



ASUS Maximus V Extreme



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-madri/714/asus-maximus-v-extreme.htm>)

Una scheda madre eccellente dedicata ad un'utenza gaming evoluta ed ai professionisti dell'overclock ...

La serie ROG (Republic of Gamers) di ASUS, nata per accontentare una clientela molto esigente come quella dei gamers e degli overclockers, si è sempre distinta per gli elevati standard qualitativi e per le soluzioni tecnologiche all'avanguardia adottate.

L'arrivo di Peter Tan, al secolo Shamino, nel reparto sviluppo e progettazione di Asus, ha innalzato ulteriormente il livello tecnico delle schede madri della serie ROG; le vaste conoscenze nel campo dell'elettronica e la notevole esperienza in ambito overclock di quest'ultimo, unite alle notevoli risorse del colosso taiwanese, hanno dato luogo ad un connubio perfetto, in grado di sfornare delle vere e proprie macchine da benchmark.

Per quanto riguarda la nuova piattaforma Ivy Bridge, la serie ROG ha proposto inizialmente la piccola Maximus V Gene in formato microATX, seguita successivamente dalla Maximus V Formula in formato E-ATX.

Entrambe le schede si sono contraddistinte per prestazioni in overclock decisamente sopra le righe, tanto che gli addetti ai lavori pensavano che non ci fosse alcun bisogno, come consuetudine, di una versione Extreme a completamento della serie.

Tali voci di corridoio sono subito state smentite, in quanto ASUS, lavorando in sordina, ha annunciato al pubblico alla fine del mese di luglio la nuova Maximus V Extreme, oggetto della recensione odierna.

La Maximus V Extreme rappresenta, quindi, l'attuale modello di punta delle schede madri ROG su socket LGA 1155 con chipset Intel Z77 Express, dotata di particolari specifiche tecniche in grado di soddisfare anche lo smanettone più incallito.

Nella tabella sottostante sono riportate le caratteristiche tecniche complete della mainboard in esame.

CPU	Intel Socket LGA 1155 per processori Core i7/Core i5/Core i3/Pentium/Celeron di seconda e terza generazione Supporto a CPU Intel 22 nm Supporto a CPU Intel 32 nm Supporto alla tecnologia Intel Turbo Boost 2.0
Chipset	Intel Z77 Express
Memorie	4 x DIMM, Max. 32GB, DDR3 2800(O.C.) - 2666(O.C.) - 2600(O.C.) - 2400(O.C.) - 2200(O.C.) - 2133(O.C.) - 2000(O.C.) -1866(O.C.) -1600/1333/ 1066MHz Non-ECC, Un-buffered Memory Architettura Dual Channel Memory Supporto Intel Extreme Memory Profile (XMP)

Thunderbolt	<p>Supporto VGA output Data transfer rate fino a 10 Gbps Supporto a catene di max 6 dispositivi Thunderbolt</p>
Grafica	<p>Uscite della iGPU Supporto alle uscite Multi-VGA: HDMI/DisplayPort/Thunderbolt↔ - Supporto HDMI con max. risoluz. 1920 x 1200 @ 60 Hz - Supporto DisplayPort↔ con max. risoluz. 2560 x 1600 @ 60 Hz - Supporto Thunderbolt↔ con max. risoluz. 2560 x 1600 @ 60 Hz</p> <p>Supporto Intel HD Graphics, InTru 3D, Quick Sync Video, Clear Video HD Technology, Insider</p>
Supporto Multi-GPU↔	<p>Supporto alla tecnologia NVIDIA 4-Way SLI Supporto alla tecnologia AMD CrossFireX Supporto alla tecnologia LucidLogix Virtu MVP</p>
Slot di espansione	<p>5 x PCIe 3.0/2.0 x16 (x16 or dual x8 or x8/x16/x8 or x8/x16/x8/x8) 1 x PCIe 2.0 x4 1 x mini-PCIe 2.0 x1</p>
Storage	<p>Intel Z77 chipset : 2 x SATA 6Gb/s port(s), rosse 3 x SATA 3Gb/s port(s), nere 1 x mini-SATA 3Gb/s port(s) , nera Supporto Raid 0, 1, 5, 10 Supporto a Intel Smart Response Technology, Intel Rapid Start Technology, Intel Smart Connect Technology ASMedia↔® PCIe SATA controller : 4 x SATA 6Gb/s port(s), rosse</p>
LAN	<p>Intel, 1 x Gigabit LAN Controller</p>
Wireless Data Network	<p>Wi-Fi 802.11 a/b/g/n Supports dual band frequency 2.4/5 GHz</p>
Bluetooth	<p>Bluetooth V4.0 Bluetooth V3.0+HS</p>
Audio	<p>Realtek ALC898 7.1-Channel High Definition Audio CODEC - Supporto a Jack-detection, Multi-streaming, Front Panel Jack-retasking Audio Features : - Blu-ray audio layer Content Protection↔ - Optical S/PDIF out port(s) sul back panel - Optical S/PDIF in port(s) sul back panel</p>
USB Ports	<p>Intel Z77 chipset : 4 x USB 3.0 port(s) (2 sul back panel, blue, 2 sul PCB della scheda) Intel Z77 chipset : 8 x USB 2.0 port(s) (4 sul back panel, black+white, 4 sul PCB della scheda) ASMedia↔® USB 3.0 controller : 4 x USB 3.0 port(s) (2 sul back panel, blue, 2 sul PCB della scheda)</p>

Overclocking e Features	<p>mPCIe Combo (mPCIe/mSATA combo card)</p> <p>ROG OC Key</p> <ul style="list-style-type: none"> - OSD TweakIt - OSD Monitor <p>ROG Connect :</p> <ul style="list-style-type: none"> - RC Diagram - RC Remote - RC Poster - GPU TweakIt <p>Extreme Engine Digi+ II:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 -phase CPU power design + 4 -phase iGPU power design - 2 -phase Memory power design <p>ROG Extreme OC kit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Subzero Sense - VGA Hotwire - Slow Mode - LN2 Mode - PCIe x16 Lane Switch - EZ Plug <p>Probelt</p> <p>UEFI BIOS features :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ROG BIOS Print - GPU.DIMM Post <p>iROG</p> <p>Extreme Tweaker</p> <p>Loadline Calibration</p> <p>USB BIOS Flashback</p> <p>Overclocking Protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS C.P.R.(CPU Parameter Recall)
Special Features	<p>ASUS TurboV EVO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TurboV <p>ASUS EPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EPU <p>ASUS Wi-Fi GO!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wi-Fi GO! Function: DLNA Media Hub, Smart Motion Control, Remote Desktop, Remote Keyboard & Mouse, File Transfer, Capture & Send <p>ASUS Exclusive Features :</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI Suite II - Ai Charger+ - USB Charger+ - USB 3.0 Boost - Disk Unlocker <p>ASUS Quiet Thermal Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS Fan Xpert 2 <p>ASUS EZ DIY :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS O.C. Profile - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 2 <p>ASUS Q-Design :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS Q-Shield - ASUS Q-Code - ASUS Q-LED (CPU, DRAM, VGA, Boot Device LED) - ASUS Q-Slot - ASUS Q-DIMM - ASUS Q-Connector
Porte↔ I/O Back Panel↔	<ul style="list-style-type: none"> 1 x PS/2 keyboard/mouse combo port(s) 1 x Thunderbolt port(s) 1 x DisplayPort 1 x HDMI 1 x LAN (RJ45) port(s) 4 x USB 3.0 4 x USB 2.0 (one port can be switched to ROG Connect) 1 x Optical S/PDIF out 1 x Optical S/PDIF in 5 x Audio jack(s) 1 x Clear CMOS button(s)

	1 x ROG Connect On/ Off switch(es)
Porte I/O↔ Interne	<p>2 x USB 3.0 connector(s) support(s) additional 4 USB 3.0 port(s) 2 x USB 2.0 connector(s) support(s) additional 4 USB 2.0 port(s) 6 x SATA 6Gb/s connector(s) 3 x SATA 3Gb/s connector(s) 2 x CPU Fan connector(s) (4 -pin) 3 x Chassis Fan connector(s) (4 -pin) 3 x Optional Fan connector(s) (4 -pin) 1 x S/PDIF out header(s) 1 x 24-pin EATX Power connector(s) 1 x 8-pin ATX 12V Power connector(s) 1 x 4-pin ATX 12V Power connector(s) 1 x 6-pin EZ_PLUG Power connector(s) 1 x 4-pin EZ_PLUG Power connector(s) 1 x Front panel audio connector(s) (AAFP) 1 x System panel(s) 1 x OC Key header(s) 2 x Subzero Sense connector(s) 2 x VGA Hotwire(s) 1 x Slow Mode switch(es) 15 x Probelit Measurement Points 7 x Probelit cable connector(s) 3 x Thermal sensor connector(s) 1 x Power-on button(s) 1 x Reset button(s) 1 x ROG Connect switch(es) 1 x LN2 Mode switch(es) 1 x Go Button(s) 1 x BIOS Switch button(s) 1 x mPCIe Combo header(s)</p>
Accessori	<p>Manuale I/O Shield 2 cavi↔ SATA 3Gb/s 6 cavi SATA 6Gb/s 1 Bridge x 3-Way SLI 1 Bridge x 4-Way SLI 1 Bridge x SLI 1 Bridge x CrossFire 1 x Q-connettore (2 in 1) 1 x 2-pore USB 2.0 ed eSATA 1 cavo di connessione x ROG Connect 1 set di sonde x Probelit 12 etichette ROG↔ per cavi 1 Combo Card mPCIe↔ con modulo dual band WiFi 802.11 a/b/g/n + Bluetooth v4.0/3.0+HS 2 cavi RF x collegamento moduli-antenne 2 antenne Ring Wi-Fi 1 x OC Key completa di cavo</p>
BIOS	64Mb UEFI AMI BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS 2.5, ACPI2.0a Multi-Language BIOS
Manageability	WfM2.0, DMI2.0, WOL by PME, PXE
DVD di supporto	<p>Drivers Kaspersky Anti-Virus DAEMON Tools Pro Standard ROG CPU-Z Mem TweakIt ASUS AI Suite II ASUS WebStorage ASUS Utilities</p>

Fattore di forma	Extended ATX 12.0 inch x 10.7 inch (30.5 cm x 27.2 cm)
------------------	---

1. Packaging e Bundle

1. Packaging e Bundle

↔



↔

La confezione della Maximus V Extreme si distingue, oltre che per le dimensioni molto generose, anche per la pregevole fattura, prerogativa comune a tutta la serie ROG di Asus.

La grafica di colore grigio e bianco è distribuita su un gradevole sfondo che prevede varie sfumature del colore rosso, tipico di questa serie.

Sulla parte anteriore troviamo il logo Republic of Gamers↔ in alto a sinistra, il nome del prodotto sulla parte centrale ed una serie di loghi, compreso quello del produttore posizionato in basso.

Sul retro sono riportate alcune immagini e delle brevi descrizioni che illustrano le caratteristiche salienti della scheda madre.

↔



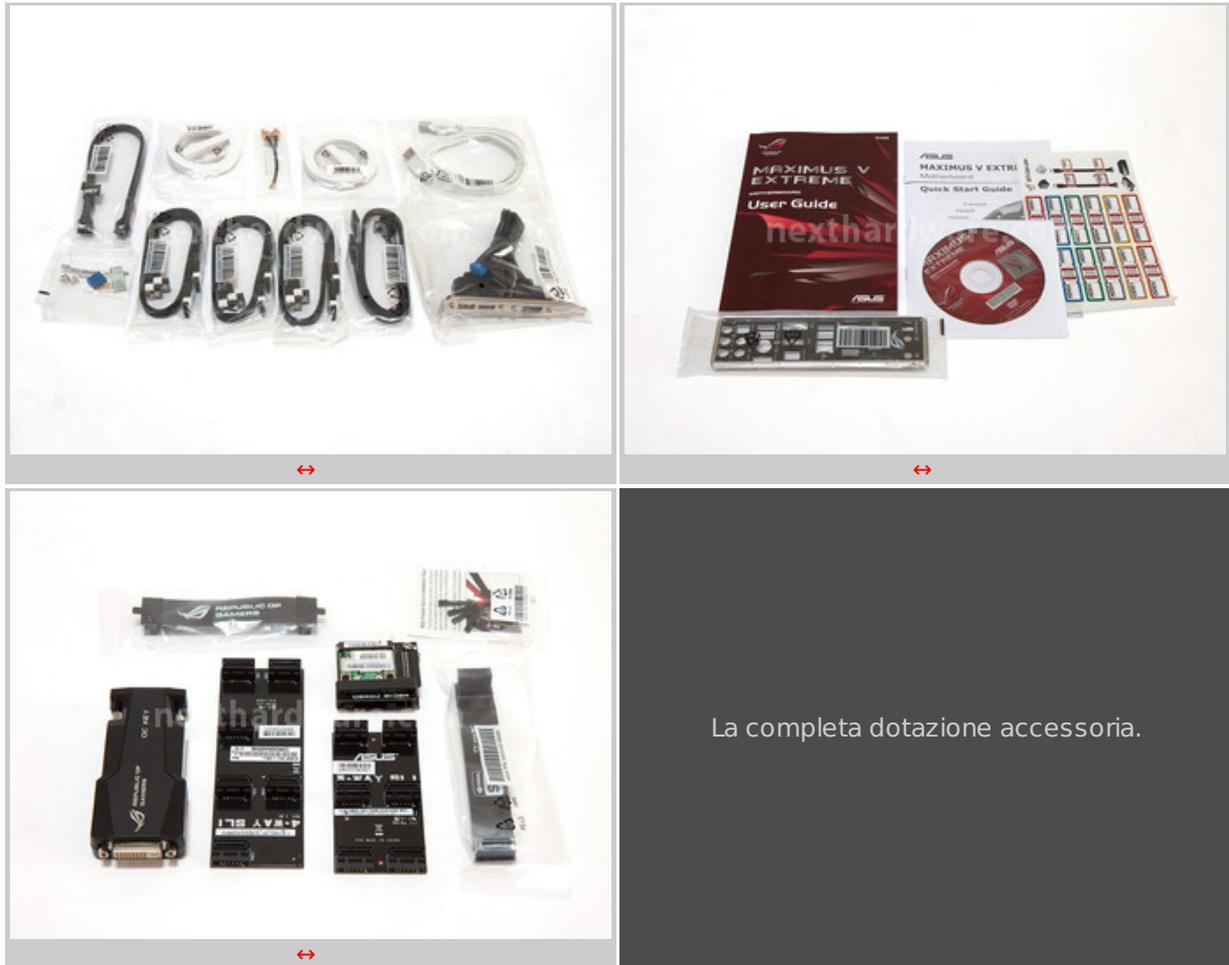
↔

Il box, realizzato in robusto cartone, è dotato di una pratica apertura a libro che permette di osservare, attraverso una finestra in plastica trasparente, la mainboard nella sua interezza.

All'interno troviamo due scomparti in cartone di colore nero di cui uno, dotato di coperchio in plastica trasparente semirigida, contiene la mainboard, mentre↔ l'altro ospita al suo interno il

corposo bundle in dotazione.

↔



↔

Il bundle a corredo della Asus Maximus V Extreme comprende:

- 8 Cavi SATA;
- 2 antenne circolari per modulo dual band mPCIe Combo;
- 2 cavi RF per collegamento mPCIe Combo card - antenne;
- 1 cavo USB per porta ROG Connect;
- 1 cavo di collegamento per OC KEY;
- 1 set di Asus Q-connector;
- 1 staffa con due porte USB 2.0 + eSATA aggiuntive;
- 1 manuale completo ed un manuale di installazione rapida
- 1 DVD contenente driver e software a corredo;
- 1 I/O shield;
- 1 kit contenente due extender per punti di misura Probel;
- 1 OC Key
- 1 mPCIe Combo card dotato di modulo dual band Wi-Fi / Bluetooth.

↔

2. Vista da vicino - Parte prima

2. Vista da vicino - Parte prima

↔

La Maximus V Extreme, come tutte le schede madri ASUS della serie ROG, è caratterizzata dal tipico PCB nero con buona parte degli slot e delle porte di connessione di colore rosso.

Oltre che per il design decisamente aggressivo, la mainboard si distingue per la sua solidità, per la qualità costruttiva e per le svariate funzionalità avanzate dedicate all'overclocking.

La scheda è conforme allo standard Extended ATX (30.5 x 25.7 cm), caratteristica che se da un lato permette di guadagnare spazio per fornire una dotazione più completa, allo stesso tempo può creare qualche problema di compatibilità con alcuni case in commercio, soprattutto quelli di

produzione meno recente.



