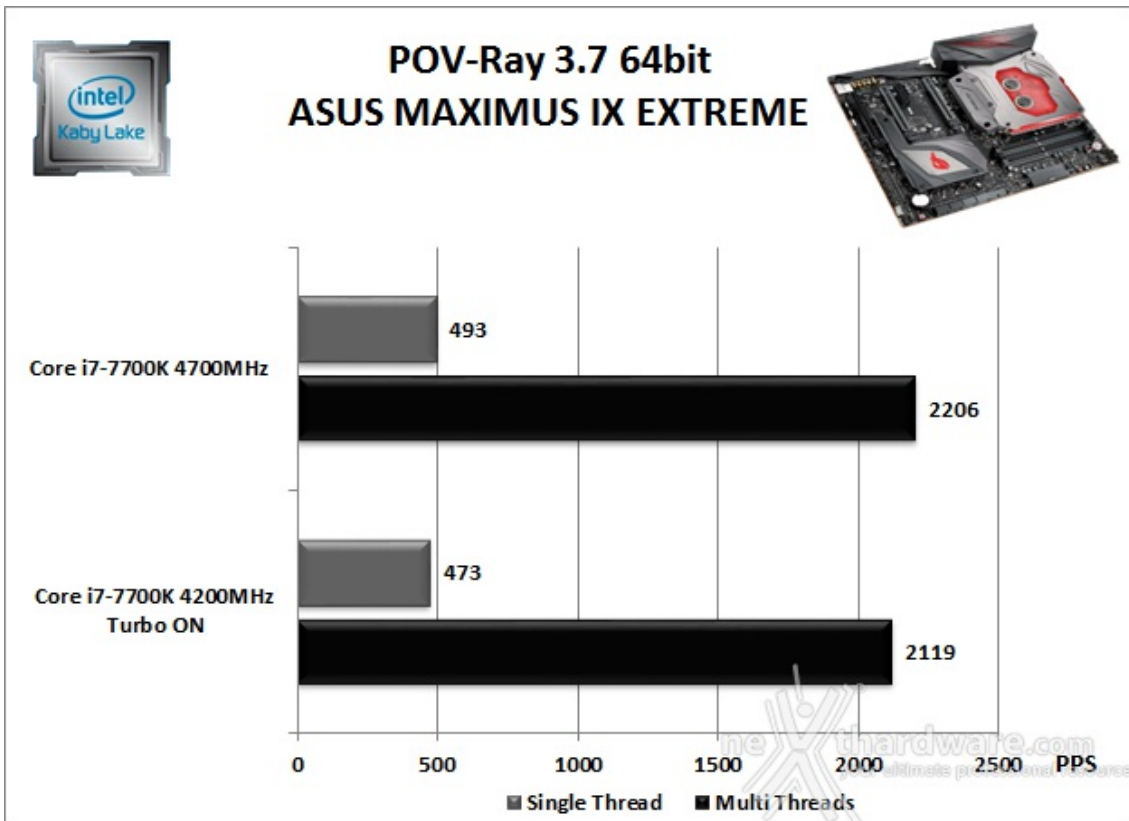
Rispetto alla precedente versione 11.5, l'algoritmo utilizzato per calcolare i risultati di rendering è stato radicalmente riscritto ed ora offre risultati con un intervallo di valore diverso, ma chiaramente riconoscibile.





POV-Ray v.3.7.RC7 - 64 bit

Nelle versioni più recenti il motore di rendering è stato profondamente aggiornato facendo uso del Multi-Threading e avvantaggiandosi, quindi, della presenza sul computer di processori multicore o di configurazioni a più processori.



L'analisi dei grafici evidenzia un concreto aumento delle prestazioni in funzione della crescita della frequenza di esercizio del processore, mostrando un incremento più marcato in tutti i test che sfruttano il Multi-Threading.

11. Benchmark Sintetici

11. Benchmark Sintetici

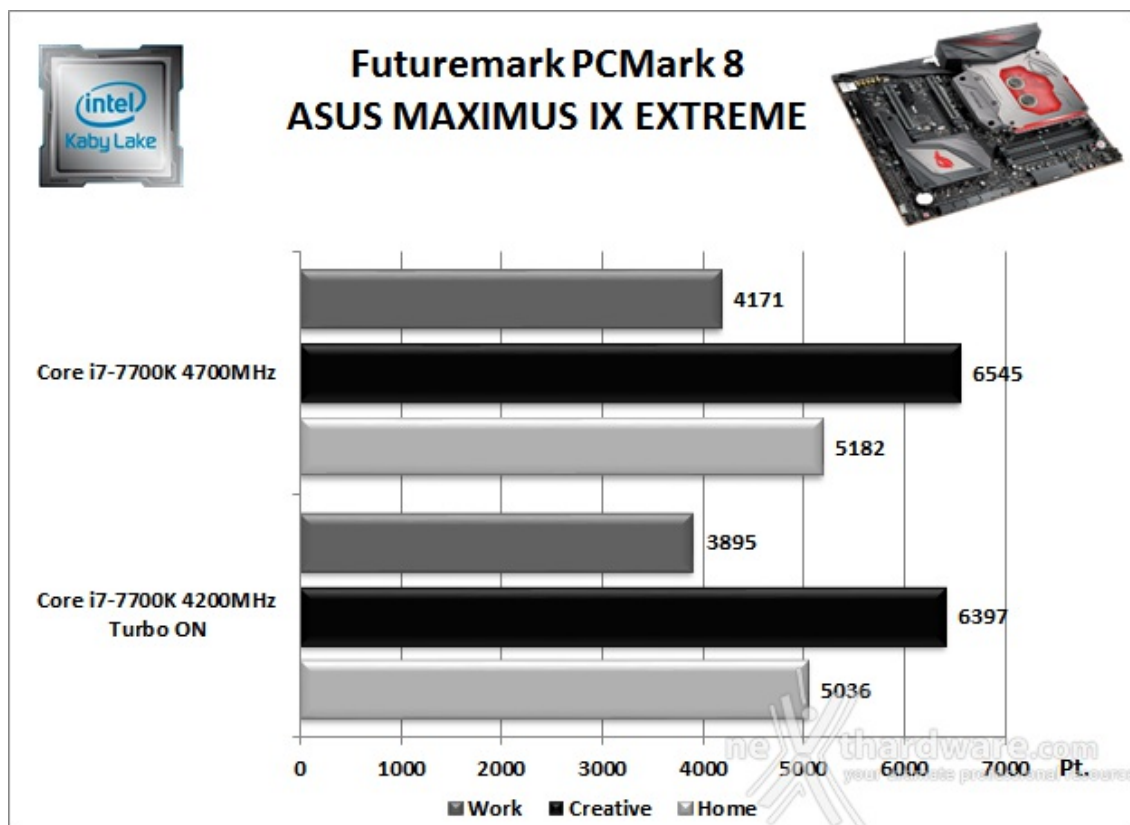
Futuremark PCMark 8

Il PCMark 8 è l'ultima evoluzione dei benchmark sintetici di Futuremark.

Basato sulle "tracce" dei più comuni applicativi, questo software consente di simulare con precisione le prestazioni del sistema sotto i differenti carichi di lavoro.

Per le nostre prove abbiamo selezionato tre dei sei test disponibili, nello specifico Home, Creative e Work.

Il primo test simula l'utilizzo del PC da parte di un utente "medio" ed è indicato per analizzare tutte le piattaforme, dalle configurazioni low cost a quelle più avanzate; il secondo test è più impegnativo ed include scenari come la codifica e l'editing video; l'ultimo test, infine, emula l'uso del PC in un tipico ambiente lavorativo, tralasciando le caratteristiche multimediali delle prove precedenti.

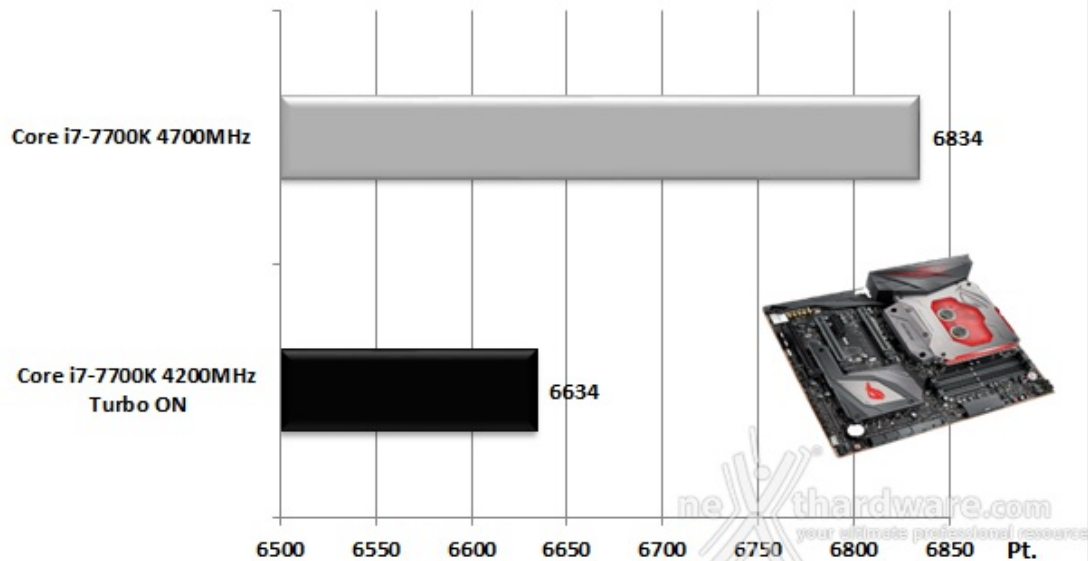


PassMark PerformanceTest 9.0

Questa suite permette di testare tutti i componenti con una serie di benchmark sintetici che vanno a valutare le performance di ogni sottosistema della macchina in prova.