La Maximus V Extreme è basata sul Platform Controller HUB Intel Z77 e adotta il socket 1155 in grado di supportare, oltre alle nuovissime CPU Intel Ivy Bridge a 22nm, anche le CPU Sandy Bridge di precedente generazione.



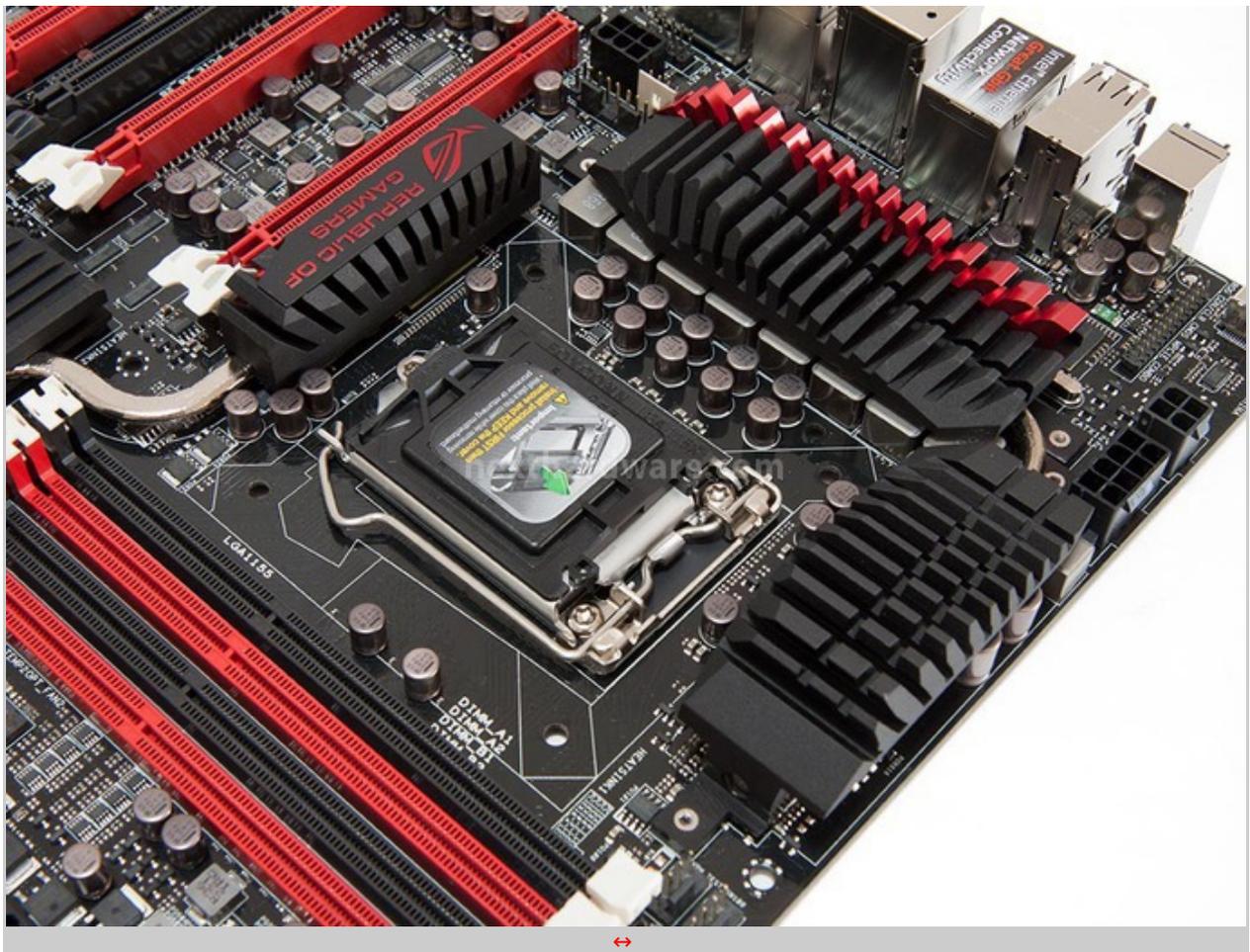


↔

Il layout si presenta abbastanza ordinato con una disposizione delle componentistica in grado di garantire la massima efficienza sia dal punto di vista elettrico che dal punto di vista termico.

Parte della componentistica è distribuita anche sul retro del PCB a garanzia di una maggiore pulizia del layout superiore.

↔



↔

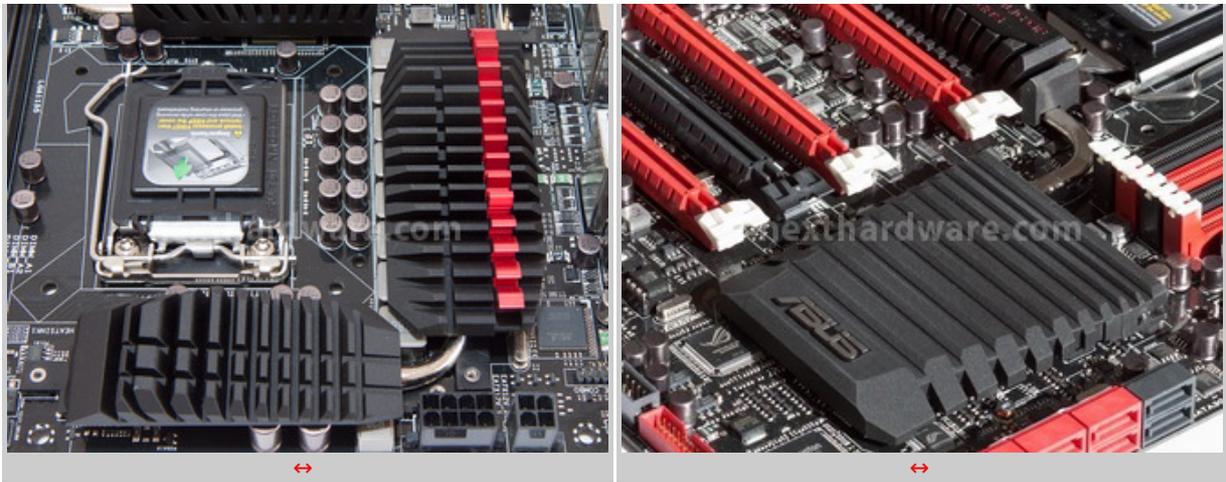
Il socket LGA 1155 è interamente realizzato da Foxconn e, pur garantendo una buona solidità costruttiva, appare lontano dagli standard qualitativi e dalla bellezza dei meccanismi di ritenzione della Lotes.

La zona intorno al socket, anche se non particolarmente affollata, presenta un buon numero di condensatori che, di certo, non facilitano le operazioni di coibentazione.

La sezione di alimentazione ↔ è denominata dal produttore ROG Extreme Engine Digi+ Il e prevede ↔ 8 fasi dedicate al processore, 4 fasi dedicate alla GPU Integrata e 2 fasi dedicate al comparto memorie.

Il particolare design digitale e la componentistica di altissimo livello sono in grado di garantire elevata precisione nelle regolazioni, efficienza, affidabilità e durata nel tempo, anche in condizioni di lavoro abbondantemente fuori specifica.

La Maximus V Extreme adotta condensatori giapponesi allo stato solido, denominati Black Metallic 10K, in grado di operare in un range di temperature compreso tra $-70\leftrightarrow^{\circ}$ e $125\leftrightarrow^{\circ}$; questa particolare caratteristica consente di garantire loro una durata doppia rispetto ↔ ai tradizionali condensatori allo stato solido e permette alla mainboard di funzionare al meglio anche se sottoposta a temperature estremamente basse come, ad esempio, durante una sessione di benchmark utilizzando un sistema di raffreddamento ad azoto liquido.



↔

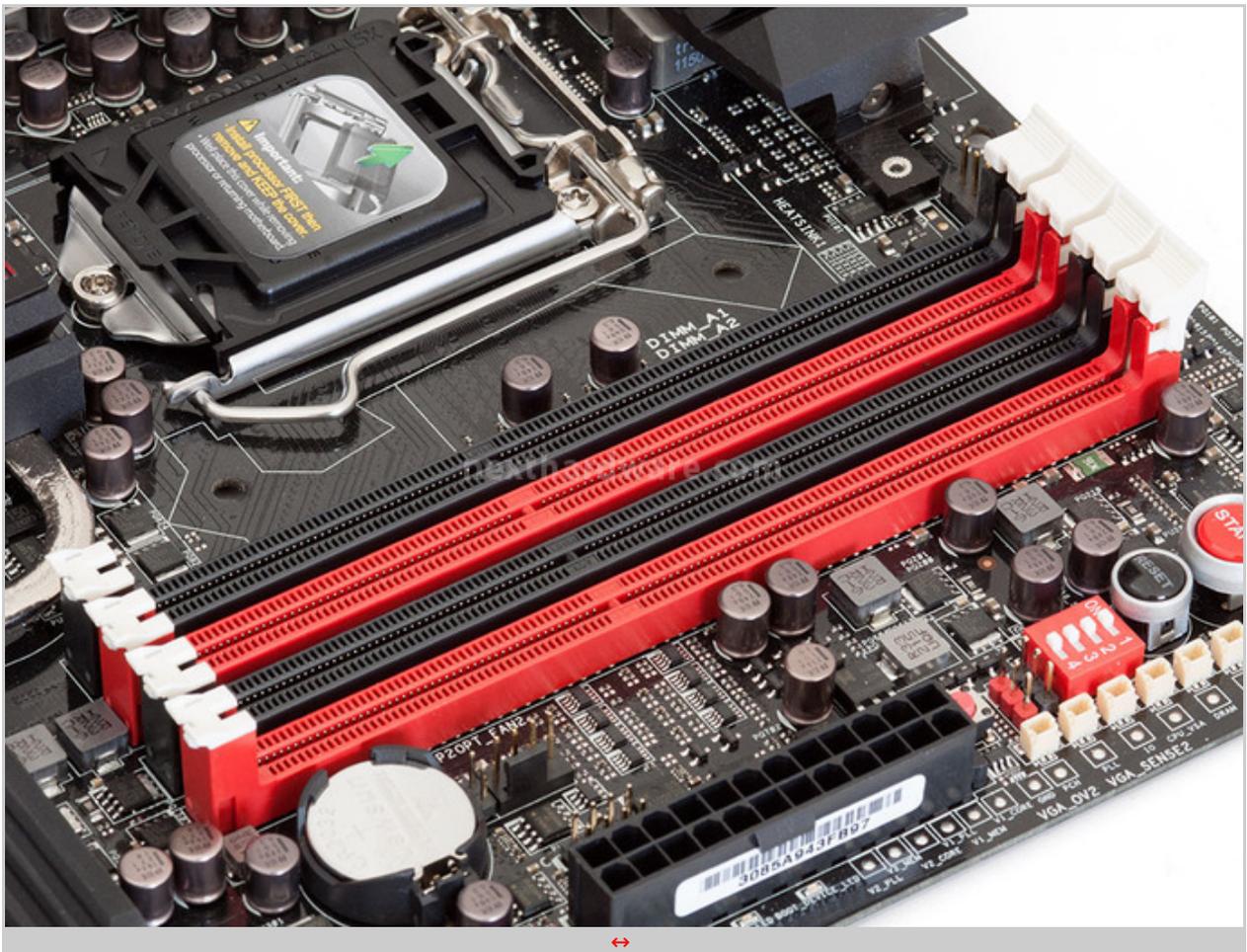
Il sistema di raffreddamento della Maximus V Extreme è suddiviso in due blocchi e prevede quattro dissipatori di generose dimensioni realizzati in alluminio di colore nero.

Il primo blocco, visibile nella foto in alto a sinistra, prevede due dissipatori dedicati al raffreddamento dei Mosfet di potenza dotati di alette in modo da facilitare lo smaltimento del calore e sono collegati tra loro tramite una heatpipe.

Il secondo blocco prevede un dissipatore per il raffreddamento dell'ultimo gruppo di Mosfet collegato, a sua volta, all'enorme dissipatore preposto al raffreddamento del PCH Z77.

Questo tipo di disposizione garantisce un raffreddamento ottimale delle zone socket e PCB che vengono investite dall'aria prodotta dalla ventola della CPU.

↔



↔

In alto sono visibili i quattro slot DIMM in grado di ↔ ospitare fino a 32GB di memoria DDR3; la frequenza massima supportata è di 2800MHz, tuttavia sono veramente poche le ↔ CPU in grado di

gestire impostazioni così estreme con raffreddamenti convenzionali a causa dell'™ integrazione al proprio interno del memory controller.

Il particolare design degli slot DIMM prevede il meccanismo di ritenzione solo sul lato esterno per consentire di smontare i moduli anche in presenza di una VGA installata sul primo slot PCIe.

↔

3. Vista da vicino - Parte seconda

3. Vista da vicino - Parte seconda

↔



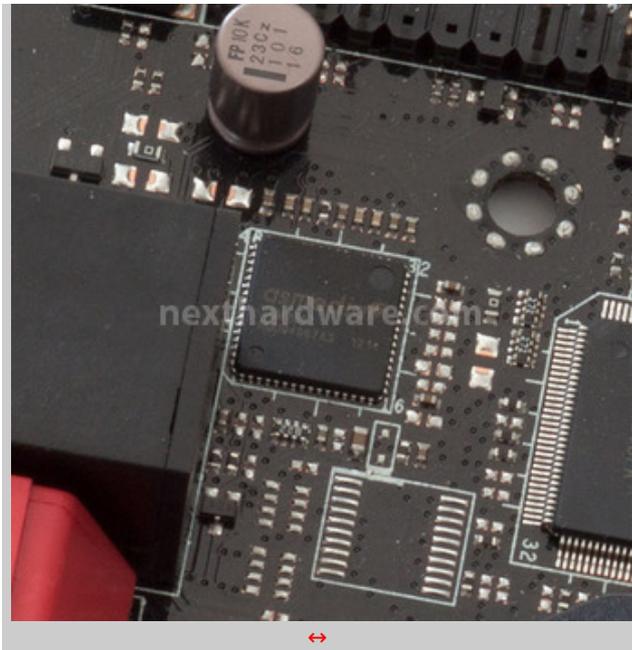
↔

Le porte SATA in dotazione alla Maximus V Extreme sono in totale dieci; nella foto in alto possiamo osservare, da destra verso sinistra, le due nere gestite dal PCH Z77 in modalità SATA 2, le successive due rosse che rispondono alle specifiche SATA 3 che dipendono sempre dal medesimo Platform Controller HUB e, infine, le restanti quattro porte rosse SATA 3 che, invece, sono gestite da un controller di produzione ASMedia.

Mancano all'appello una porta eSATA, dislocata sul bordo sinistro della mainboard e adiacente all'ultimo slot PCIe, e la porta mSATA, inclusa nella mPCIe Combo Card.

Alla sinistra delle ultime due porte rosse SATA 3 troviamo i due connettori "Subzero Sense" a cui possiamo collegare due sonde K per effettuare la misurazione di temperature abbondantemente al di sotto degli 0°C senza l'utilizzo di termometri dedicati, semplicemente leggendo i valori tramite l'OSD monitor della OC Key o attraverso l'apposito modulo del software AI Suite II.

↔

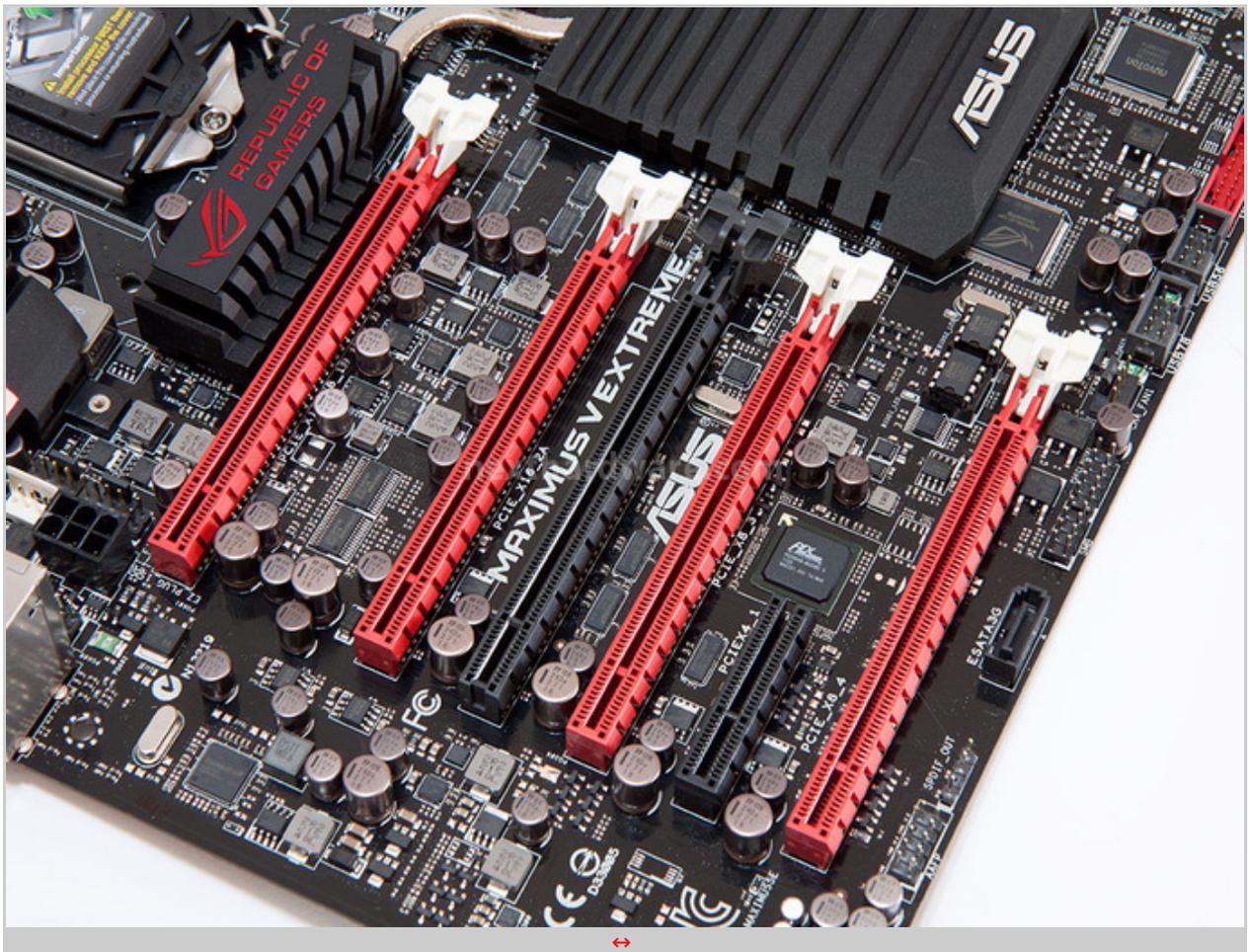


Il controller ASMedia 1061 deputato alla gestione delle quattro porte SATA 3 di colore rosso.

↔

Nella foto in basso possiamo osservare la ricca dotazione di slot PCIe della Maximus V Extreme comprendente 4 slot PCI-E 16x 3.0 in grado di accogliere altrettante VGA ed uno slot PCI-E 4x conforme allo standard 2.0.

↔



↔

I nuovi microprocessori Ivy Bridge introducono il supporto nativo a 16 linee PCI-Express 3.0, è quindi possibile utilizzare una sola VGA a piena banda (16x) oppure realizzare sistemi dual VGA (NVIDIA SLI o AMD CrossFireX) in configurazione 8x/8x che potranno operare ciascuna con una banda equivalente alla modalità PCI-E 2.0 16x anche con la metà delle linee elettriche attive, dal momento che il nuovo standard PCI-Express prevede un bandwidth doppio rispetto alla precedente

generazione.

↔



Il Bridge PLX collegato al Platform Controller HUB Z77.

↔

Nel caso in cui si volessero utilizzare tre o addirittura quattro VGA, ASUS ha previsto↔ la presenza di un bridge PLX PEX8747 PCI-Express 3.0 che si occupa di aumentare il numero di linee elettriche a disposizione; sarà quindi possibile realizzare una configurazione a tre VGA in modalità 16x/NC/8x/8x oppure a quattro VGA in modalità 8x/16x/8x/8x.

↔

Numero Schede Video	Slot e velocità
1	Slot 1 - 16x (Nativo)
2	Slot 1↔ - 8x↔ (Nativo) / Slot 3 - 8x (Nativo)
3	Slot 1 - 8x (Nativo) / Slot 2 - 16x / Slot 4 - 8x
4	Slot 1 - 8x (Nativo) / Slot 2 - 16x / Slot 4 - 8x / Slot 5 - 8x

↔

Nella tabella in alto riportiamo gli schemi di installazione relativi alle varie configurazioni realizzabili.

Come potete notare, soltanto utilizzando una o due VGA gli slot utilizzati lavorano in modalità nativa, mentre nelle rimanenti configurazioni entra in funzione il bridge PCI-E che introduce, di fatto, latenze sulla comunicazione tra la CPU e le GPU, che non vengono di fatto compensate dalla maggior banda a disposizione.

↔



↔

Il pannello posteriore I/O della Maximus V Extreme è molto completo; procedendo da sinistra verso destra troviamo:

- 1 x Connettore↔ Mini DisplayPort Thunderbolt
- 1 x Pulsante Clear CMOS;
- 1 x Pulsante ROG Connect;
- 3 x Porte USB 2.0 (colore nero);
- 1 x Porta USB 2.0/ROG Connect↔ (colore bianco);
- 1 x Porta LAN RJ-45.
- 2x Porte USB 3.0 (colore blu) gestite dal PCH Intel Z77;
- 1x Optical S/PDIF In;
- 1x Uscita DisplayPort;
- 1x Uscita HDMI;
- 1x Porta PS2;
- 2x Porte USB 3.0 (colore blu) gestite dal controller ASMedia;
- 1x Optical S/PDIF Out;
- 5x HD Audio Jack.

↔



↔

Ricordiamo che la Tecnologia Intel Thunderbolt integrata sulla Maximus V Extreme offre una larghezza di banda pari a 10 Gbit/s con un trasferimento bidirezionale dei dati a doppio canale e grafica ad alta definizione tramite un singolo cavo.

La possibilità di collegare in cascata fino↔ ad un massimo di sei periferiche permetterà, con la futura diffusione di questo standard, di ridurre al minimo il numero di cavi presenti sulla nostra scrivania.

↔



Un'immagine del controller di produzione ASMedia dedicato alla gestione di due delle porte USB 3.0 posteriori.

↔

Ulteriori 4 porte USB 2.0 e altrettante USB 3.0 gestite dal PCH Intel possono essere ricavate tramite gli appositi header onboard, sfruttando le staffe con porte aggiuntive presenti in bundle.

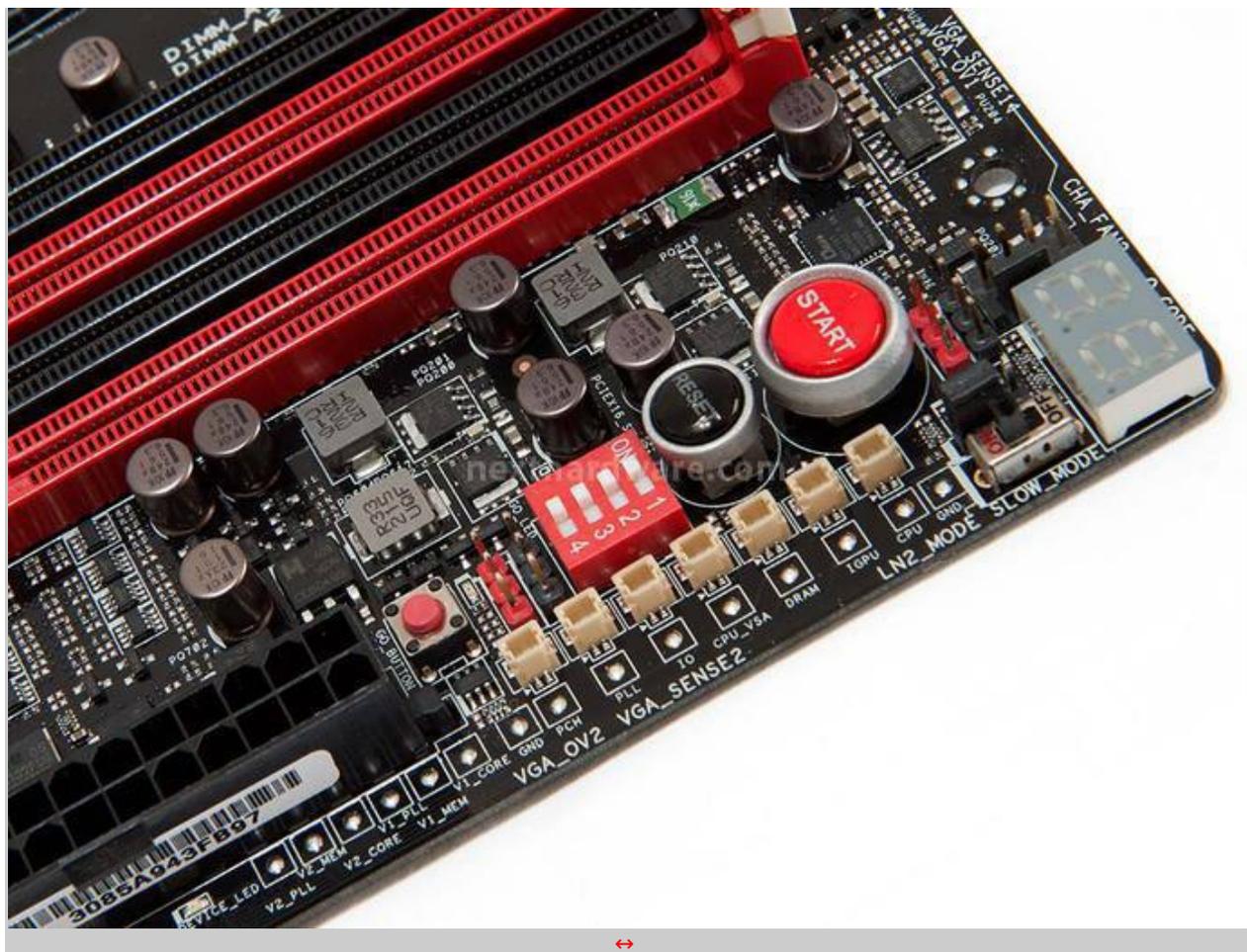
↔

4. Caratteristiche peculiari

4. Caratteristiche peculiari

↔

Debug LED - Probelt - VGA_Hotwire



↔

Per chi avesse ancora dei dubbi sulla chiara vocazione all'overclock della Maximus V Extreme basta dare un'occhiata a questa zona della mainboard, posta in prossimità del connettore ATX di alimentazione, per fugarli del tutto.

Sulla parte più vicina al bordo possiamo osservare un numero impressionante di punti di misura denominati Probelts che consentono di verificare, con l'ausilio di un multimetro, le tensioni dei principali componenti della scheda madre e, come vedremo più avanti, anche di due VGA.

La presenza di sette mini connettori permette l'utilizzo degli extender da collegare direttamente ai puntali per facilitare le rilevazioni: peccato che Asus ne fornisca in dotazione soltanto due.

Alla destra del connettore ATX possiamo osservare il pulsante GO_BUTTON, che assume una duplice funzione: se premuto in fase di POST permette 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, se, invece, viene premuto a sistema già caricato, la mainboard va a leggere una configurazione preimpostata dall'utente all'interno del BIOS e ne applica i parametri.

Alla destra del pulsante GO_BUTTON troviamo un header a 6 pin denominato VGA_Hotwire.

Collegando tre cavi dotati di connettore a 2 pin all'header e saldando le altre estremità ai regolatori di tensione della VGA installata, è possibile regolare direttamente dalla mainboard le tre↔ tensioni principali della VGA (Vcore, VPLL, VMEM).

La regolazione delle tensioni può avvenire direttamente dal BIOS della mainboard o in maniera ancora più semplice utilizzando la OC Key in dotazione.

Procedendo con ordine, troviamo uno switch a 4 vie che permette di disattivare gli slot PCI-E 16x; questa funzionalità, già vista su altre mainboard della serie ROG, permette di disattivare a livello hardware una o più schede video durante le sessioni di overclock estremo ad azoto liquido, non potendo, per ovvi motivi pratici, rimuoverle fisicamente.

A destra dello switch troviamo i due pulsanti per il reset e l'accensione, un altro header VGA_Hotwire dedicato ad una seconda scheda video, uno switch che permette di attivare o disattivare la modalità "Slow Mode", un header a 3 pin per l'attivazione della modalità "LN2_Mode" ed il Debug LED.

Ricordiamo ai lettori che la modalità LN2_MODE modifica alcune caratteristiche elettriche della

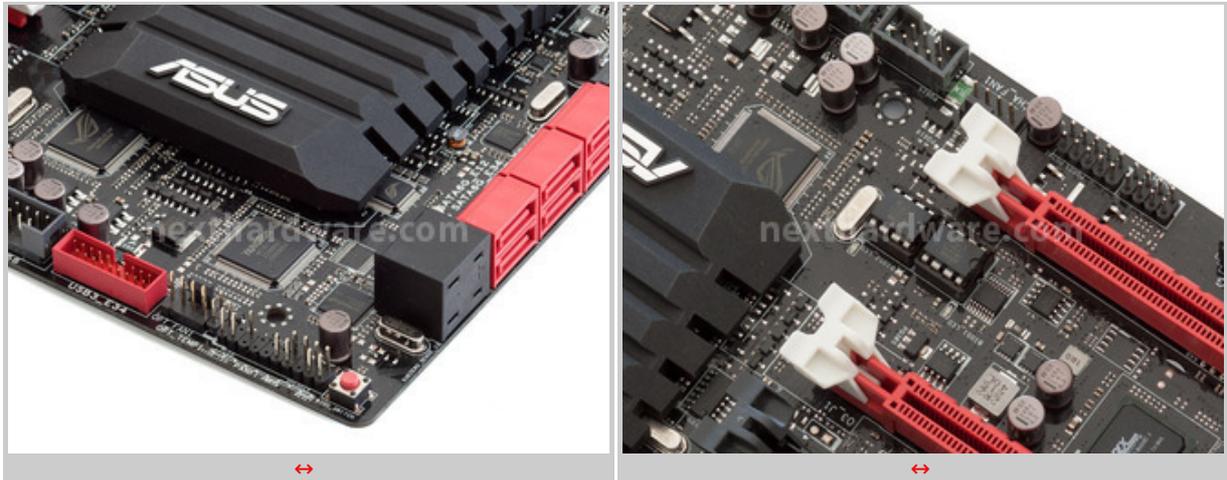
mainboard, rendendo possibile lâ€™™ avvio della macchina a temperature molto basse: una vera manna dal cielo che, però, non elimina eventuali problemi di Cold Boot imputabili alla CPU.

La modalità Slow_Mode, invece, permette di portare il sistema in una condizione di funzionamento a regimi ridotti, cosa molto utile alla fine di un bench, durante le fasi di salvataggio o di cattura delle schermate, per evitare i classici freeze che possono mandare a monte tutte le ore di lavoro impiegate per raggiungere un determinato risultato.

Il Debug LED integrato fornisce informazioni riguardo allo stato di Boot della macchina: segnaliamo che sul manuale cartaceo, nelle pagine da 35 a 40, sono riportati tutti i codici di errore.

↔

Dual BIOS Switch



↔

La scheda è equipaggiata con due BIOS che possono essere attivati alternativamente attraverso un piccolo pulsante posto nellâ€™™ angolo inferiore della stessa; i due chip sono dotati di zoccolo (potendo quindi essere facilmente sostituiti in caso di guasto) e di due led arancioni↔ posti nelle immediate vicinanze che indicano quale BIOS è attualmente in uso.

Attraverso un tool presente all'interno del BIOS si può scegliere di copiare il contenuto di un chip sull'altro, in modo da avere una copia di backup, oppure avere due versioni di bios completamente diverse con relativi profili.

↔

mPCIe Combo Card



↔

Per aumentare le doti di connettività della mainboard Asus fornisce in dotazione una mPCIe Combo Card con preinstallato un modulo che fornisce sia una connessione WiFi dual band (2.4/5.0GHz) in modalità A,B,G,N che una connessione Bluetooth in modalità 3.0+HS/4.0.

La↔ mPCIe Combo Card può ospitare anche un SSD mSATA per potere sfruttare le tecnologie Intel Smart Response o Intel Rapid Start.

↔

OC Key



↔

Una delle novità più interessanti introdotte da Asus sulla Maximus V Extreme è senza ombra di dubbio la OC Key, un dongle che va interposto tra monitor e scheda video utilizzando l'interfaccia DVI e che va collegato alla mainboard tramite un apposito cavo a 9 pin.

Il dongle presenta anche una porta USB che va utilizzata per le operazioni di aggiornamento del firmware, collegandola alla porta ROG presente sulla mainboard.

L'attivazione della OC KEY avviene premendo il pulsante ROG Connect per almeno tre secondi e, una volta avviata, avremo sul monitor una schermata OSD suddivisa in due sezioni.