PassMark Performance Test 9 ASUS MAXIMUS IX EXTREME



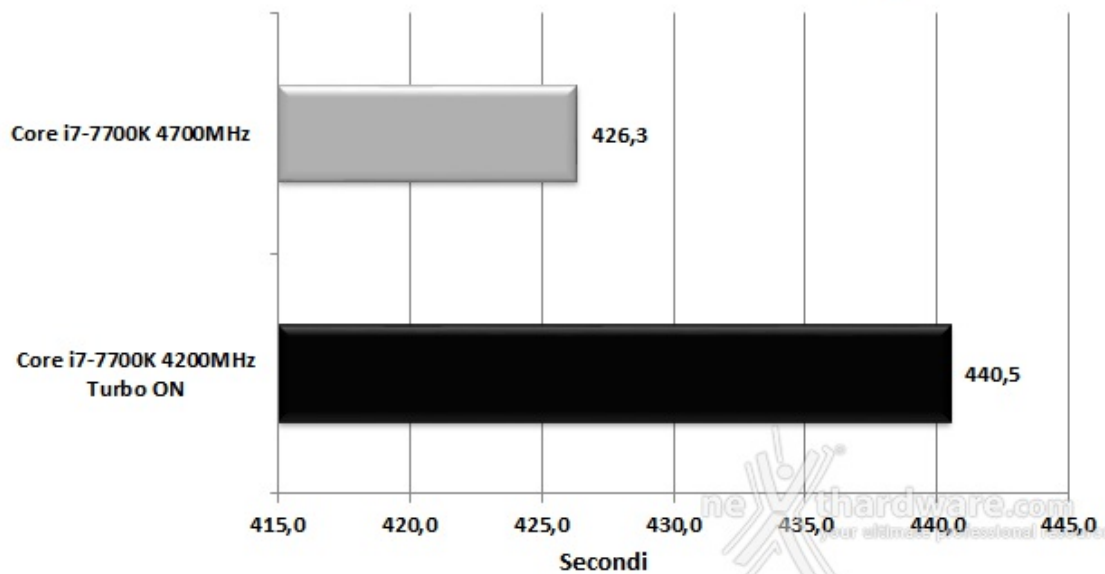
Super PI Mod 32M

Il Super PI è uno dei benchmark più apprezzati dalla comunità degli overclockers e, seppur obsoleto e senza supporto Multi-Threading, riesce ancora ad attrarre un vasto pubblico.

Il Super PI non restituisce un punteggio, ma l'effettivo tempo in secondi necessario ad eseguire il calcolo di un numero variabile di cifre del Pi Greco costituendo un interessante indice per valutare le prestazioni dei processori in modalità single core.



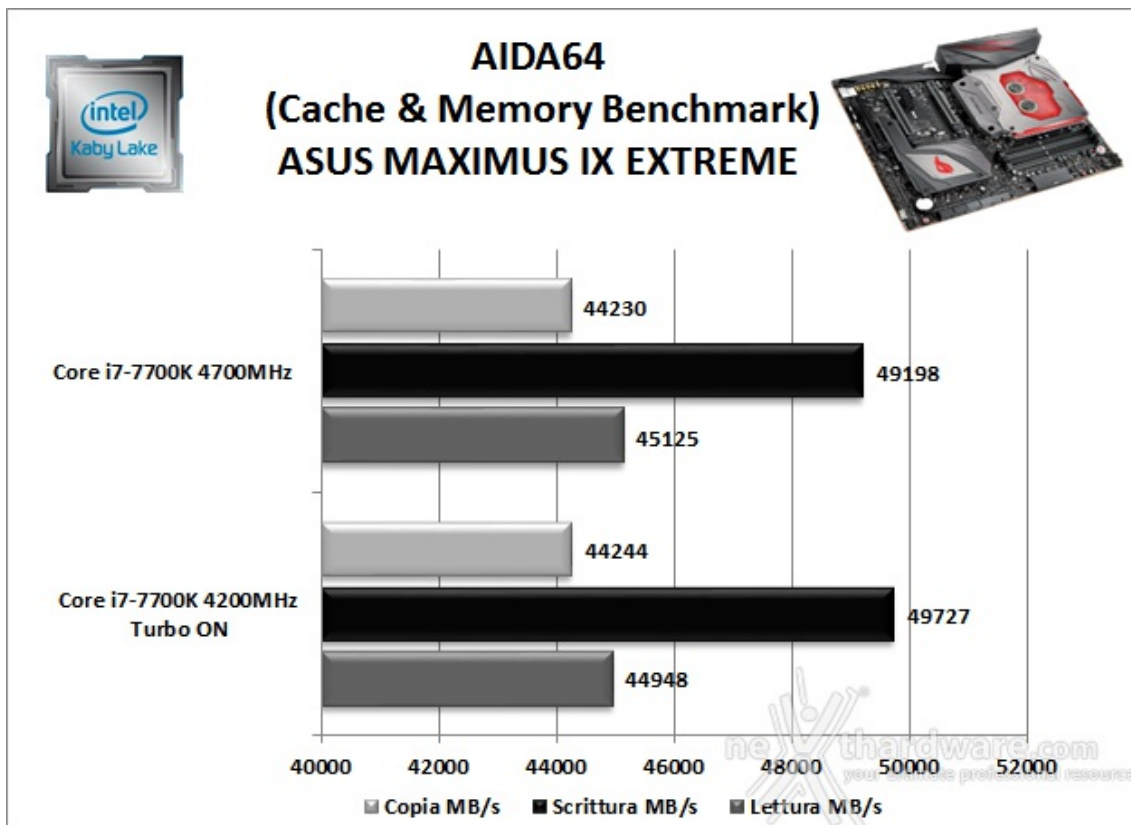
SuperPi Mod 32M ASUS MAXIMUS IX EXTREME



Osservando il grafico possiamo notare che i tempi ottenuti nel Super PI Mod 32M, pur mostrando il consueto miglioramento al crescere della frequenza della CPU, sono ben al di sotto di quelli rilevati sulle precedenti mainboard Z270.

AIDA64 Extreme Edition

AIDA64 Extreme Edition è un software per la diagnostica e l'analisi comparativa, disponendo di molte funzionalità per l'overclock, per la diagnosi di errori hardware, per lo stress testing e per il monitoraggio dei componenti presenti nel computer.



Nei test condotti sull'ultima release di AIDA 64 la nostra piattaforma ha ottenuto valori di banda di tutto rispetto in ciascuna delle tre condizioni di prova previste dal Cache & Memory Benchmark.

Analizzando il grafico possiamo notare come l'incremento della frequenza di funzionamento della CPU apporti un lieve beneficio soltanto nel test di lettura, mentre nei due rimanenti test le prestazioni tendono a peggiorare, probabilmente a causa di un maggiore stress sostenuto dall'IMC del processore.

12. Benchmark 3D

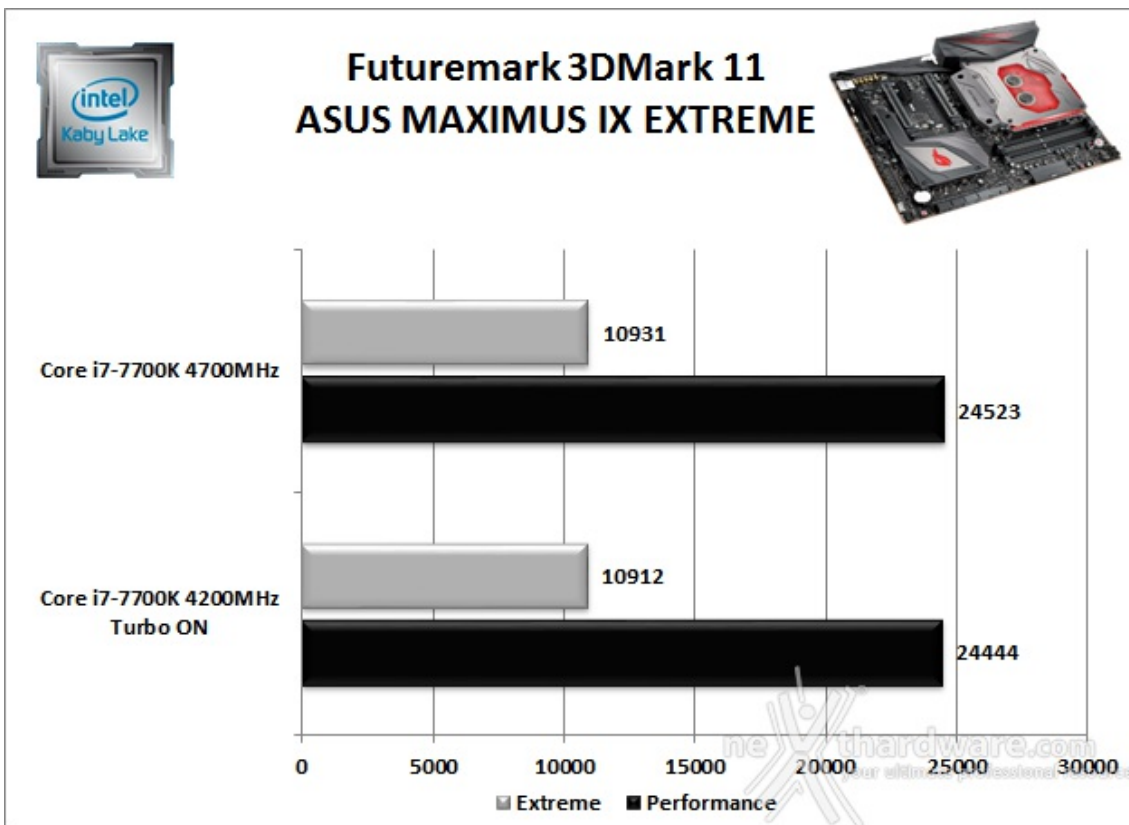
12. Benchmark 3D

Futuremark 3DMark 11

3DMark 11 è la penultima versione del popolare benchmark sintetico sviluppato da Futuremark per valutare le prestazioni delle schede video.