Nella parte alta della schermata OSD possiamo osservare i principali parametri di funzionamento di mainboard e CPU che rimangono sempre in primo piano, mentre più in basso sono presenti quattro menu a sinistra ed i relativi parametri sulla destra.

La navigazione attraverso i menu avviene tramite i tasti direzionali della tastiera coadiuvati da alcuni tasti adibiti alla conferma e al salvataggio delle impostazioni.

Lo switch della tastiera fra il controllo della OC Key e le sue normali funzionalità avviene premendo brevemente il tasto ROG Connect, mentre la disattivazione della OC Key va eseguita premendo per tre secondi lo stesso tasto.

↔

Menu OSD TweakIt



↔

Il menu OSD TweakIt permette di regolare 14 parametri di funzionamento tra cui il BCLK, il moltiplicatore della CPU e tutte le tensioni principali.

↔

Menu OSD Monitor



↔

Il menu OSD monitor permette di monitorare le tensioni, le frequenze, le temperature↔ e la velocità delle ventole.

↔

Menu VGA Hotwire & Settings



↔

Il menu VGA Hotwire permette di regolare le tensioni relative a Vcore, VPLL e Vmem di eventuali schede video collegate agli appositi header presenti sulla mainboard, mentre il menu Settings permette di variare le impostazioni della OC Key e del monitor OSD.

↔

5. EFI BIOS - Parte prima

5. EFI BIOS - Parte prima

↔

Con l'avvento sul mercato delle prime piattaforme P67 i vari produttori↔ hanno introdotto sulle loro nuove schede madri i potenti EFI BIOS dotati di interfaccia grafica ed in grado di superare le limitazioni dei BIOS tradizionali.

Con le tecnologie EFI, il BIOS è stato riscritto completamente rimuovendo gran parte del codice Legacy presente e fornendo un nuovo sistema di Boot per le moderne piattaforme Intel e AMD.

Dal punto di vista dell'utente, i BIOS EFI sono più facili da utilizzare grazie al supporto per il mouse e alla grafica molto intuitiva; dal punto di vista del sistema, invece, è possibile controllare con più precisione le periferiche, fornire driver al sistema operativo e svolgere altre interessanti funzioni per la sicurezza dello stesso.

↔



↔

Il BIOS della ASUS Maximus V Extreme è studiato per essere sfruttato al meglio sia dall'utente poco esperto che desidera apportare piccole modifiche al proprio sistema, sia dall'utente avanzato che troverà nella completissima sezione Extreme Tweaker ogni parametro possibile per effettuare un tuning perfetto del proprio sistema.

Come visibile nella schermata in alto a destra, la mainboard prevede una modalità semplificata adatta agli utenti meno smaliziati, denominata EZ Mode.

In questa modalità 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 ed è possibile cambiare la sequenza di Boot, semplicemente trascinando i vari dispositivi nell'ordine desiderato, o modificare il profilo energetico del sistema per guadagnare in prestazioni senza sforzo alcuno.

↔

Extreme Tweaker





Tuning Memorie

↔

La sezione dedicata alle memorie è sicuramente una delle più curate; oltre ai timings principali, è infatti possibile regolare i timings secondari ed una serie di parametri in grado di aiutare gli overclockers più estremi a spremere i propri kit di memoria fino all'ultimo MHz.

↔

6. EFI BIOS - Parte seconda

6. EFI BIOS - Parte seconda

↔

Digi+ Power Control



↔

All'interno del menu Extreme Tweaker troviamo la sezione ↔ DIGI+ Power Control dedicata alla gestione dei circuiti di alimentazione della CPU, della iGPU e delle memorie.

Ogni VRM può essere gestito in modo indipendente rispetto agli altri, consentendo di bilanciare la temperatura dei componenti e la stabilità delle tensioni.

La funzionalità di Load Line Calibration prevede cinque livelli di intervento e per ciascuno di essi, nella parte destra della schermata, viene indicato il range di frequenze in cui è consigliabile utilizzarlo.

←

VGA Tweakers Paradise



La sezione dedicata al controllo delle tensioni delle VGA.

↔

Questo menu è di nuova introduzione su una scheda madre della serie ROG ed è espressamente dedicato alla regolazione delle tensioni di eventuali schede video collegate agli header VGA_Hotwire visti in precedenza, consentendo, inoltre, di effettuare un overvolt del bridge PLX in caso di configurazioni con più di due VGA sottoposte a overclock abbastanza spinti.

↔



Particolarmente avanzate sono le funzionalità di monitoring delle temperature, delle tensioni e della regolazione delle ventole.

Tool





↔

Il menu Tool prevede alcune comode utility:

- **ASUS EZ Flash 2 Utility:** tool per l'aggiornamento del BIOS;
- **ASUS SPD Information:** tool per verificare i profili SPD delle RAM;
- **ASUS O.C. Profile:** consente di memorizzare fino a otto differenti configurazioni;
- **Go Button File:** permette di configurare un profilo da richiamare direttamente all'interno del sistema operativo con la pressione del corrispondente pulsante sulla scheda madre;
- **BIOS Flashback:** offre la possibilità di copiare un BIOS sull'altro in caso di emergenza (la scheda è dotata di 2 BIOS completamente indipendenti e gestiti dall'utente).

↔



↔

I restanti menu dell'EFI BIOS di ASUS ricalcano quanto già visto in passato, con qualche opzione in più dedicata ai nuovi controller come l'Intel Thunderbolt o a tecnologie introdotte dal chipset Z77 come l'Intel Rapid Start e l'Intel Smart Connect.

7. Lucid Virtu Universal MVP

7.↔ Lucid Virtu Universal MVP

↔



↔

La ASUS Maximus V Extreme include nella sua dotazione il software **Lucid Virtu Universal MVP**, nuova versione della tecnologia Lucid Virtu, inizialmente progettata per consentire l'uso di schede video di diversi produttori in configurazioni multi GPU.

La tecnologia ibrida di Lucid non ha riscosso molti consensi commerciali e il lento sviluppo dei driver non ha mai portato ad una sua massiccia diffusione, ma con Virtu Universal MVP, Lucid si è "reinventata" proponendo una soluzione che va maggiormente a coprire le reali necessità dell'utente medio.

L'integrazione delle GPU della famiglia Intel Graphics HD all'interno delle CPU SandyBridge e IvyBridge, ha reso la grafica integrata nei processori adatta a svolgere diversi compiti in ambito 2D, ma ha soprattutto portato con sé la tecnologia **Intel QuickSync**, migliorando enormemente le prestazioni di codifica video utilizzando i più comuni software di editing.

Purtroppo, l'installazione di una GPU discreta, configurazione tipica in un desktop di fascia medio/alta, porta alla disattivazione della GPU integrata nella CPU, impedendo così l'uso di QuickSync.

Virtu Universal MVP viene in nostro soccorso "bypassando" questa limitazione consentendo l'uso di entrambe le GPU in contemporanea e dirigendo le richieste grafiche o multimediali alla periferica più adatta.

↔



↔

A differenza dei precedenti software di Lucid, l'ultima versione supporta tutte le API grafiche DirectX, dalla versione 9 alla 11, ed integra nuove modalità per migliorare il frame rate sfruttando alcune caratteristiche peculiari della GPU integrata nella CPU per affiancare le schede video discrete.

Virtual Vsync

Utilizzando schede video molto potenti, non è raro notare (a Vsync disattivato) alcune linee che spezzano l'immagine in orizzontale.

Questo effetto è chiamato tearing ed è causato dalla sovrapposizione di due frame successivi che non sono stati mostrati correttamente sullo schermo.

La tecnologia Virtual Vsync consente di eliminare questo fastidioso problema senza attivare il Vsync della scheda video discreta, ma inviando allo schermo solo i frame che saranno correttamente visualizzati.

HyperFormance

In questa modalità la GPU integrata nella CPU "aiuta" quella discreta nella selezione dei frame da calcolare, evitando di iniziare l'elaborazione di alcuni fotogrammi che non saranno mai mostrati sullo schermo così da aumentare artificialmente il numero di frame al secondo mostrati all'utente.

Virtual Universal MVP

Come per la precedente versione, sono disponibili due modalità di collegamento dello schermo al sistema.

i-Mode

Lo schermo è collegato alla scheda video integrata nella CPU; la scheda video discreta è quasi completamente disattivata finché la sua potenza di calcolo non è richiesta, riducendo i consumi e il calore prodotto.

Il prezzo da pagare per utilizzare la modalità i-Mode è un leggero calo di prestazioni causato dal transito delle immagini elaborate dalla scheda video discreta attraverso la GPU Integrata.

d-Mode

Pensata per gli utenti che non vogliono scendere a compromessi con le prestazioni, consente di utilizzare la scheda video discreta in tutte le modalità di funzionamento, rinunciando alle caratteristiche di risparmio energetico della i-Mode.

In questa modalità lo schermo deve essere collegato alla scheda video discreta: le funzionalità sopra descritte saranno comunque attive e sarà possibile l'uso della tecnologia QuickSync.

↔

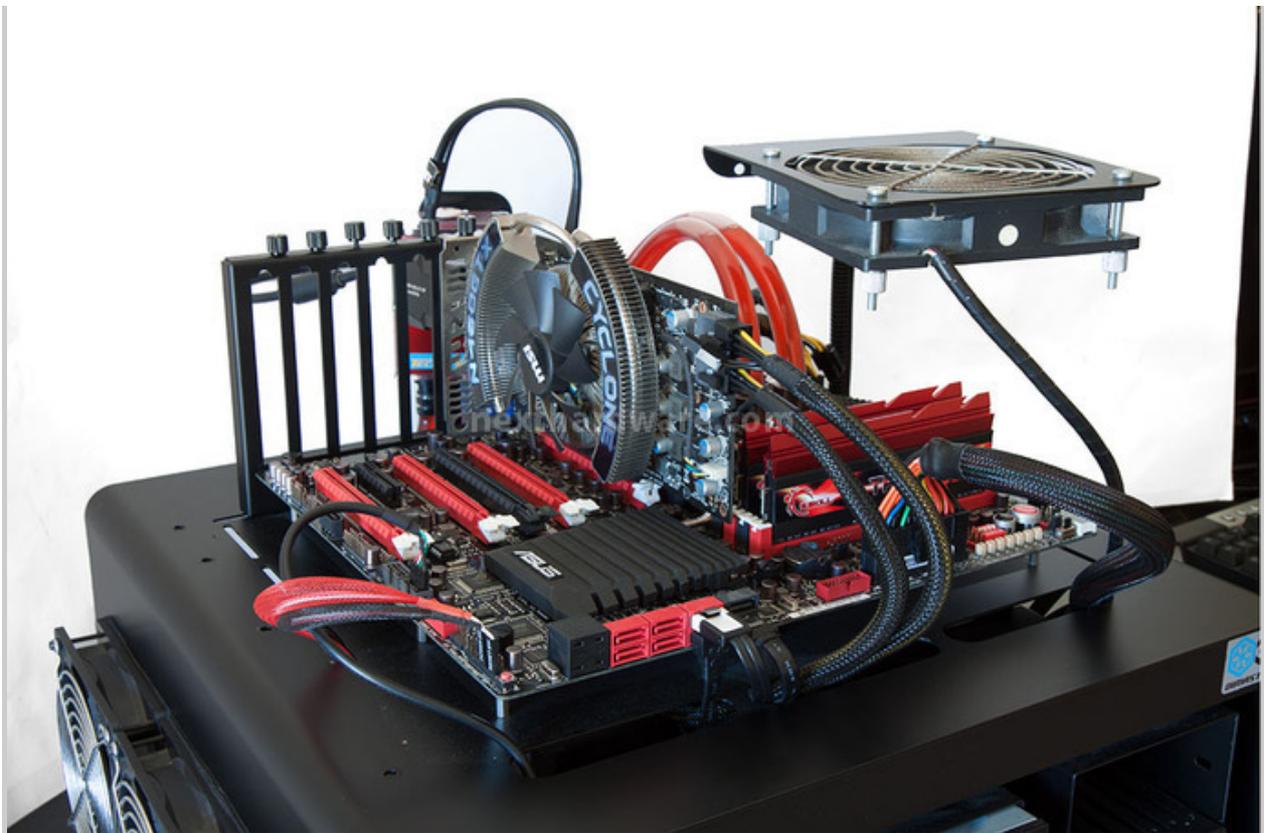
8. Metodologia di Prova

8. Metodologia di Prova

↔

Per testare le performance della ASUS Maximus V Extreme abbiamo completato la configurazione con i componenti elencati nella tabella sottostante.

↔



Processore	Intel Core i7-3770K
Memorie	G.Skill TridentX F3-2400C10D-16GTX
Scheda Video	MSI Cyclone 460GTX
Alimentatore	Seasonic X-1250W
Storage	Kingston HyperX 240GB; ADATA XPG SX300 128GB
Raffreddamento	Impianto a liquido su banchetto Dimastech Easy



Tutti i test sono stati eseguiti con tre distinte frequenze della CPU:

- Default 3500 MHz Turbo Boost Attivo (Max 3900 MHz)
- 4200 MHz Turbo Boost Disattivato
- 4500 MHz Turbo Boost Disattivato



CPU-Z

CPU Caches Mainboard Memory SPD Graphics About

Processor

Name: Intel Core i7 3770K

Code Name: Ivy Bridge Max TDP: 77 W

Package: Socket 1155 LGA

Technology: 22 nm Core Voltage: 1.144 V

Specification: Intel(R) Core(TM) i7-3770K CPU @ 3.50GHz

Family: 6 Model: A Stepping: 9

Ext. Family: 6 Ext. Model: 3A Revision: E1

Instructions: MMX SSE(1,2,3) SSSE3 AVX AES AVX

Clocks (Core #0)

Core Speed: 3998.9 MHz

Multiplier: x 39.0

Bus Speed: 100.0 MHz

Rated FSB: []

Caches

L1 Data: 4 x 32 KBytes 8-way

L1 Inst.: 4 x 32 KBytes 8-way

Level 2: 4 x 256 KBytes 8-way

Level 3: 8 MBytes 16-way

Selection: Processor #1 Cores: 4 Threads: 8

Validate OK

Version 1.61.2



CPU-Z

CPU Caches Mainboard Memory SPD Graphics About

Motherboard

Manufacturer: ASUSTeK COMPUTER INC.

Model: MAXIMUS V EXTREME Rev 1.0xx

Chipset: Intel Ivy Bridge Rev. 09

Southbridge: Intel Z77 Rev. 04

LPCIO: Winbond

BIOS

Brand: American Megatrends Inc.

Version: 0257

Date: 06/06/2012

Graphic Interface

Version: PCI-Express

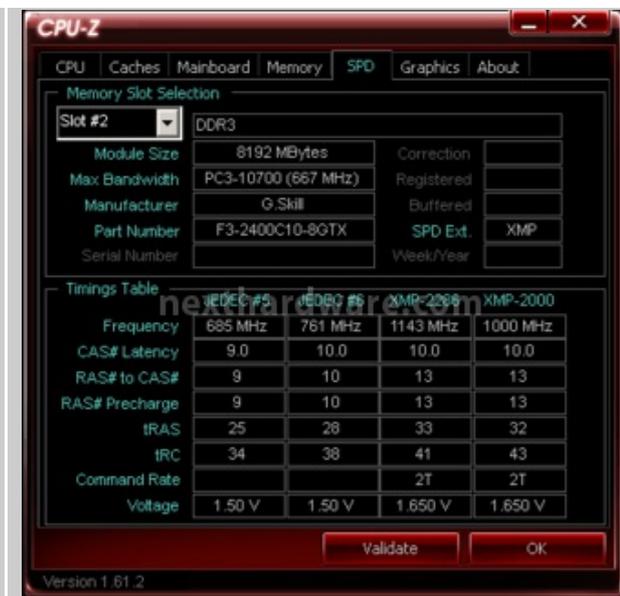
Link Width: x16 Max. Supported: x16

Side Band: []

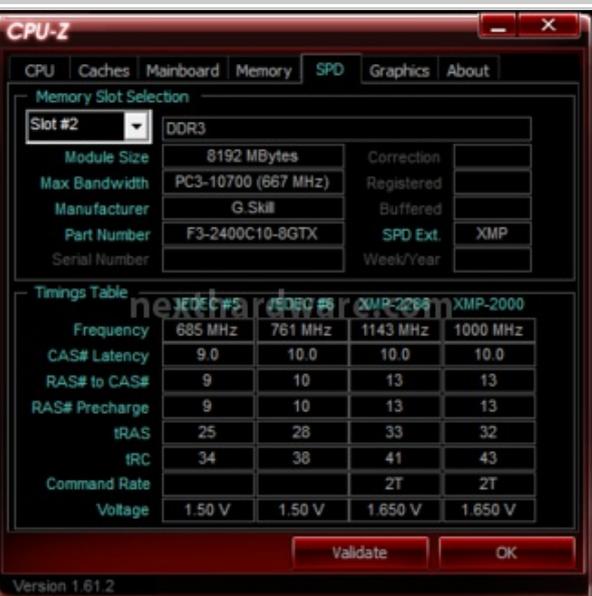
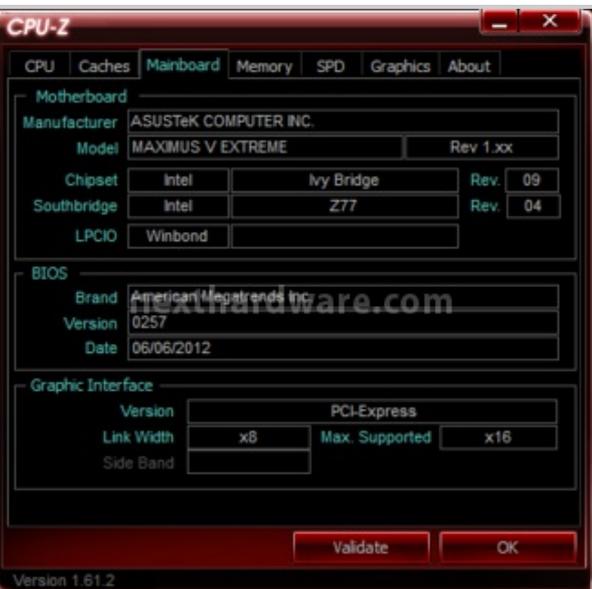
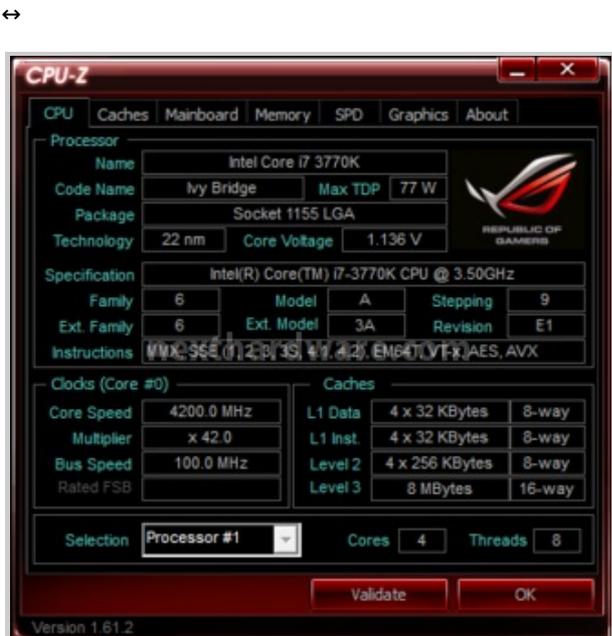
Validate OK

Version 1.61.2



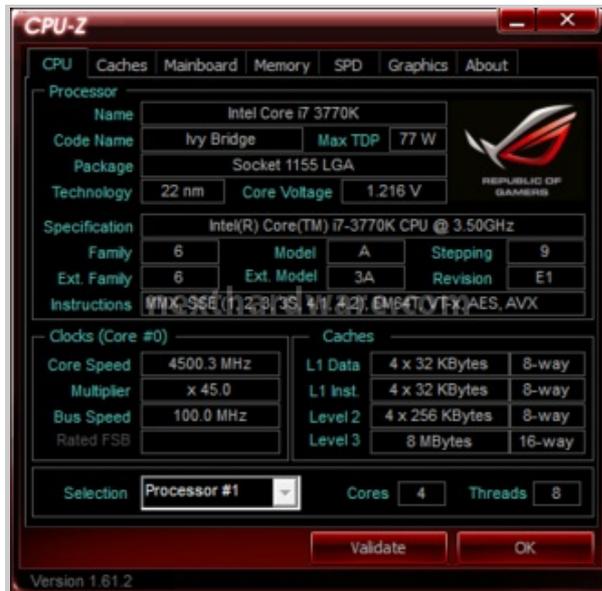


i7-3770K @ 350MHz - Turbo Boost ON



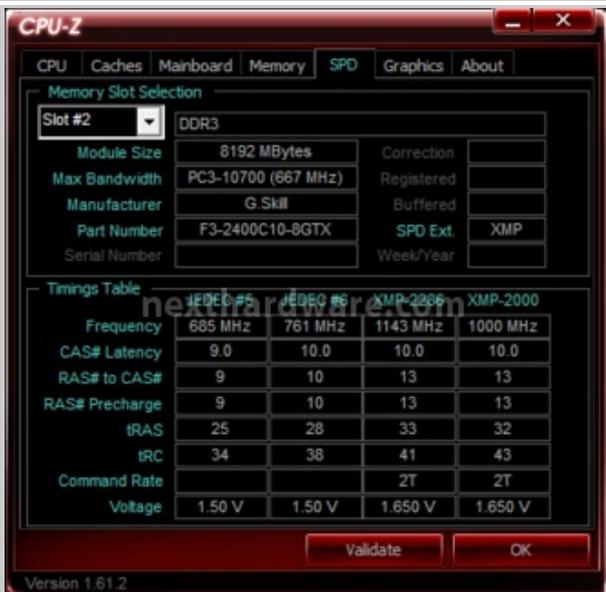
i7-3770K @ 420MHz - Turbo Boost OFF

↔



↔

↔



↔

↔

i7-3770K @ 4500MHz - Turbo Boost OFF

↔

La frequenza delle memorie è stata mantenuta fissa a 2400MHz come da profilo XMP.

- **G.Skill TridentX F3-2400C10D-16GTX 2400MHz (10-12-12-31-1T)**

↔

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

↔

Compressione e Rendering

- 7-Zip 64 bit
- WinRAR 64 bit
- MAXCON Cinebench R11.5 64 bit
- POV-Ray v.3.7 Beta 38 64 bit

↔

Sintetici

- Futuremark PCMark Vantage 64 bit
- Futuremark PCMark 7 64 bit
- PassMark Performance Test 7.0 64 bit

- Super PI Mod 1M 32 bit
- AIDA64 Extreme Engineer Edition

↔

Grafica 3D

- Futuremark 3DMark Vantage
- Futuremark 3DMark 11
- Unigine Heaven Benchmark 2.7

↔

SSD & USB 3.0

- IOMeter 2008.06.18 RC2↔
- CrystalDiskMark 3.0.1 x64

↔

9. Benchmark Compressione e Rendering

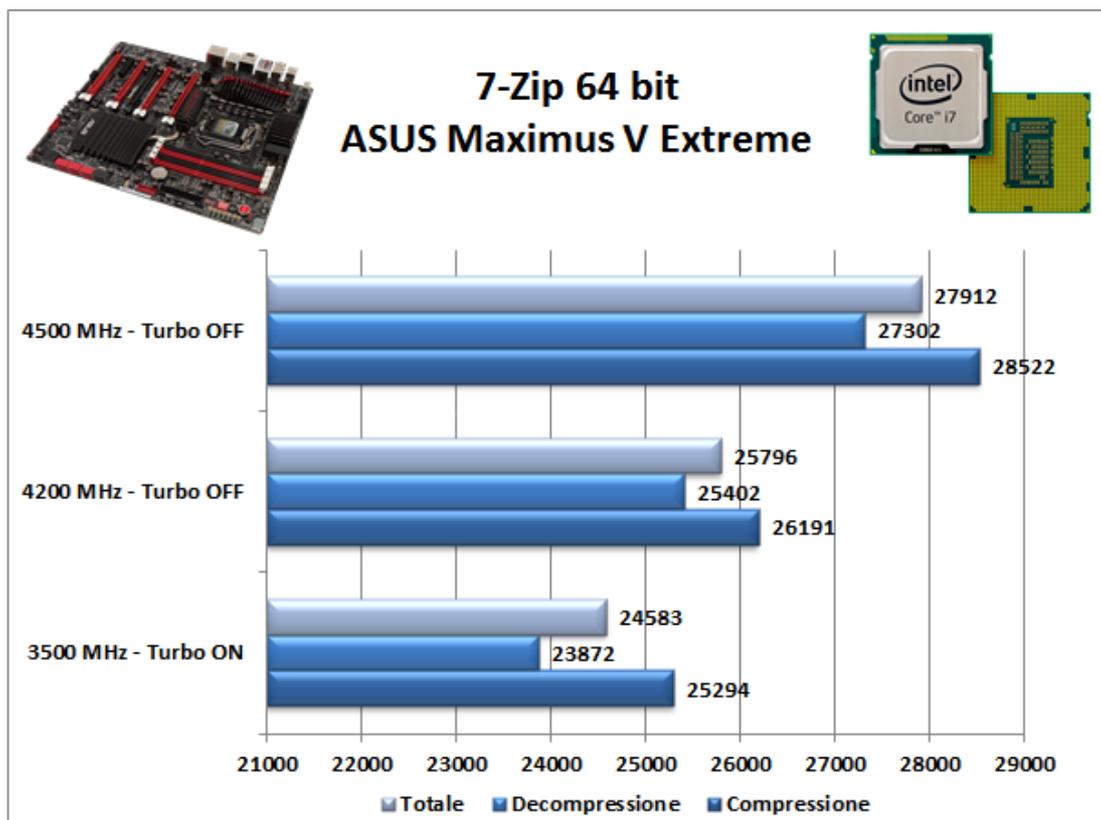
9. Benchmark Compressione e Rendering

↔

7-Zip 64 bit

Una valida alternativa gratuita a WinRAR è 7-Zip, programma open source in grado di gestire un gran numero di formati di compressione. Come il suo concorrente commerciale, è disponibile in versione 64 bit e con supporto multi thread.

↔

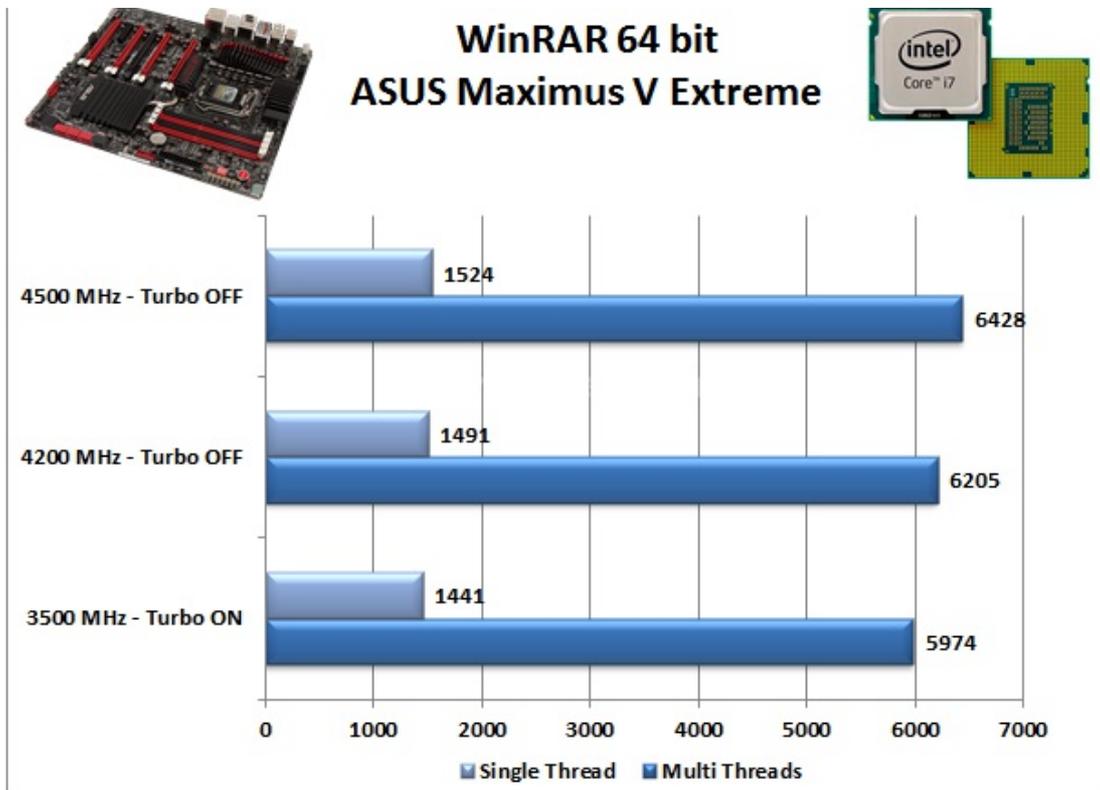


↔

WinRAR 64 bit

Il formato Rar è caratterizzato da una ottima efficienza, garantendo livelli di compressione spesso non raggiungibili da altri formati. Sviluppato da Eugene Roshal, è un formato chiuso anche se sono state rilasciate le specifiche delle prime due versioni. Per le nostre prove abbiamo utilizzato l'ultima versione del programma WinRAR, dotata di tecnologia multi thread e compilata a 64 bit.

↔

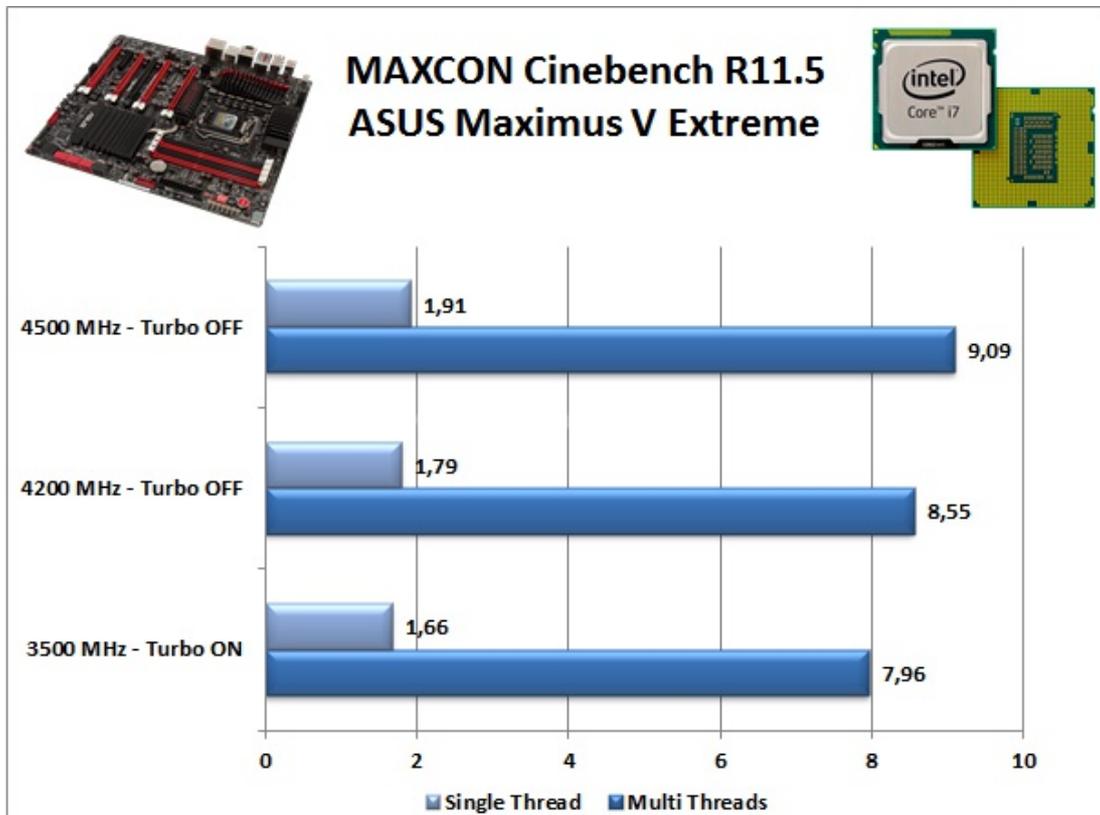


↔

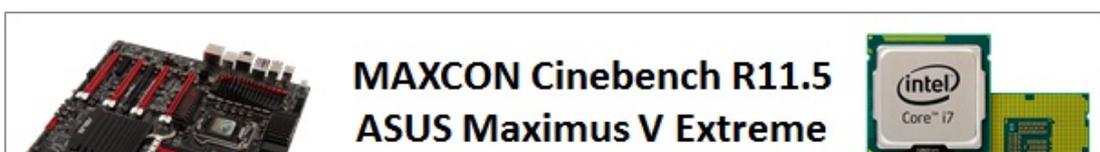
MAXCON Cinebench R11.5 64 bit

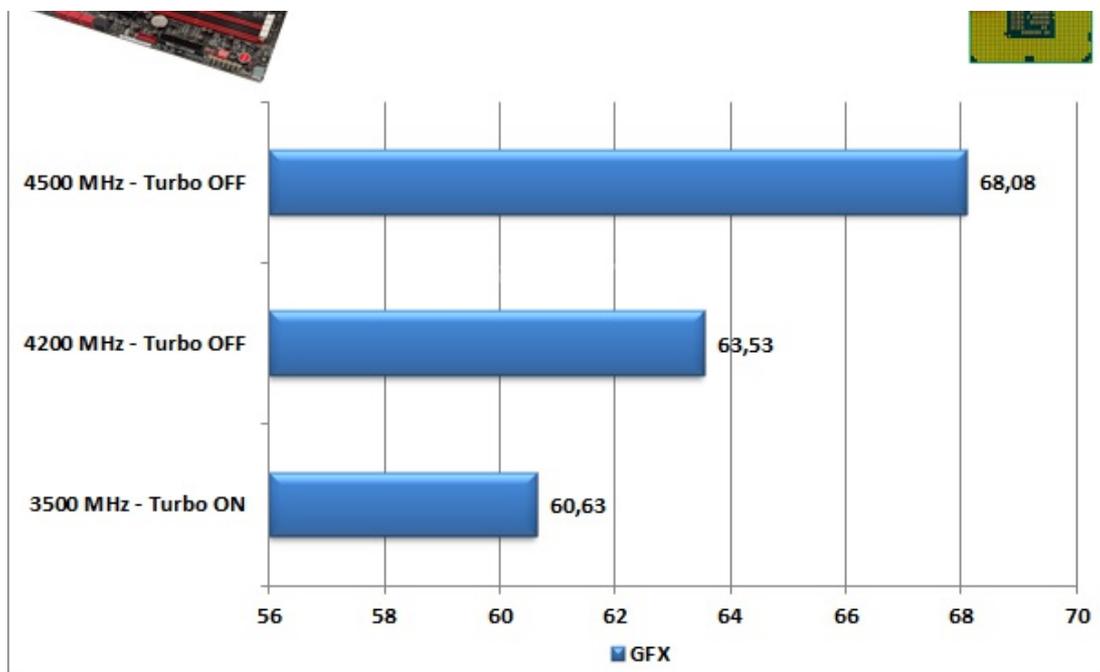
Prodotto da Maxcon, CineBench sfrutta il motore di rendering del noto software professionale e permette di sfruttare tutti i core presenti nel sistema.