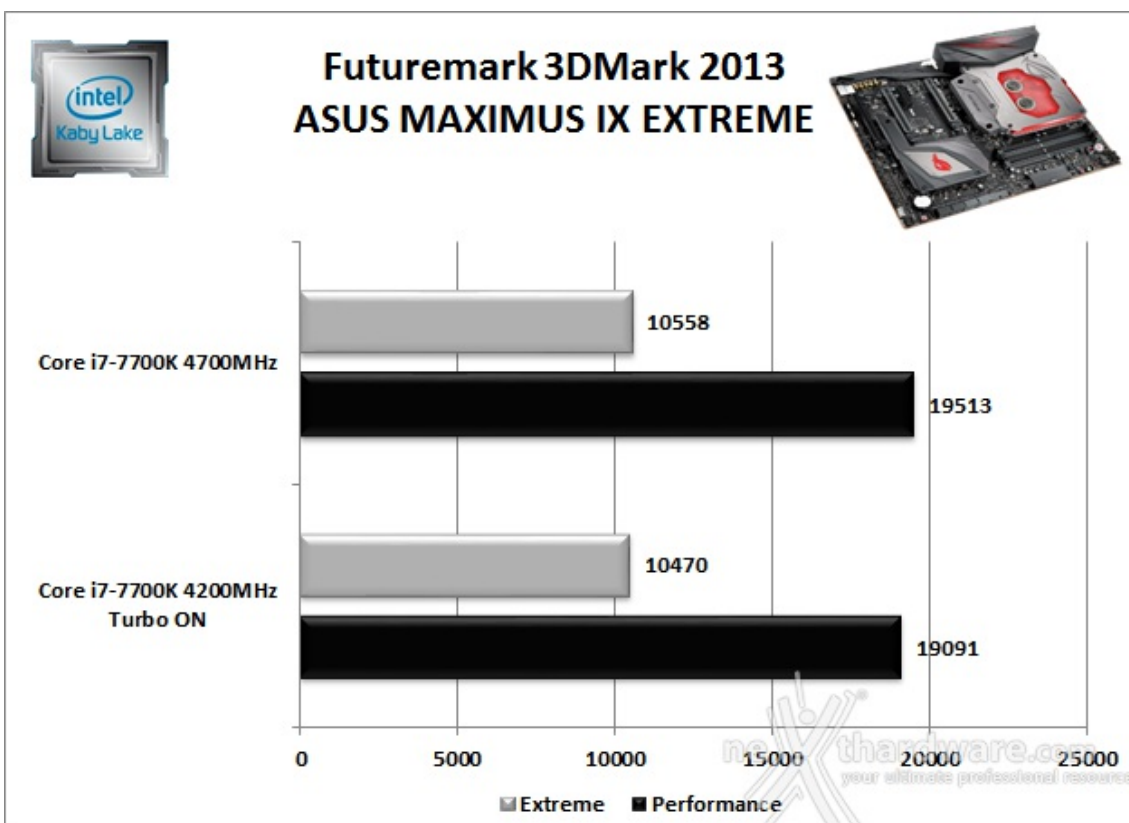
All'interno di 3DMark 11 sono presenti sei test: i primi quattro sono test grafici e fanno largo uso di tassellazione, illuminazione volumetrica, profondità di campo e di alcuni effetti di post processing, introdotti con le API DirectX 11.

L'ultimo test combinato prevede carichi di lavoro che vanno a stressare contemporaneamente CPU e GPU; mentre il processore si fa carico di gestire la fisica, la scheda grafica si occupa di tutti gli effetti grafici.



Futuremark 3DMark Fire Strike (2013)

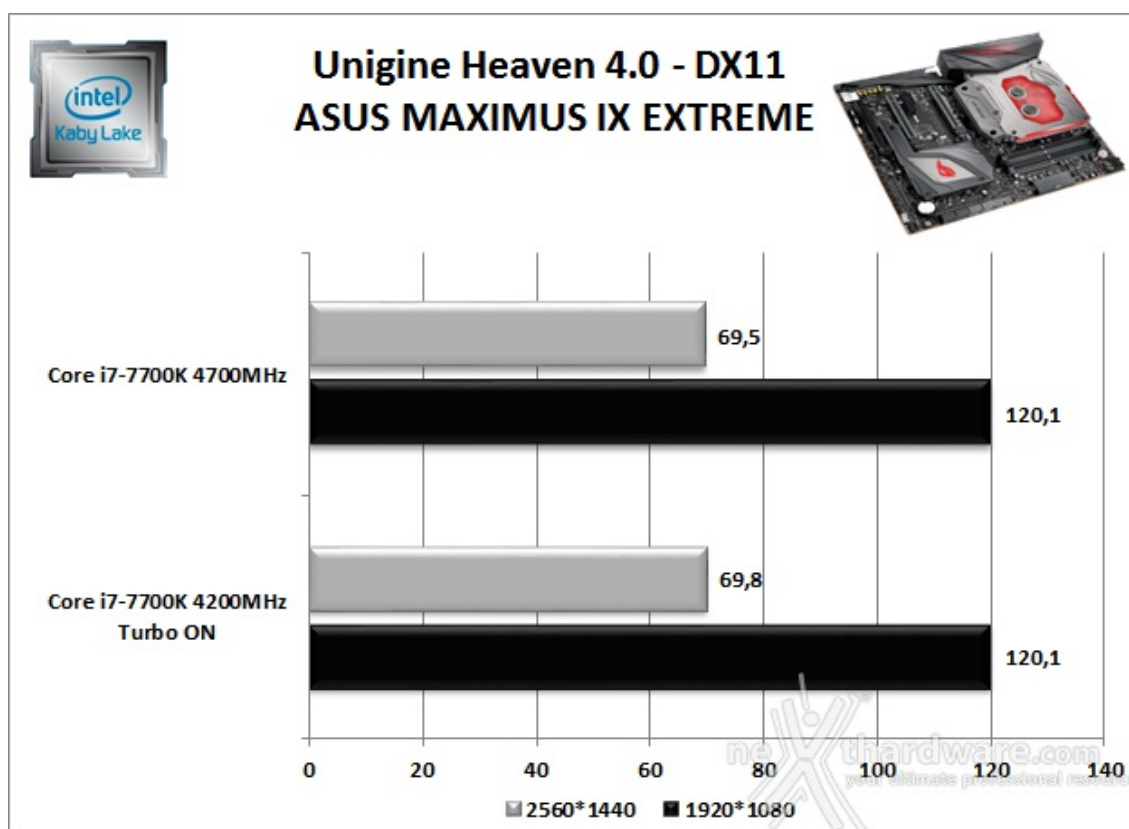
Come le precedenti release, il software sottopone l'hardware ad intensi test di calcolo che coinvolgono sia la scheda grafica che il processore, restituendo punteggi direttamente proporzionali alla potenza del sistema in uso e, soprattutto, facilmente confrontabili.



L'analisi dei grafici ci mostra un incremento dei punteggi ottenuti in funzione dell'aumento della frequenza della CPU, in particolar modo nei test a risoluzione minore che risultano meno influenzati dalla potenza del comparto grafico.

Unigine Heaven 4.0

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 uno dei benchmark più apprezzati dalla nostra redazione in quanto, utilizzando un motore grafico molto simile a quello dei titoli di ultima generazione, fornisce risultati che possono dare un'idea abbastanza veritiera sulle potenzialità in gaming della piattaforma testata.

Ovviamente, come succede sui moderni videogiochi, Unigine restituisce valori poco influenzati dalla potenza elaborativa della CPU, in particolar modo nei test ad alta risoluzione.

I risultati messi in evidenza dal grafico confermano quanto preventivato, mostrando incrementi praticamente nulli in corrispondenza dell'aumento di frequenza della CPU ad entrambe le risoluzioni utilizzate.

13. Videogiochi

13. Videogiochi

Tom Clancy's The Division - Modalità ULTRA



In una New York devastata da un'epidemia di vaiolo geneticamente potenziato, dovrete farvi strada a suon di pallottole per riportare l'ordine combattendo diverse fazioni di cittadini devianti che lottano per prendere il controllo della città .

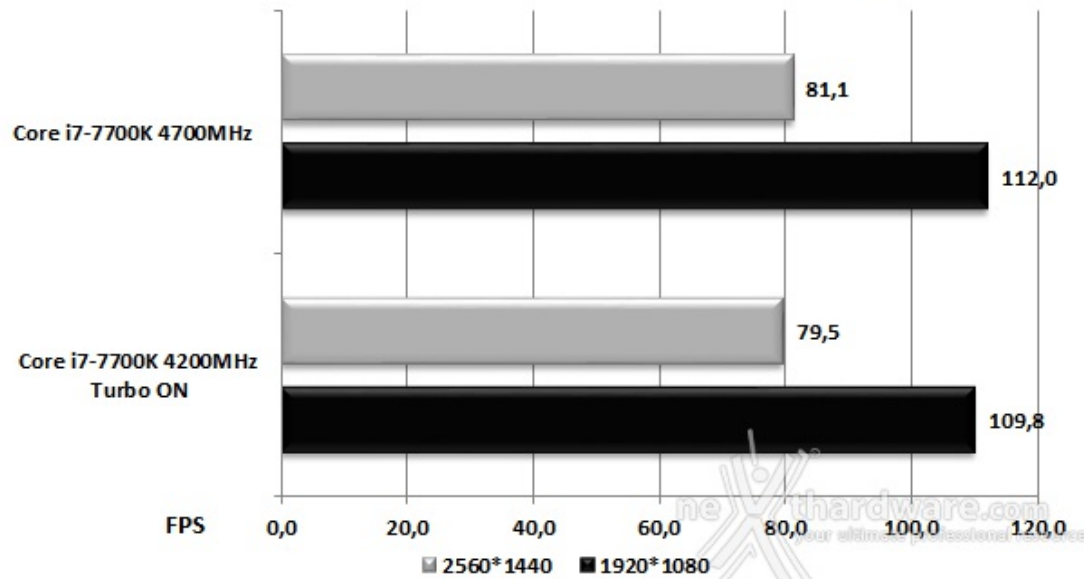
Non si tratta, tuttavia, dell'ennesimo FPS ma, piuttosto, di un RPG con interessanti aspetti multiplayer in cui potete decidere se giocare da battitori liberi (dipende ovviamente dal vostro livello e dal vostro equipaggiamento) o unirvi ad amici o sconosciuti per portare a termine le differenti missioni ed avere una chance in più di salvare la pelle quando entrate nella Dark Zone.

Il nuovo RPG "Open World" di Ubisoft Massive si basa sul motore grafico proprietario Snowdrop, compatibile DirectX 11 e 12 e con supporto al nuovo algoritmo per la generazione delle ombre NVIDIA HTFS, in grado di generare ambienti cittadini molto ampi e dettagliati.

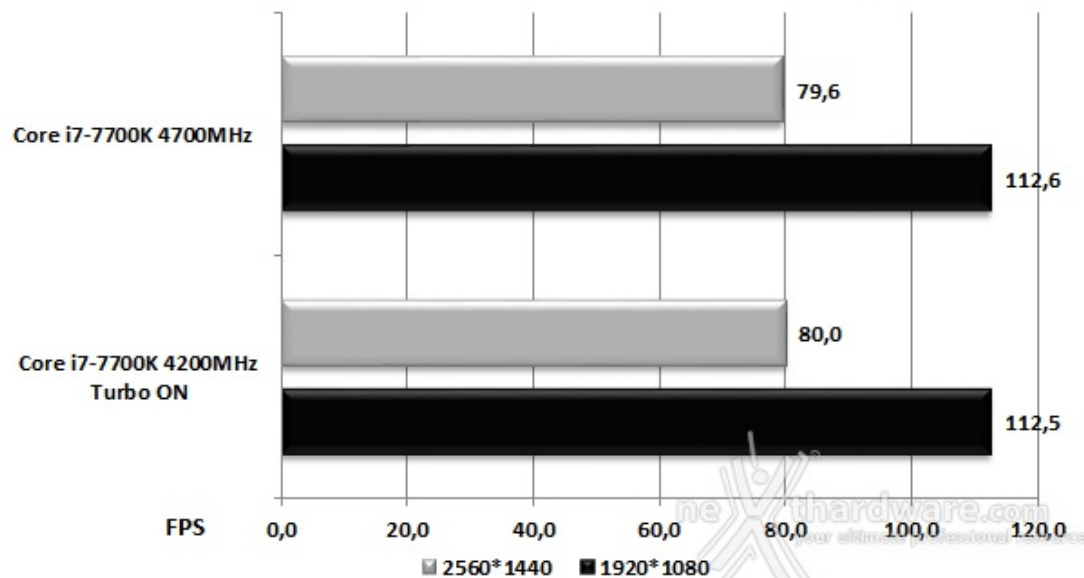
Le impostazioni utilizzate sono quelle previste dal pacchetto predefinito "Ultra".