↔



↔



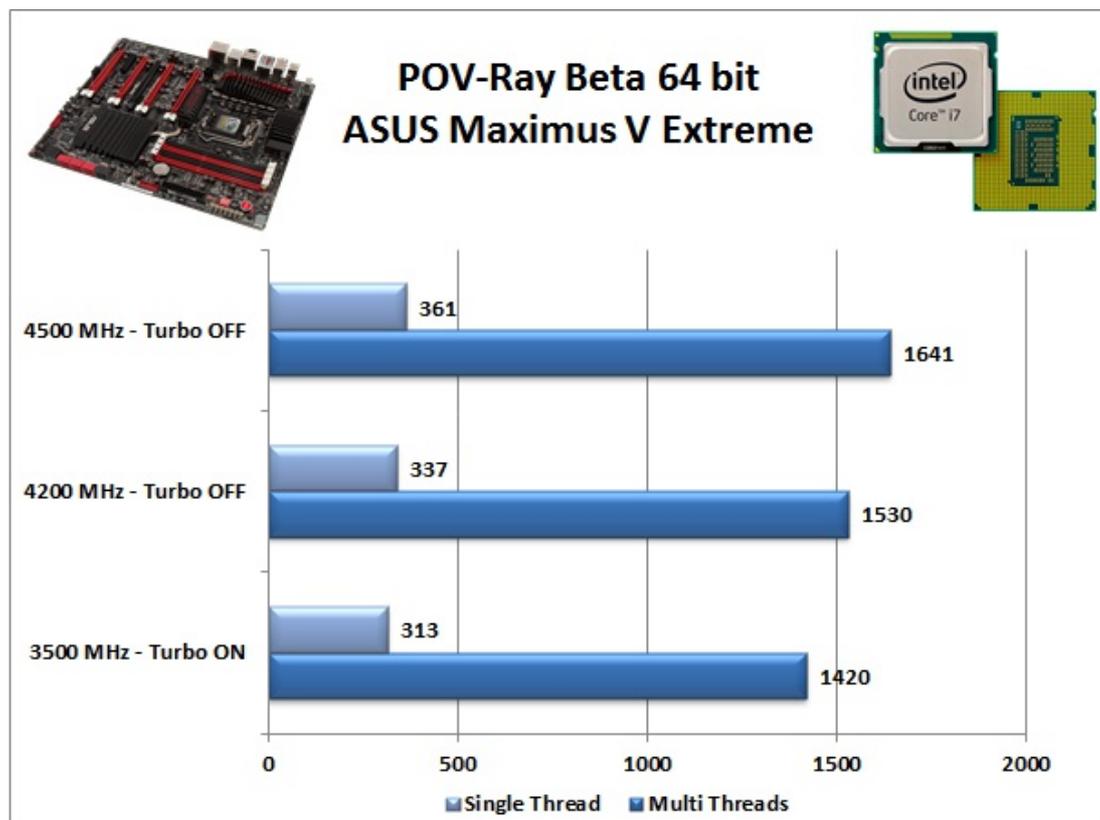


↔

POV-Ray v.3.7 Beta 38 64 bit

POV-Ray è un programma di ray tracing disponibile per una gran varietà di piattaforme. Nelle versioni più recenti il motore di rendering è stato profondamente aggiornato facendo uso del multithreading, avvantaggiandosi, quindi, della presenza sul computer di processori multicore o di configurazioni a più processori.

↔



↔

Come era lecito aspettarsi, in ciascuno dei test effettuati possiamo osservare un buon incremento delle prestazioni all'aumentare della frequenza del processore, che risulta più evidente nei test che sfruttano il multithread.

In ogni condizione il sistema si è dimostrato estremamente reattivo e pienamente stabile nonostante le temperature elevate di questo ultimo periodo che ci hanno accompagnato durante le nostre prove.

↔

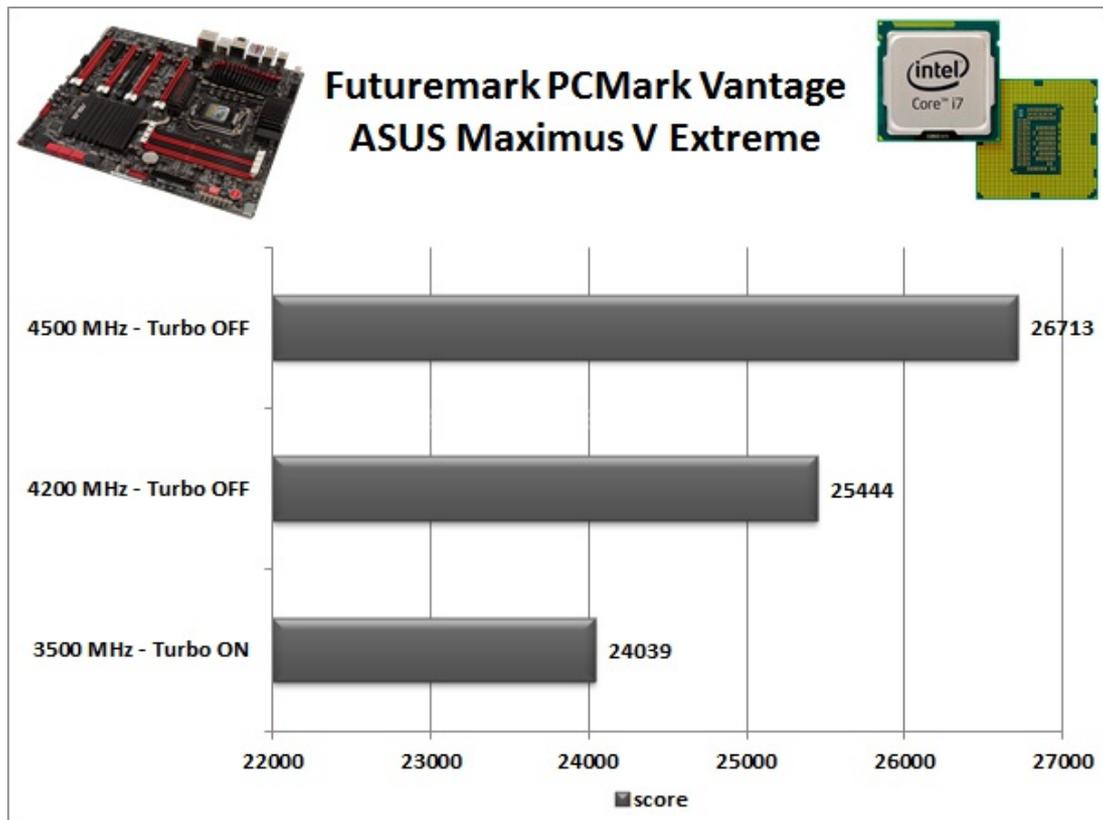
10. Benchmark Sintetici

10. Benchmark Sintetici

↔

Futuremark PCMark Vantage

Il PCMark Vantage simula una serie di applicativi reali, andando a testare tutti i componenti del sistema. Riproduzione audio video, navigazione web e 3D sono alcune delle aree interessate da questo benchmark.

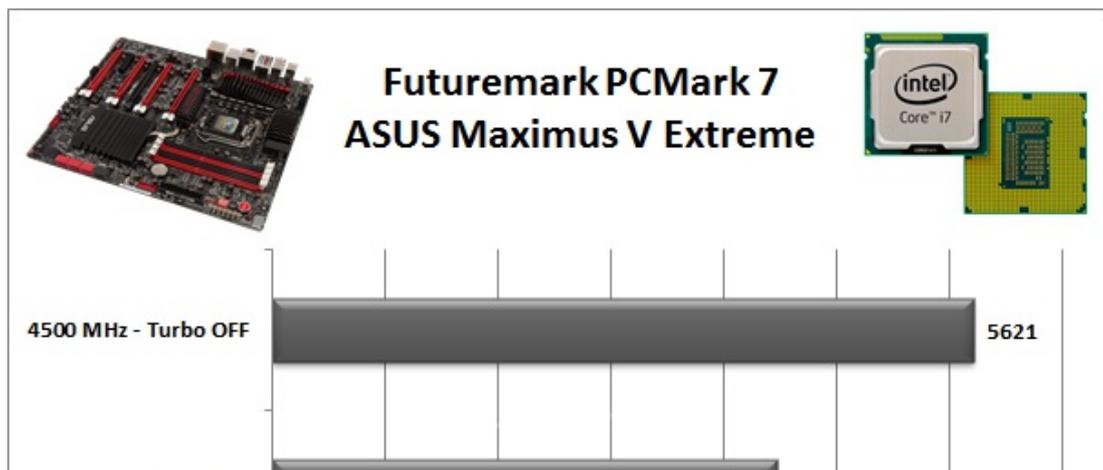


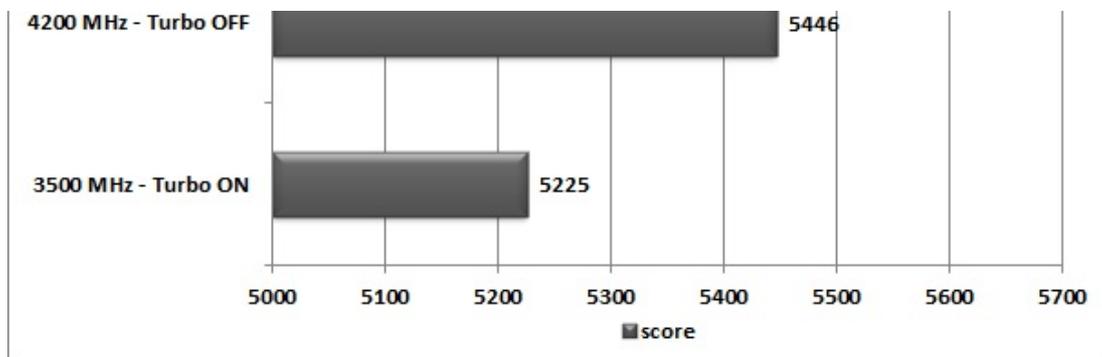
↔

Futuremark PCMark 7

PCMark 7 è in grado di fornire un'analisi aggiornata delle prestazioni per i moderni PC equipaggiati con Windows 7 e, rispetto al PCMark Vantage, fornisce un quadro più completo di quanto un SSD incida sulle prestazioni complessive del sistema. PCMark 7 comprende sette serie di test con venticinque diversi carichi di lavoro per restituire in maniera convincente un'analisi di sintesi delle performance dei sottosistemi che compongono la piattaforma testata.

↔





↔

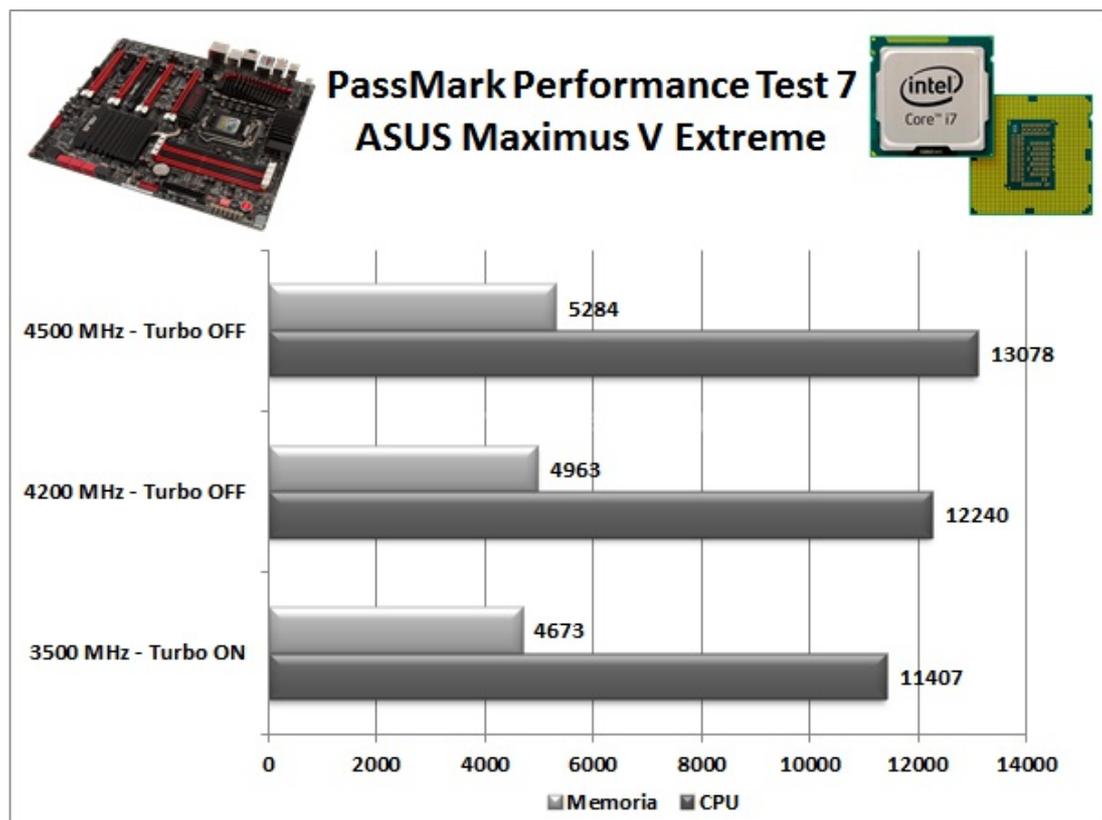
In entrambi i software della Futuremark possiamo osservare un netto miglioramento delle prestazioni generali all'aumentare della frequenza.

I punteggi ottenuti sono abbastanza elevati anche in relazione all'utilizzo come drive di test di un SSD di ultima generazione molto performante, appena sottoposto a Secure Erase,

PassMark PerformanceTest 7.0

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. Abbiamo eseguito i test CPU ed i test dedicati alle memorie.