Tom Clancy's The Division DX11 - Modalità Ultra ASUS MAXIMUS IX EXTREME



Tom Clancy's The Division DX12 - Modalità Ultra ASUS MAXIMUS IX EXTREME

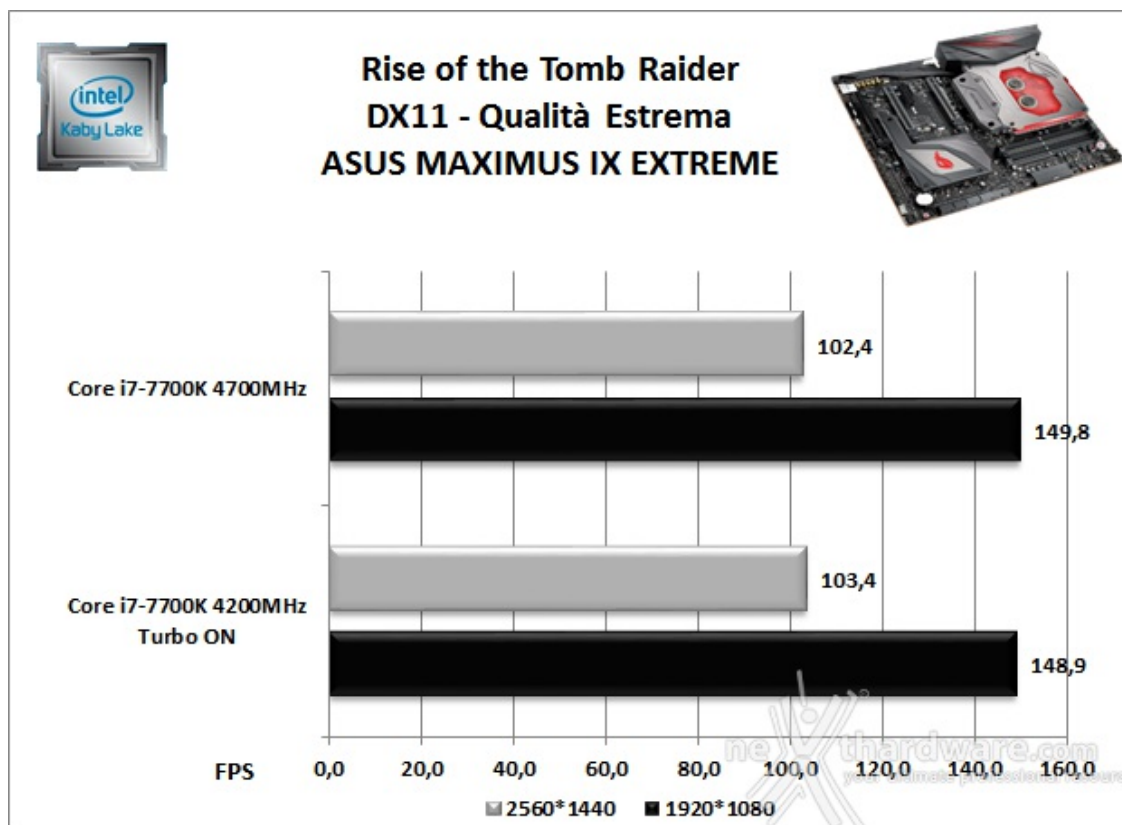


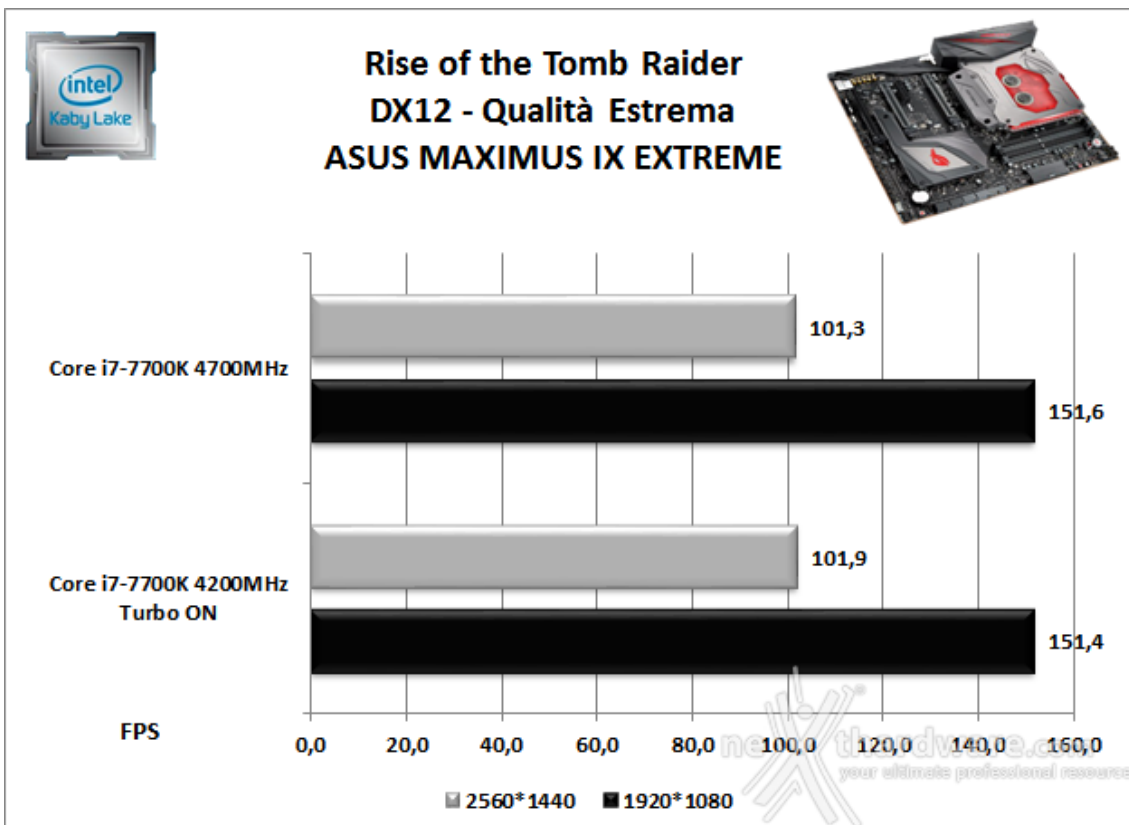
Rise of the Tomb Raider - Modalità Molto alta - HBAO+



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

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





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



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

Basato sul motore proprietario RAGE (Rockstar Advanced Game Engine), lo stesso utilizzato anche per Max Payne 3, supporta le librerie DirectX 11 ed è impreziosito dai middleware Euphoria e Bullet, che si occupano, rispettivamente, delle animazioni dei personaggi e della fisica nel gioco.

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

Nelle schermate sottostanti abbiamo evidenziato le impostazioni da noi utilizzate che, con una elevata

The four screenshots show the 'IMPOSTAZIONI' (Settings) menu in Grand Theft Auto V, specifically the 'Grafica' (Graphics) tab. The character is standing in front of a car in a city street.

- Screenshot 1 (Top Left):** Shows the 'IMPOSTAZIONI' menu with the 'Grafica' tab selected. The 'Qualità' (Quality) dropdown is set to 'Medio' (Medium). The 'Risoluzione' (Resolution) is 1080p. The 'Framerate' is set to 'Flessibile' (Flexible).
- Screenshot 2 (Top Right):** Shows the 'IMPOSTAZIONI' menu with the 'Grafica' tab selected. The 'Qualità' (Quality) dropdown is set to 'Medio' (Medium). The 'Risoluzione' (Resolution) is 1080p. The 'Framerate' is set to 'Flessibile' (Flexible).
- Screenshot 3 (Bottom Left):** Shows the 'IMPOSTAZIONI' menu with the 'Grafica' tab selected. The 'Qualità' (Quality) dropdown is set to 'Medio' (Medium). The 'Risoluzione' (Resolution) is 1080p. The 'Framerate' is set to 'Flessibile' (Flexible).
- Screenshot 4 (Bottom Right):** Shows the 'IMPOSTAZIONI' menu with the 'Grafica' tab selected. The 'Qualità' (Quality) dropdown is set to 'Medio' (Medium). The 'Risoluzione' (Resolution) is 1080p. The 'Framerate' is set to 'Flessibile' (Flexible).





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

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

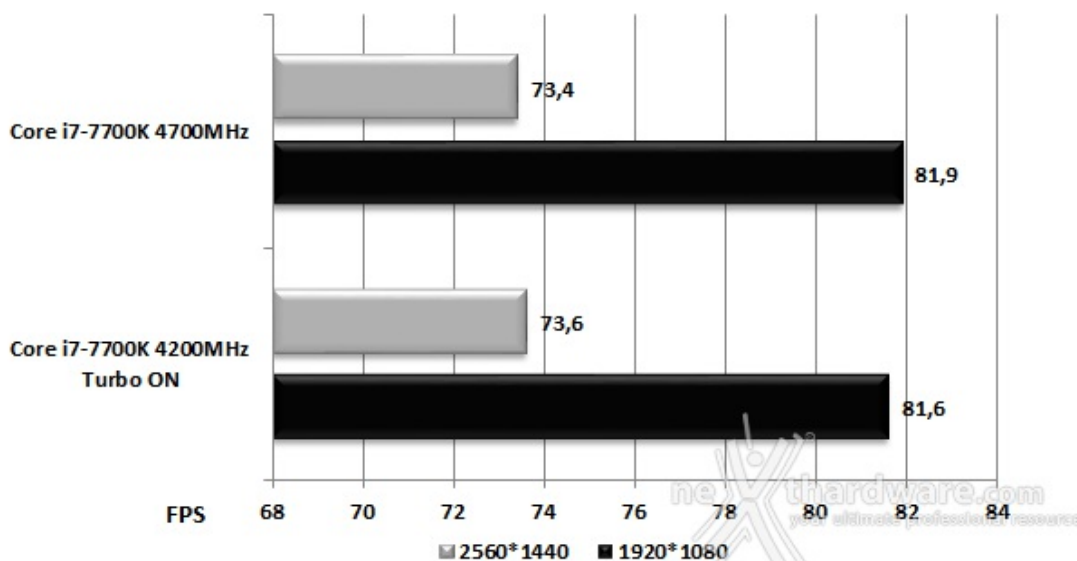
Basato sul Nitrous Engine, sviluppato sulla base delle API Microsoft DirectX 12, Ashes of The Singularity fa leva sulla massiccia cooperazione tra CPU e GPU per la creazione di scenari densamente popolati di unità che danno al termine "affollato" un nuovo significato.

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

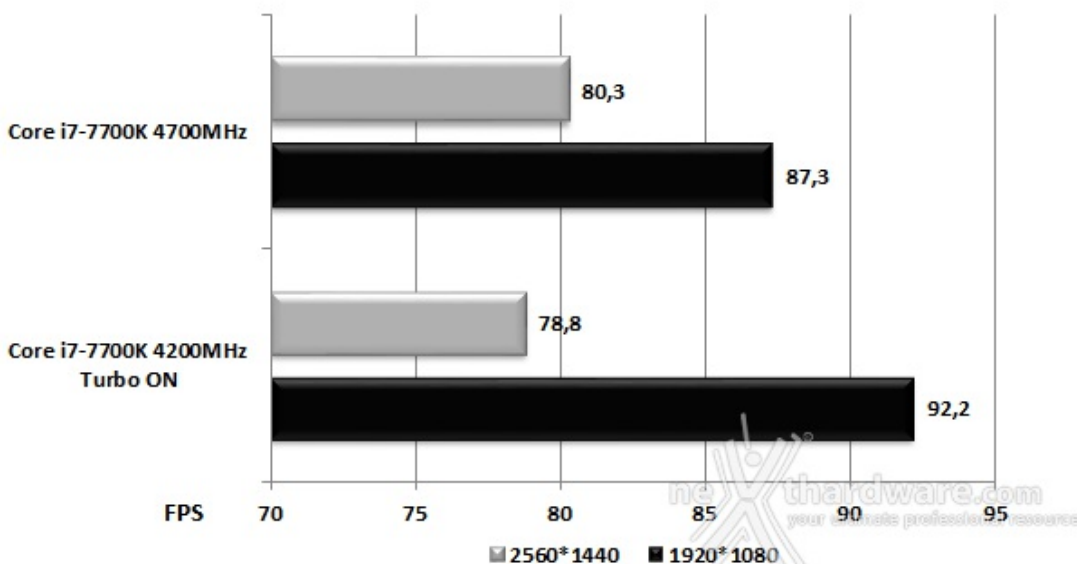
Per il test ci siamo avvalsi del benchmark integrato sia per la modalità DirectX 11, sia per quella DirectX 12.



Ashes of the Singularity DX11 - Extreme Settings ASUS MAXIMUS IX EXTREME



Ashes of the Singularity DX12- Extreme Settings ASUS MAXIMUS IX EXTREME



Nelle prove effettuate in Full HD con tutte le impostazioni relative ai filtri e alla qualità spinte al massimo, il sistema ha fornito valori di FPS variabili dagli 82 ottenuti in Ashes of the Singularity agli oltre 150 di Rise of Tomb Raider garantendo un'esperienza di gioco estremamente appagante.

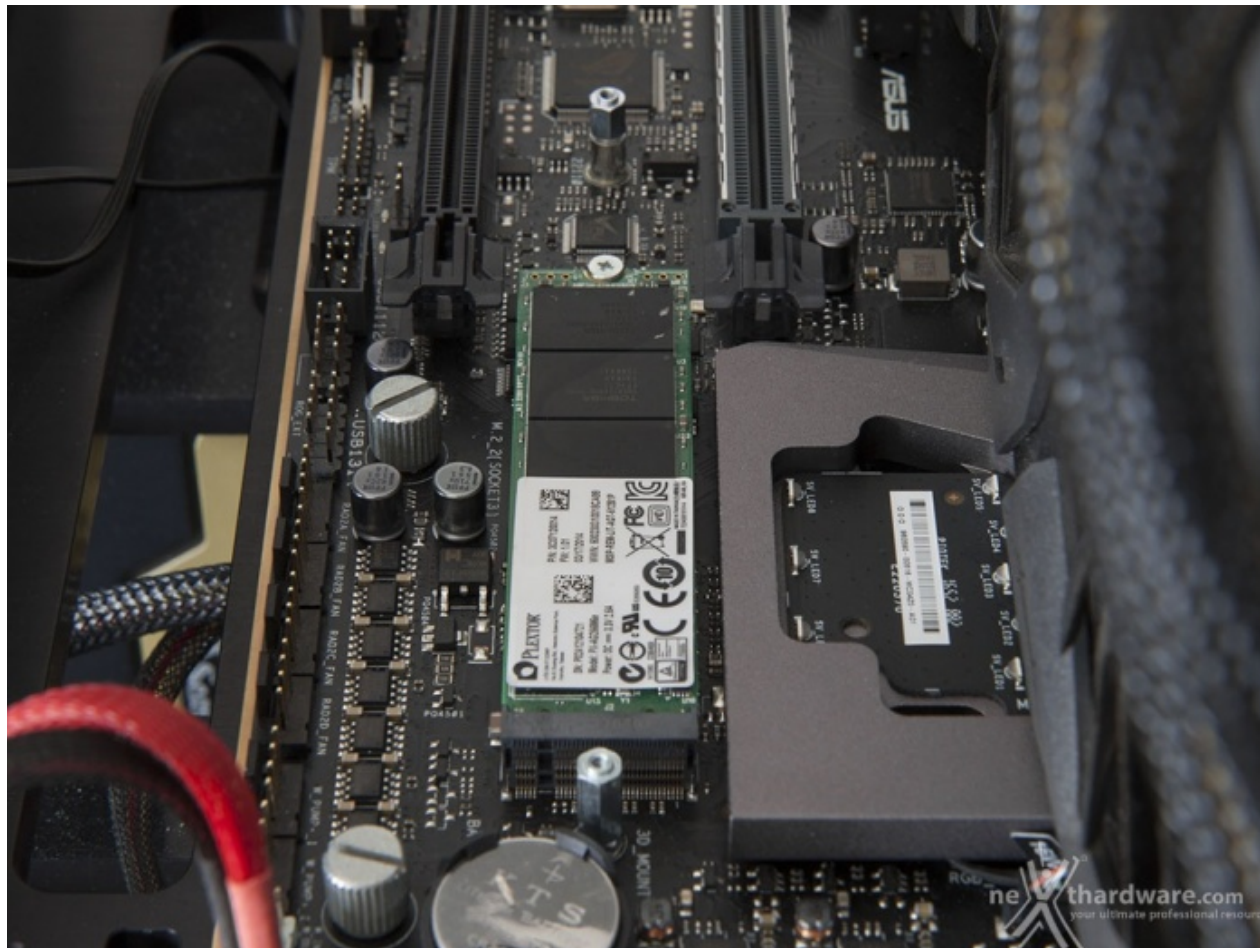
Innalzando la risoluzione a 2560x1444 ottenibili con il nostro Dell U2713HM, il frame rate subisce un sensibile calo in tutti i titoli consentendo, comunque, di rimanere abbondantemente al di sopra dei 70 FPS e, quindi, garantendo la massima fluidità anche negli scenari più esigenti in termini di potenza.

Come facilmente preventivabile, l'aumento di frequenza sulle CPU ha prodotto miglioramenti apprezzabili

soltanto in pochissime situazioni, ovvero in GTA V e nella modalità DX11 di The Division, e comunque gli stessi non sono tali da giustificare l'aumento di consumi e temperature conseguente all'utilizzo in overclock.

14. Benchmark controller

14. Benchmark controller



Benchmark controller SATA III & M.2 PCIe

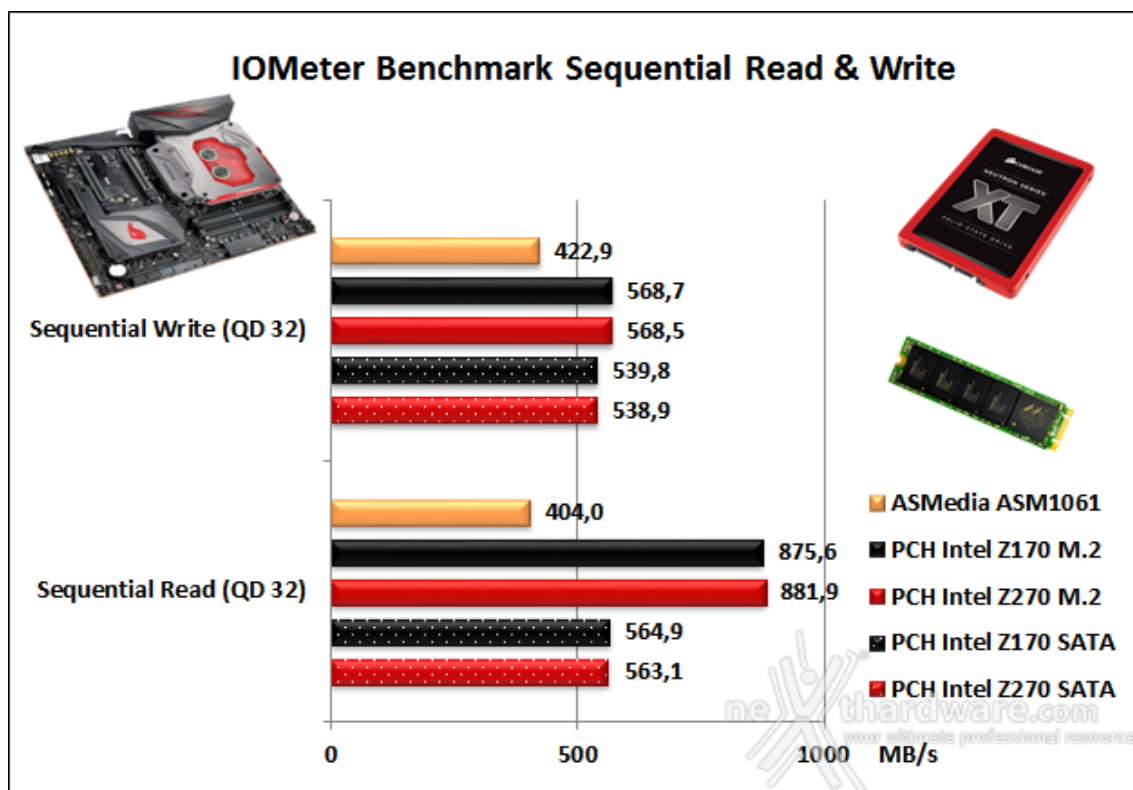
In questa batteria di test valuteremo il comportamento del sottosistema di storage della ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME.

Andremo quindi ad analizzare le prestazioni restituite dal PCH Intel Z270 e dal controller ASMedia ASM1061 sulle porte SATA III, quelle del solo PCH Intel Z270 sul connettore M.2, confrontandole con quelle rilevate sulle analoghe connessioni messe a disposizione dalla ASUS MAXIMUS VIII EXTREME dotata di PCH Z170.

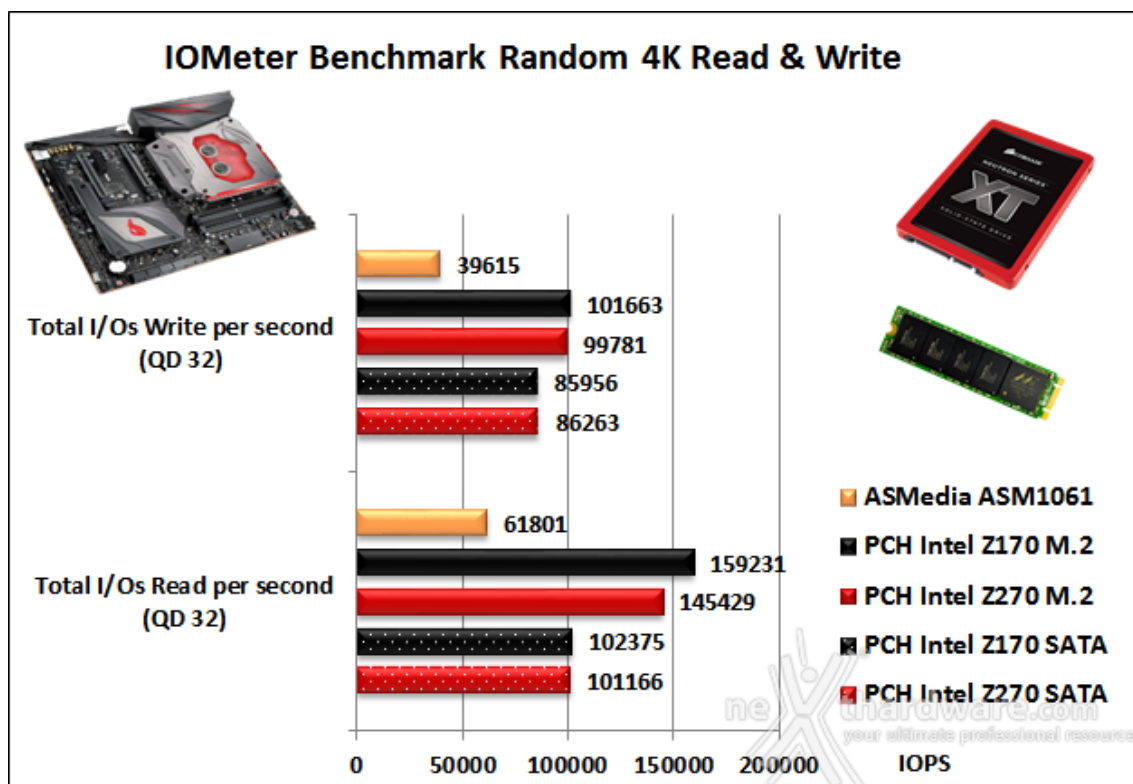
Per i test SATA III utilizzeremo un SSD CORSAIR Neutron XT 480GB collegato sulle porte gestite dal PCH Z270 e dal controller ASM1061, mentre per quanto riguarda quelli su interfaccia M.2 ci affideremo all'ottimo Plextor M6e 256GB, ovviamente privato dell'adattatore PCI-E.