↔



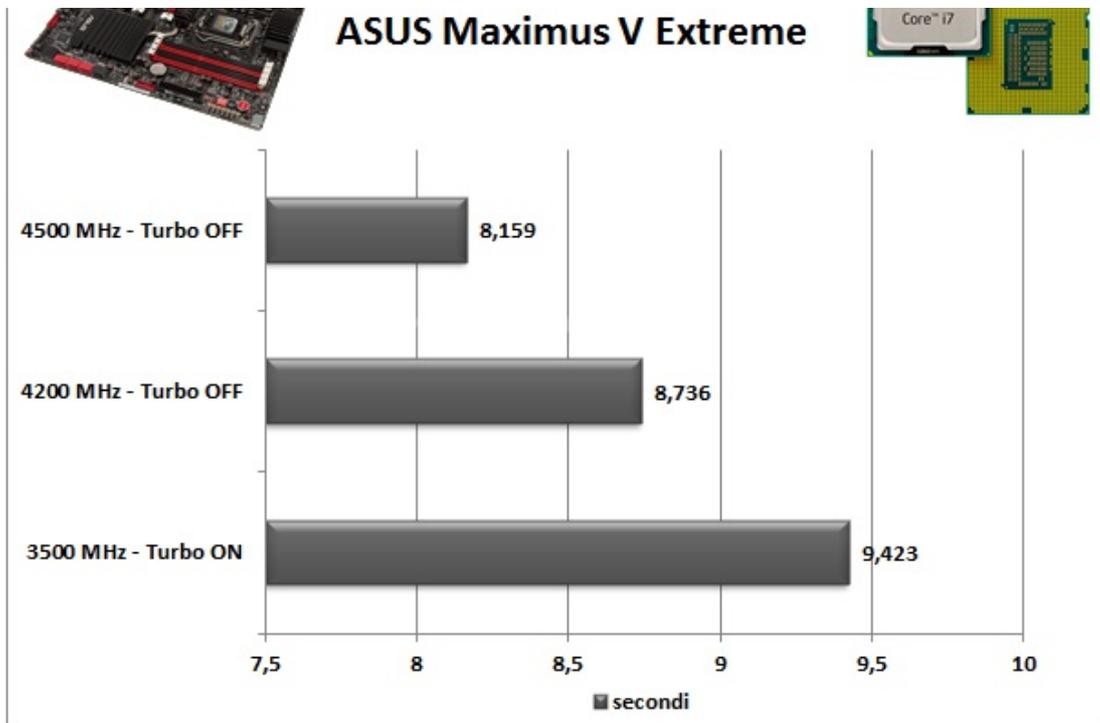
↔

Super PI Mod 1M " 32 bit

Il Super PI è uno dei test più apprezzati dalla comunità degli overclockers, seppur obsoleto, senza supporto multi thread, 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 (tempo in secondi).

↔





↔

Pur essendo un benchmark piuttosto vecchio, Super PI costituisce ancora un interessante indice per valutare le prestazioni dei processori in modalità single core.

Data la natura di questo benchmark, la tecnologia Turbo Boost offre vantaggi tangibili durante l'esecuzione, innalzando la frequenza di base della CPU (3500MHz) fino al limite massimo imposto da Intel per la CPU i7-3770K (3900MHz).

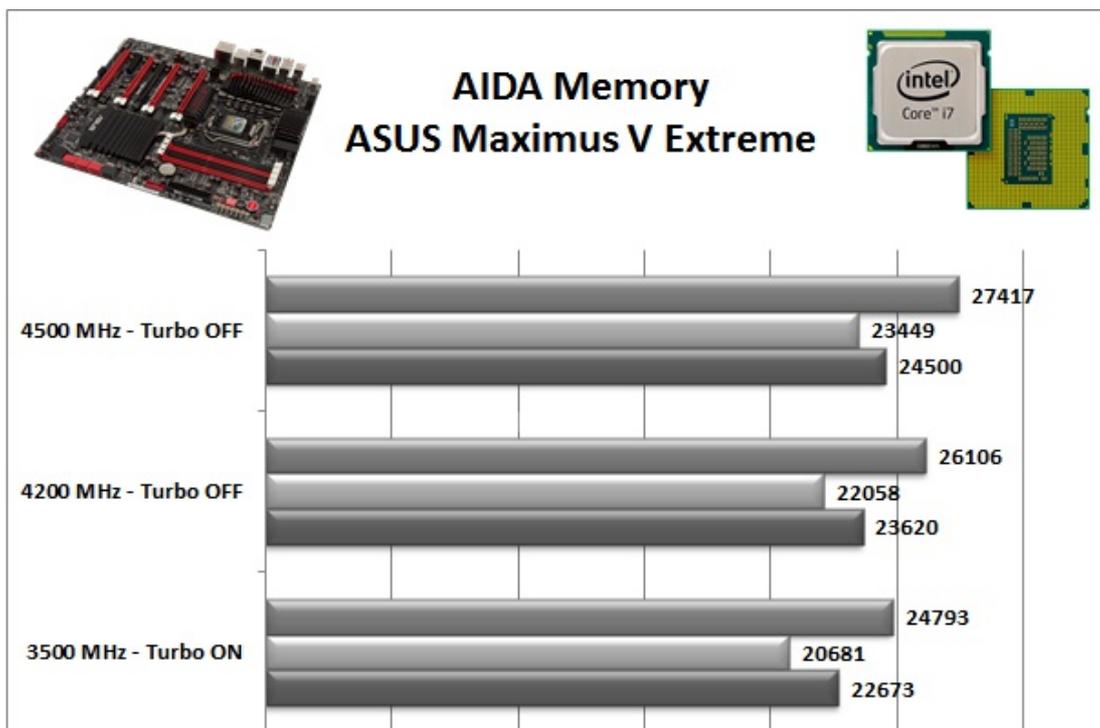
Decisamente interessanti i tempi ottenuti alle frequenze maggiori considerando il fatto che non sono state effettuate le ottimizzazioni solitamente utilizzate dagli overclockers per questa tipologia di benchmark.

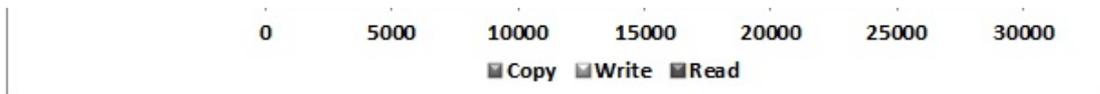
↔

AIDA64 Extreme↔ Edition

AIDA64 Extreme Edition è un software per la diagnostica e l'analisi comparativa; dispone di molte funzionalità per l'overclocking, per la diagnosi di errori hardware, per lo stress testing e per il monitoraggio dell'hardware presente nel computer.

↔





↔

In tutti i nostri test le memorie hanno operato alla frequenza di 2400MHz; i risultati ottenuti con AIDA64 sono abbastanza elevati e crescono proporzionalmente all'aumentare della frequenza del processore.

↔

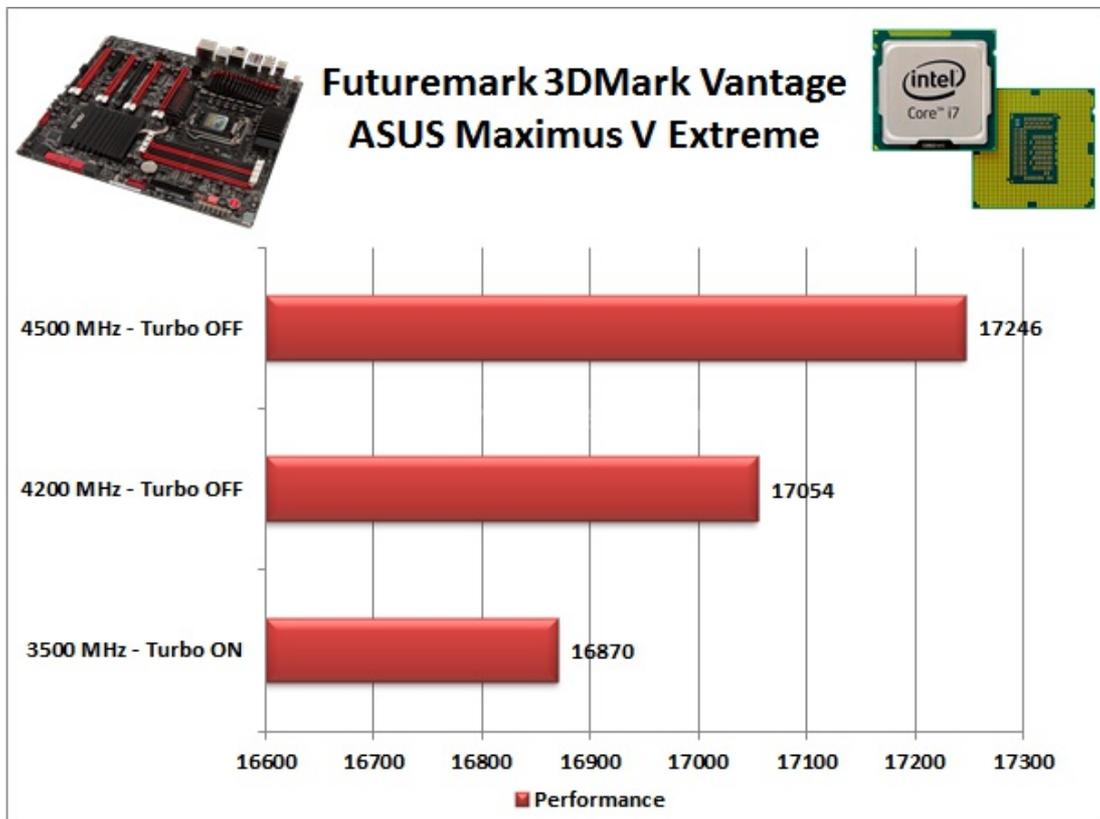
11. Benchmark 3D

11. Benchmark 3D

↔

Futuremark 3DMark Vantage

Futuremark 3DMark Vantage è uno dei primi benchmark a sfruttare le DirectX 10. A differenza del 3DMark 2006, il punteggio finale è meno influenzato dalle performance della CPU, sono comunque presenti ben due test per questo componente.



↔

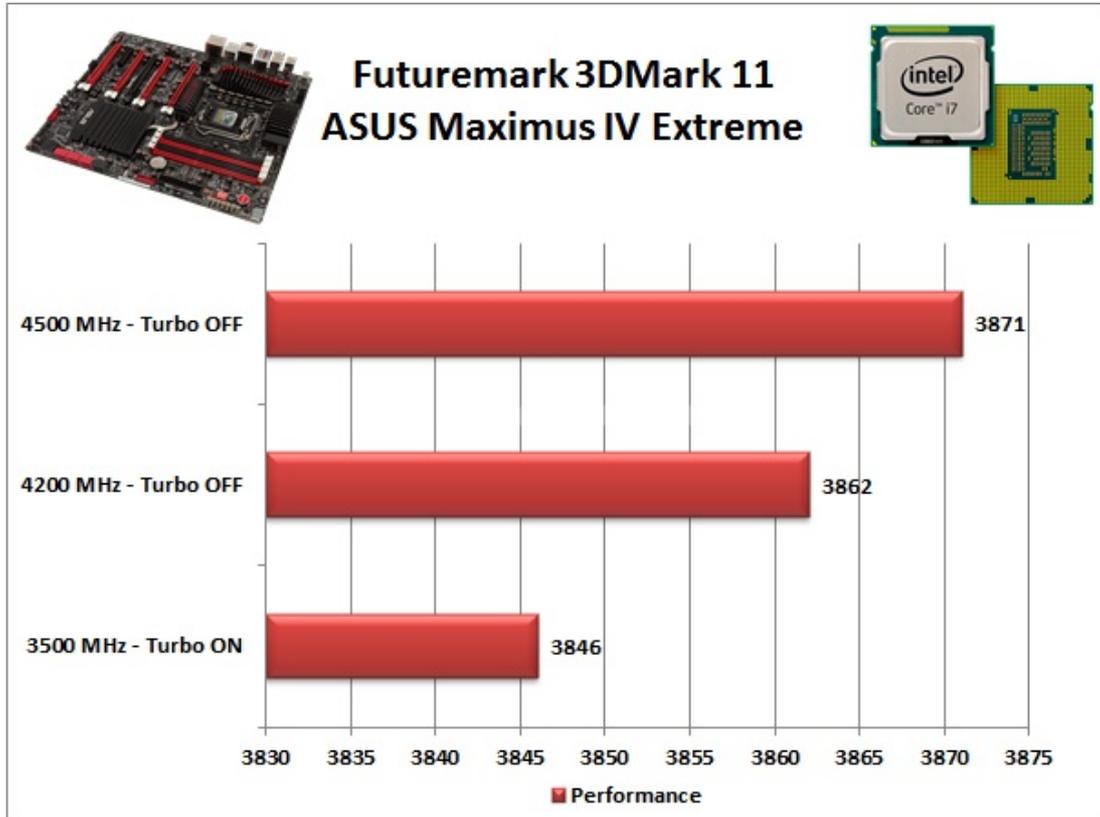
Avendo utilizzato soltanto il preset Performance che non prevede risoluzioni molto elevate, possiamo notare un incremento di prestazioni tangibile fino alla massima frequenza testata.

↔

Futuremark 3DMark 11

3DMark 11 è la nuova versione del popolare benchmark sintetico sviluppato da Futuremark ed impiegato per valutare le prestazioni delle schede video. Il numero 11 sta appunto ad indicare il supporto alle librerie DirectX 11. All'interno di 3DMark 11 sono presenti sei test, tutti nuovi: 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. Il test dedicato alla fisica utilizza, invece, delle simulazioni di corpi rigidi, andando a gravare direttamente sulla CPU. 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 gestisce tutti gli effetti grafici.

↔



↔

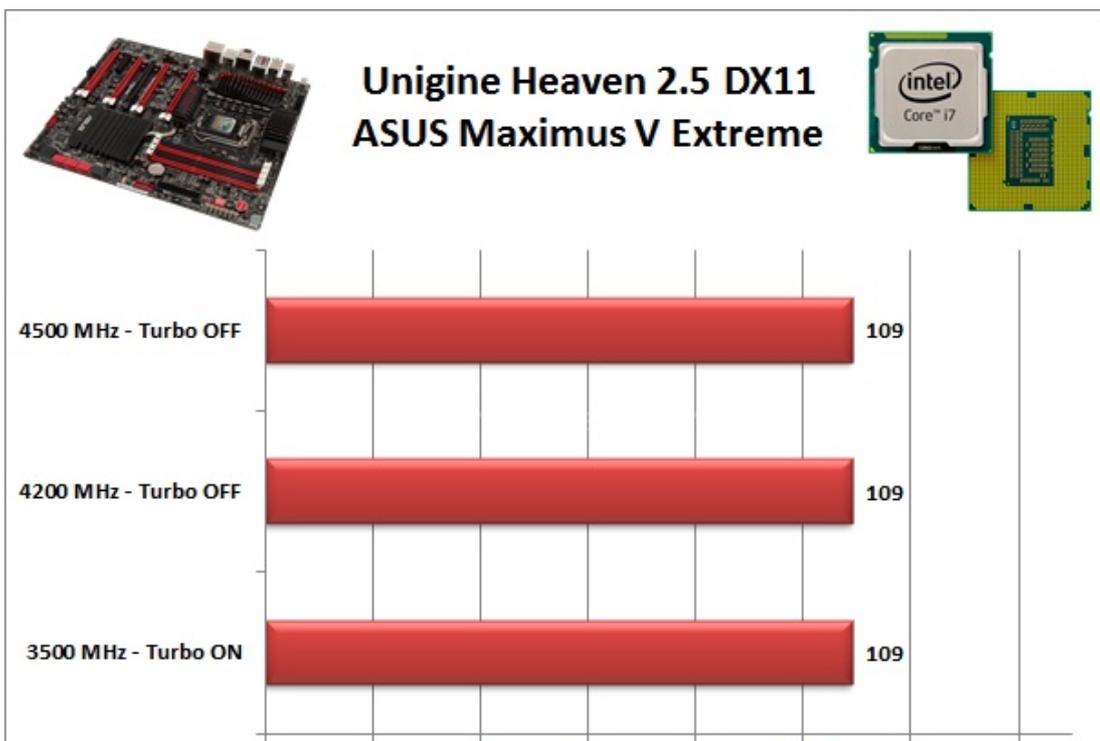
In questo test i risultati ottenuti alle tre frequenze utilizzate sono abbastanza allineati con incrementi percentuali minimi; questo comportamento è dovuto al fatto che nel 3DMark 11 il componente più critico del sistema è rappresentato dalla GPU.

↔

Unigine 2.5 Heaven Benchmark DX11

Unigine è uno dei motori grafici più innovativi rilasciati negli ultimi anni; compatibile con le librerie DX9, 10 e 11 è una completa suite di test per tutte le schede video. La nuova versione 2.0 include una serie di miglioramenti atti a sfruttare al meglio le ultime librerie di casa Microsoft, facendo largo uso del motore di tassellazione.

↔





↔

Unigine utilizza un motore molto simile a quello dei più moderni videogiochi DirectX 11; in questo test, come potete osservare nel grafico, la frequenza della CPU è irrilevante a meno di non utilizzare configurazioni multi GPU molto spinte.