Il benchmark prescelto è IOMeter 2008.06.18 RC2, da sempre considerato il miglior software per il testing dei drive per flessibilità e completezza, che è stato impostato per misurare la velocità di lettura e scrittura sequenziale con pattern da 128kB e Queue Depth 32 e, successivamente, per misurare il numero di IOPS random sia in lettura che in scrittura, con pattern da 4kB "aligned" e Queue Depth 32.

Sintesi



L'analisi del primo grafico ci mostra che, per quanto concerne le prestazioni in ambito sequenziale rilevate sui connettori SATA, i due PCH Intel praticamente si equivalgono, mentre il controller ASMedia ASM1061 offre prestazioni buone, ma non dello stesso tenore.



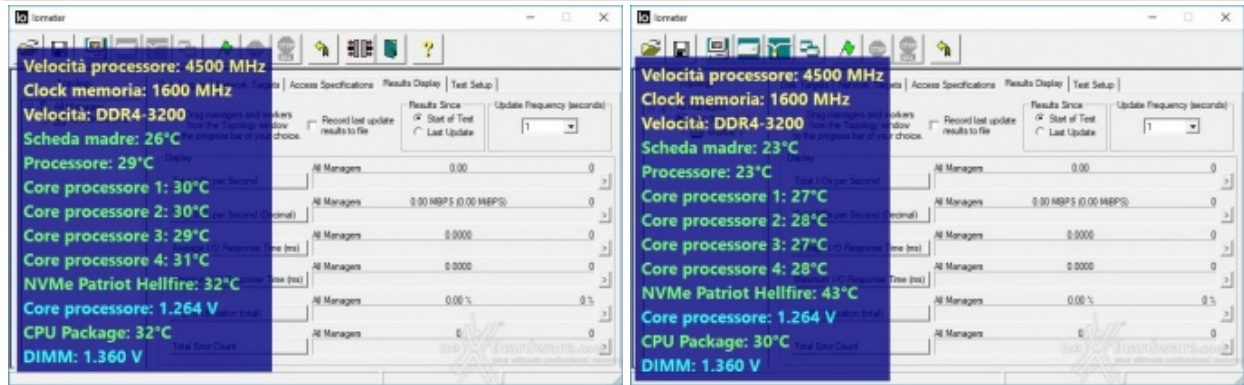
Nei test su connettore M.2 è il PCH Intel Z170 a prevalere con distacchi più corposi che in precedenza, in particolar modo nel test di lettura dove abbiamo registrato un divario di oltre 14.000 IOPS.

Temperature rilevate sui connettori M.2

La presenza di uno slot M.2 predisposto per sfruttare il sistema di raffreddamento a liquido integrato, non poteva far altro che solleticare la nostra curiosità spingendoci a fare, oltre ai consueti test inerenti le prestazioni, anche alcune prove atte a verificare la reale efficacia del sistema di raffreddamento in questione.

A tale scopo abbiamo utilizzato un SSD Patriot Hellfire M.2 PCIe NVMe 480GB e svolto alcuni test di scrittura sia utilizzando il connettore M.2_2 privo di sistema di raffreddamento che il connettore M.2_1 dotato di dissipatore integrato nel sistema di raffreddamento a liquido.

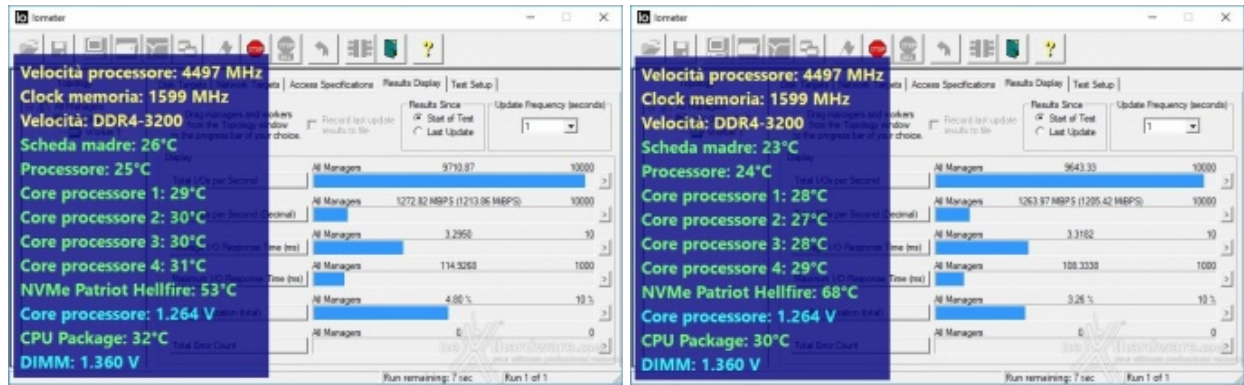
Temperatura in idle



↔ Connettore M.2_1 (con dissipatore)

↔ Connettore M.2_2 (senza dissipatore)

↔ Temperatura in Full load



↔ Connettore M.2_1 (con dissipatore)

↔ Connettore M.2_2 (senza dissipatore)

Osservando i risultati in tabella ci possiamo rendere conto della reale efficacia del sistema di dissipazione progettato da ASUS, in grado di farci guadagnare 11 ↔°C in condizioni di idle e ben 15 ↔°C in full load.



Benchmark controller USB 3.0

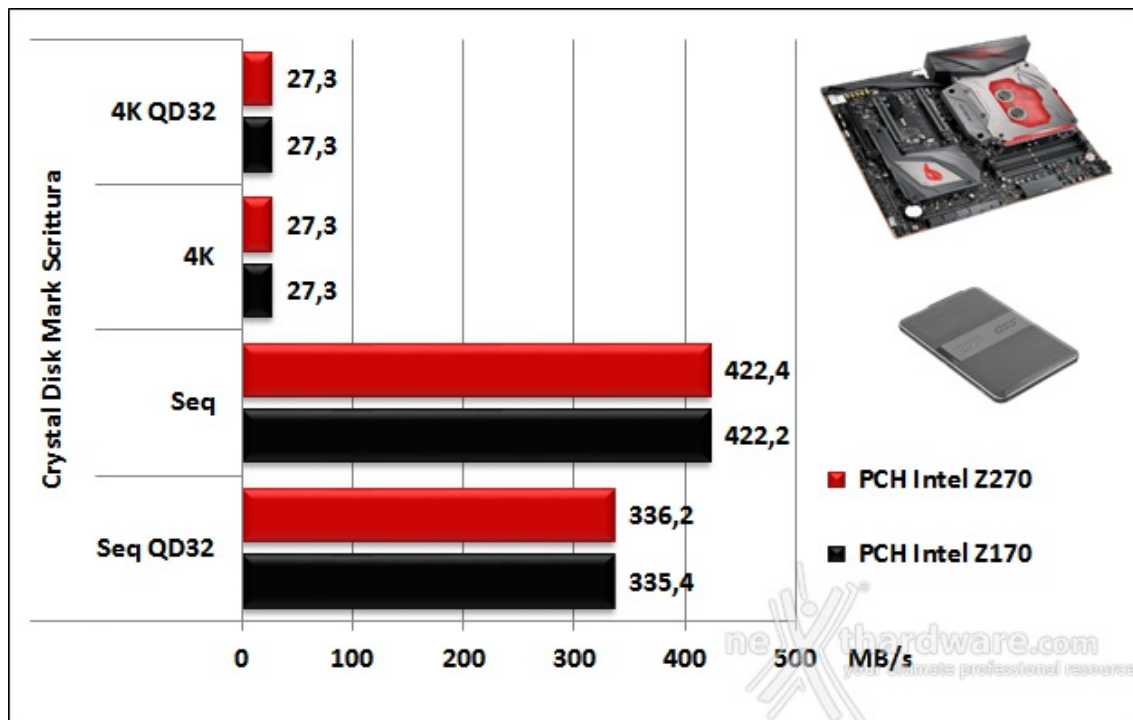
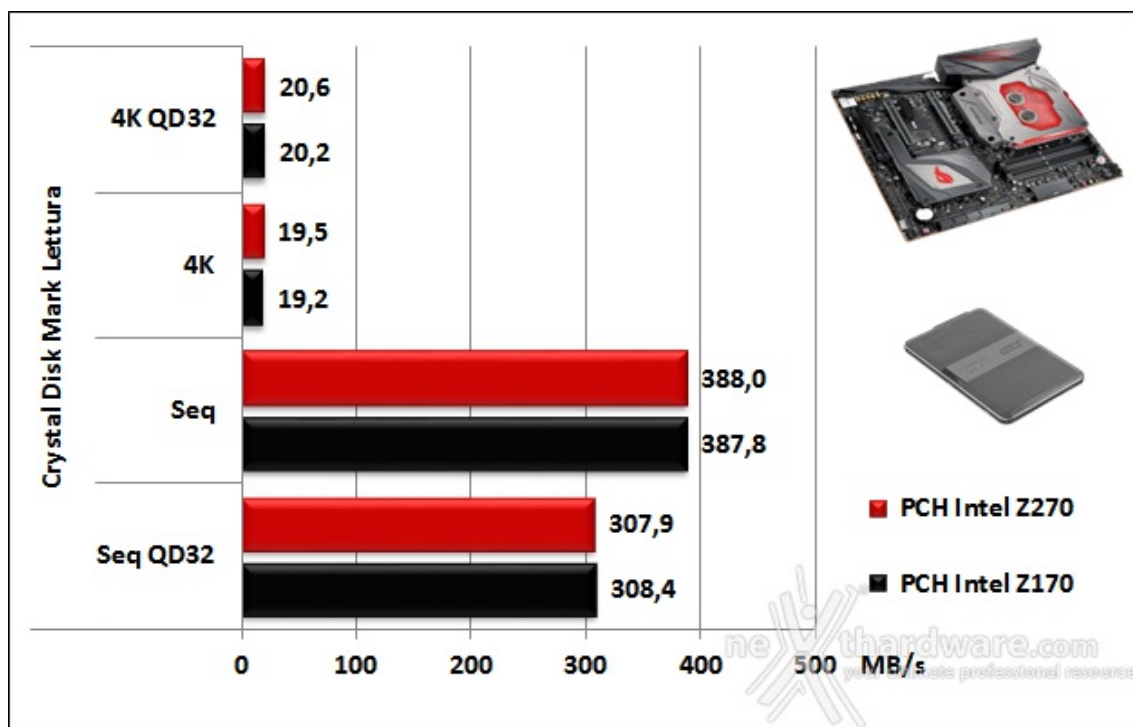
Il chipset Z270, come visto in precedenza, integra nativamente sino a 10 porte USB 3.0 non avendo, quindi, la necessità di essere affiancato da un controller di terze parti come invece accadeva spesso sulle precedenti piattaforme Z170.

Con questa serie di test andremo ad analizzare le prestazioni del controller USB presente a bordo della nostra ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME, ovvero quello integrato nel PCH Z270 che pilota buona parte delle porte USB presenti onboard.

Al fine di avere una valutazione più completa delle prestazioni dei controller, le stesse saranno messe a confronto con quelle offerte dal PCH Z170 presente sulla ASUS MAXIMUS VIII EXTREME.

Per le nostre prove abbiamo scelto il software CrystalDiskMark 5.2.0 x64 ed un SSD portatile ADATA SE720 128GB conforme alle specifiche USB 3.0.

Sintesi



I grafici relativi alle due prove ci mostrano una perfetta corrispondenza dei risultati ottenuti dalle due diverse piattaforme suggerendoci che, con buona probabilità, i valori riscontrati rappresentino proprio il limite della periferica utilizzata per il test.

15. Overclock

15. Overclock



Con la serie MAXIMUS IX, ASUS sembra avere cambiato leggermente le carte in tavola affidando al modello APEX il ruolo di nuovo punto di riferimento, in particolar modo nell'overclock estremo.

Avendo testato entrambi i modelli, in questa sezione andremo a scoprire se effettivamente la ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME si accontenterà di un ruolo da comprimaria cedendo definitivamente lo scettro di regina dell'overclock al nuovo modello o se, invece, almeno in ambiti meno estremi, continuerà a mantenere la leadership.

Per questa analisi abbiamo scelto di utilizzare il nostro fidato Core i7-7700K ed il kit di CORSAIR Dominator Platinum SE Blackout precedentemente impiegato.

Il BIOS utilizzato è la versione 0906, la più recente disponibile sul sito del produttore e che ha dimostrato di essere già sufficientemente matura.



Test massima frequenza CPU - 5300MHz

Il risultato ottenuto nel primo test, volto alla ricerca della massima frequenza di funzionamento stabile della CPU, è perfettamente in linea con le nostre aspettative, avendo raggiunto sul nostro Core i7-7700K la frequenza di 5300MHz in piena stabilità con una tensione di 1,45V.



Test massima frequenza CPU Cache - 5100MHz

L'overclock della CPU Cache non implica consistenti aumenti prestazionali, tuttavia, facendo lavorare quest'ultima alla stessa frequenza del processore, si possono ottenere dei benefici in termini di bandwidth abbastanza corposi che nelle competizioni possono fare una grande differenza.

Ricordiamo, inoltre, che su Z270, al pari di quanto accade su Z170, l'incremento della frequenza della CPU Cache non implica un aumento della tensione di alimentazione di Ring, che verrà regolata automaticamente in base al Vcore utilizzato.

La frequenza massima di CPU Cache raggiunta dal nostro Core i7-7700K sulla ROG MAXIMUS IX EXTREME è di 5100MHz, un valore allineato con quelli ottenuti sulle migliori mainboard finora provate.



Test massima frequenza RAM - 4133MHz↔ 16-16-16-39 2T

Per quanto concerne il comparto memorie la mainboard in prova è riuscita a spingere il nostro kit di Dominator Platinum SE Blackout alla ragguardevole frequenza di 4133MHz con timings impostati a 16-16-16-39 2T ad una tensione di 1,55V.

Attualmente si tratta di un record assoluto per questo kit di memorie che, soltanto sulla ASUS ROG STRIX Z270I GAMING erano state in grado di toccare tale frequenza, ma ovviamente in una condizione molto più favorevole costituita dall'utilizzo di soli due moduli.

16. Conclusioni

16. Conclusioni

Ed eccoci giunti finalmente al momento clou della nostra recensione dove andremo ad esprimere il nostro personale giudizio sulla nuova ammiraglia della serie ROG di ASUS.

La MAXIMUS IX EXTREME è una mainboard unica nel suo genere, in grado di offrire a coloro che decideranno di acquistarla design, prestazioni e doti di stabilità senza compromessi.

Per quanto concerne il design, senza voler nulla togliere alle altre bellissime componenti di questa serie, a nostro avviso la ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME si trova su un livello decisamente superiore.

Oltre che bello da vedere, il sistema di dissipazione della ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME si è dimostrato estremamente efficiente mantenendo le temperature di tutti i componenti interessati più basse rispetto ad analoghe soluzioni a liquido, con una conseguente maggiore stabilità e durata nel tempo.

Come le sue sorelline, anche↔ la MAXIMUS IX EXTREME garantisce la compatibilità con il nuovo ecosistema ASUS 3D Printing il quale, mediante l'utilizzo di una stampante 3D, ci consente di creare un buon numero di accessori in stile ROG per impreziosire la nostra piattaforma.



I test effettuati hanno evidenziato prestazioni, stabilità e doti di overclock, da prima della classe, certificando le capacità di questa scheda di districarsi al meglio sia nell'utilizzo in ambito gaming che in quello più specifico dell'overclock.

A tale riguardo la ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME offre una dotazione molto ricca di funzionalità che, coadiuvate da una sezione di alimentazione di alta qualità e da un BIOS estremamente raffinato e completo, permette all'utente più smaliziato di spingere al limite CPU e RAM.

Sul fronte della connettività la ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME ha una dotazione particolarmente ricca ed in grado di supportare tutti i più recenti protocolli di trasmissione dati, ovvero due porte M.2 PCIe x4, otto porte SATA III, Wi-Fi 802.11 AC, Bluetooth 4.1, una porta Ethernet, un connettore USB 3.1 per due porte frontali, due porte USB 3.1 posteriori, sei USB 3.0 e quattro USB 2.0.

Per quest'ultima tipologia di utilizzo la MAXIMUS IX EXTREME offre un comparto audio che non ha nulla da invidiare alle migliori soluzioni discrete, abbinata ad una sezione networking in grado di garantire le massime prestazioni sia sulle reti cablate che in WiFi.

Il tutto è perfettamente assistito da una serie di tecnologie e funzionalità che facilitano ed esaltano l'esperienza ludica come il software GameFirst IV, che agisce sul traffico di rete per favorire le sessioni on line, oppure la piattaforma OVERWOLF, costituita da varie APP utilizzabili in sovraimpressione durante le sessioni di gioco.

La dotazione software, comunque, non si limita a questo visto che ciascun sottosistema della mainboard è perfettamente assistito da un applicativo studiato ad hoc per spingerne al massimo le prestazioni e sfruttare al meglio le sue funzionalità.

La ASUS ROG MAXIMUS IX EXTREME ha un prezzo al pubblico in Italia di 699€, comprendente i canonici tre anni di garanzia, a nostro avviso estremo come la scheda, ma bisogna anche tenere conto dell'eccezionale dotazione inclusa.

VOTO: 5 Stelle



Pro

- Design e qualità costruttiva
- Prestazioni in tutti i sottosistemi
- Illuminazione LED AURA RGB
- Comparto audio e networking
- Sistema di raffreddamento a liquido
- Spiccate doti di overclock

Contro

- Nulla da segnalare

Si ringraziano ASUS e Drako.it (http://www.drako.it/drako_catalog/product_info.php?products_id=20052) per l'invio del prodotto in recensione.



nexthardware.com