Lo stesso scenario mostrato in questi test si ripete nei videogiochi, dove la frequenza della CPU, incide in maniera quasi irrilevante sulle prestazioni e quindi sulla giocabilità dei titoli.

↔

12. Benchmark SSD

12. Benchmark SSD

↔

In questa batteria di test↔ andremo a valutare le prestazioni offerte dal sottosistema disco della nostra Asus Maximus V Extreme.

In particolare, andremo ad analizzare le prestazioni offerte dal nuovo PCH Intel Z77 sulle porte SATA III mettendolo a confronto con il controller ASMedia 1041 che pilota le rimanenti quattro delle sei porte 6Gbps a disposizione.

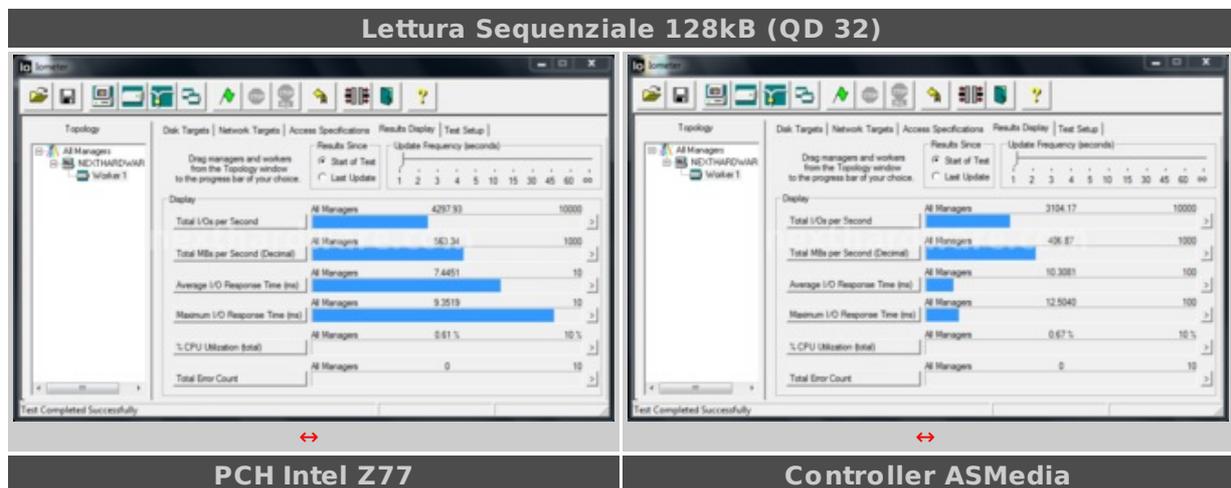
Per i test utilizzeremo un SSD XPG SX300 di produzione ADATA avente una capacità di 128GB e accreditato di prestazioni di primo livello, collegato al nostro sistema tramite un adattatore mSATA -> SATA III prodotto da Renice.

↔

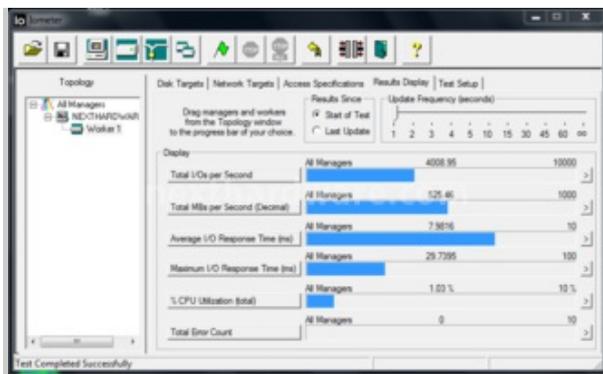
IOMeter 2008.06.18 RC2

Da sempre considerato il miglior software per il testing degli Hard Disk per flessibilità e completezza, lo abbiamo impostato per misurare il numero di IOPS, sia in lettura che in scrittura, con pattern di 4kB "aligned" e Queue Depth 32.

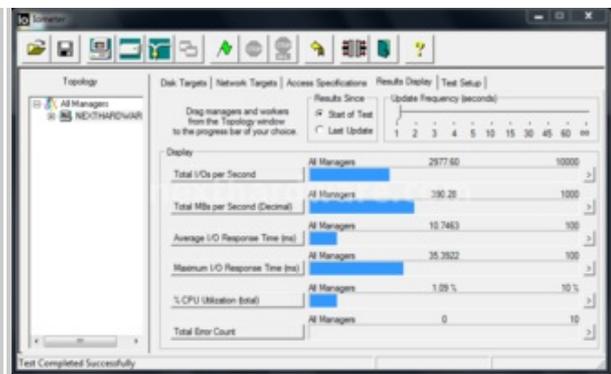
↔



Scrittura Sequenziale 128kB (QD 32)

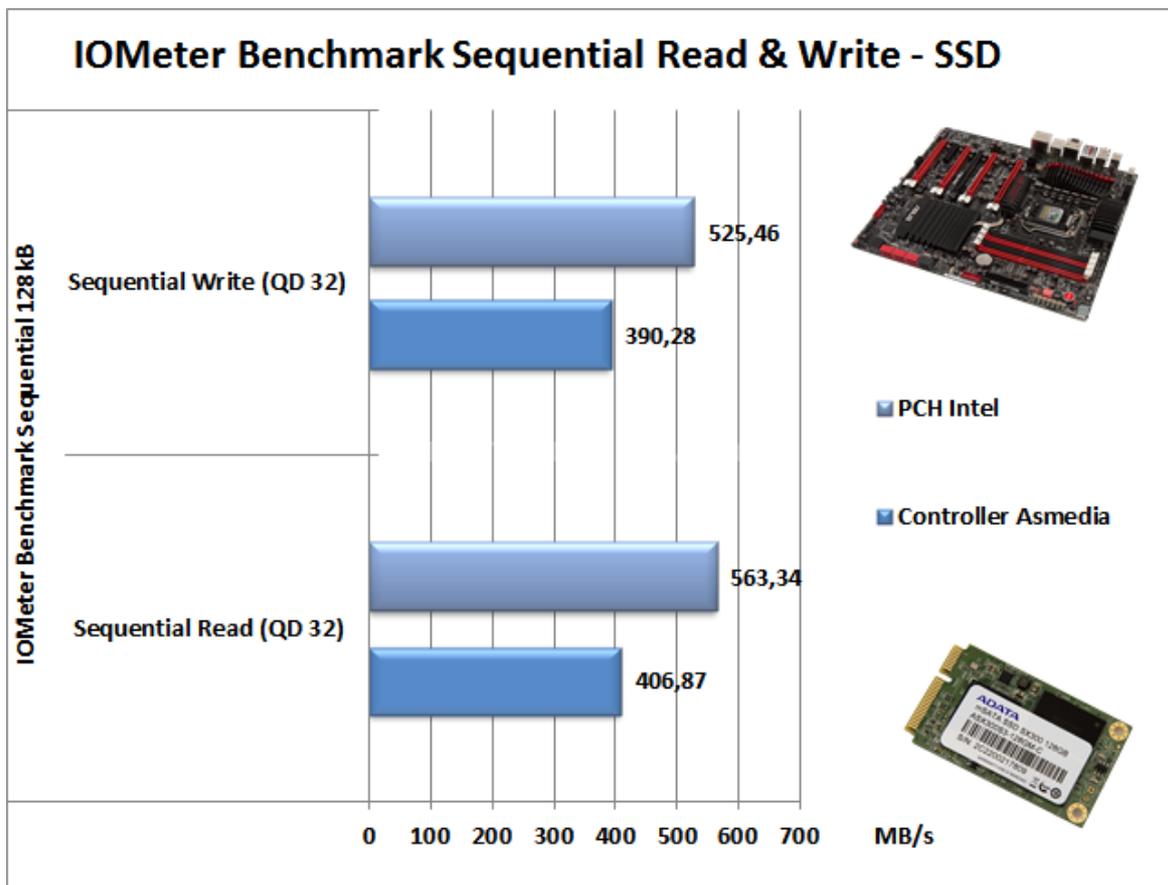


PCH Intel Z77



Controller ASMedia

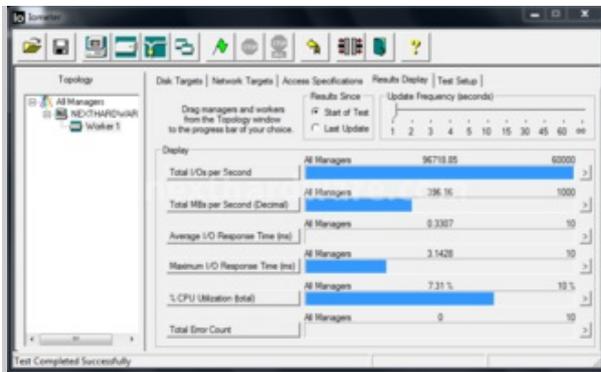
Sintesi



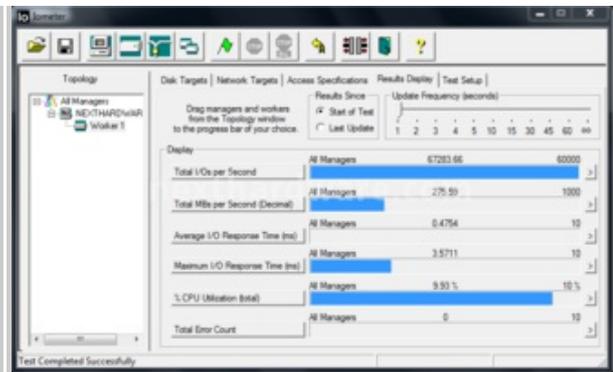
Nei test di lettura e scrittura sequenziali il controller integrato nel PCH Intel risulta essere il complemento ideale per un SSD ad elevate prestazioni come l'ADATA XPG SX300: le prestazioni sono a dir poco stratosferiche.

Il controller ASMedia, purtroppo, non riesce a tenere il passo e penalizza in maniera abbastanza evidente le prestazioni dell'unità in prova facendo segnare velocità abbastanza distanti dai dati dichiarati.

Random Read 4kB (QD 32)



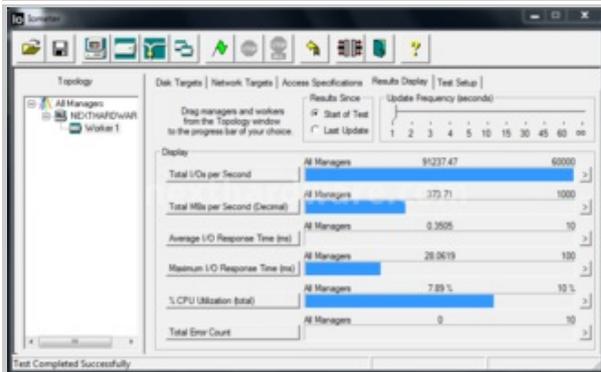
PCH Intel Z77



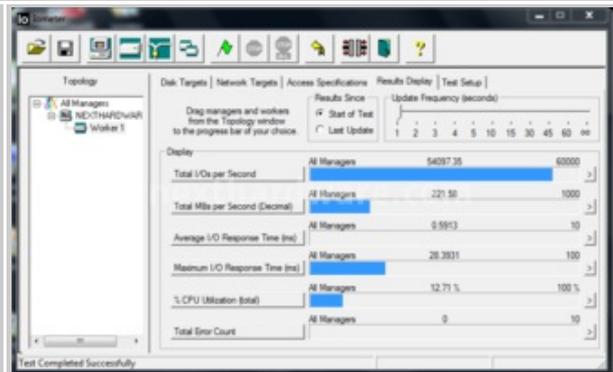
Controller ASMedia

↔

Random Write 4kB (QD 32)



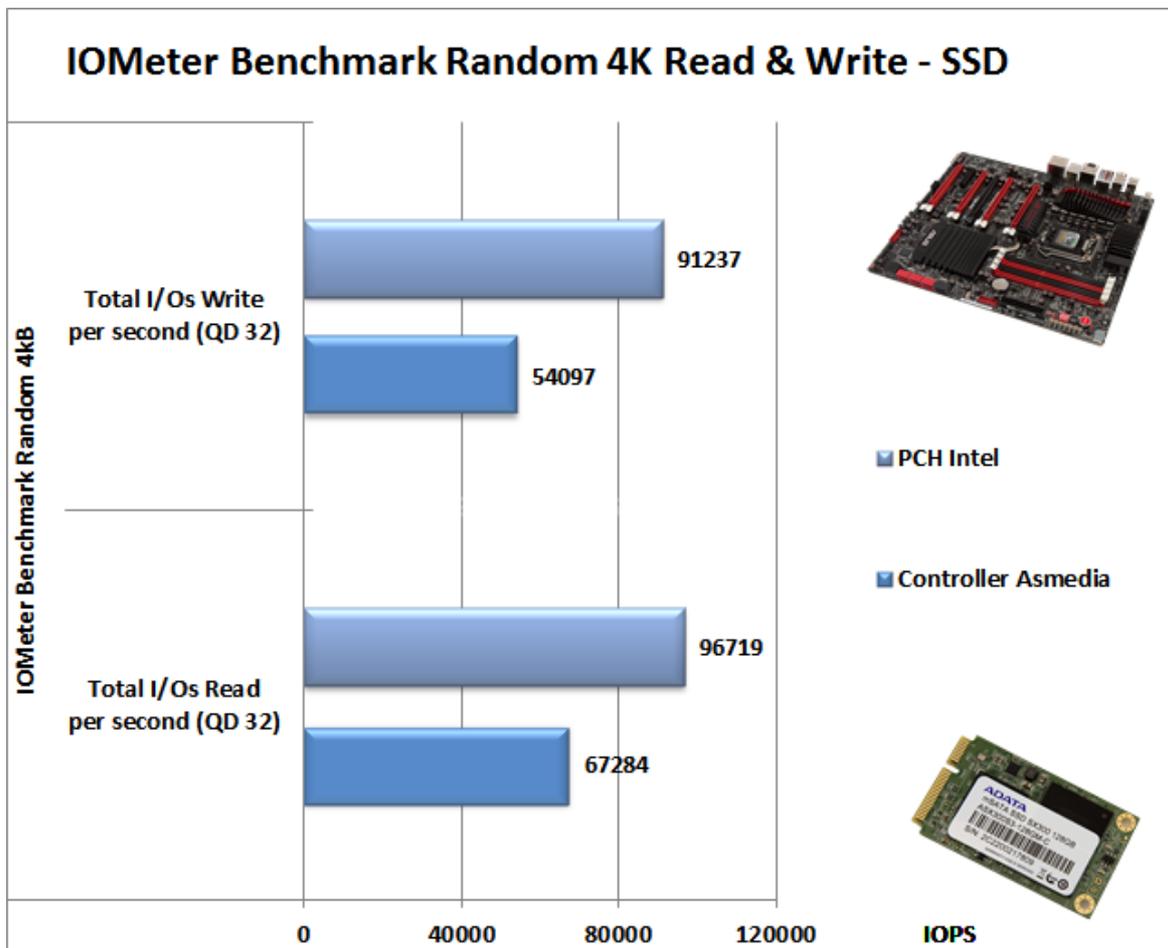
PCH Intel Z77



Controller ASMedia

↔

Sintesi



↔

Nei test di lettura e scrittura casuale di file da 4kB lo scenario non cambia, il controller Intel permette all'ADATA XPG SX300 di realizzare 96719 IOPS in lettura e 91237 IOPS in scrittura, due valori nettamente superiori ai dati di targa dichiarati dal produttore per il suo gioiellino.

Il controller ASMedia, ancora una volta, limita fortemente le prestazioni dell'unità facendo segnare un calo del 30% in lettura e del 40% in scrittura rispetto alla controparte Intel.

↔

13. Benchmark USB 3.0: ASMedia VS Intel

13. Benchmark USB 3.0: ASMedia VS Intel

↔

Con questa serie di test abbiamo analizzato le prestazioni dei controller USB 3.0 che equipaggiano la Maximus V Extreme, nello specifico il controller nativo Intel integrato nel PCH Z77 ed il controller aggiuntivo di produzione ASMedia.

Per i test ci siamo avvalsi del software CrystalDiskMark 3.01 x64 e di un Flash Drive Patriot Supersonic conforme alle specifiche USB 3.0.

In questa sezione verificheremo anche la validità del software USB 3 Boost fornito a corredo della scheda madre e facente parte della Ai Suite II di Asus; l'utility in questione promette di migliorare le prestazioni delle periferiche e prevede tre modalità : Normal, Turbo, UASP.

Dal momento che la nostra periferica non supporta il protocollo UASP, abbiamo eseguito i test soltanto in modalità Normal e Turbo.

↔



Intel PCH Z77 USB 3.0 (Normal)



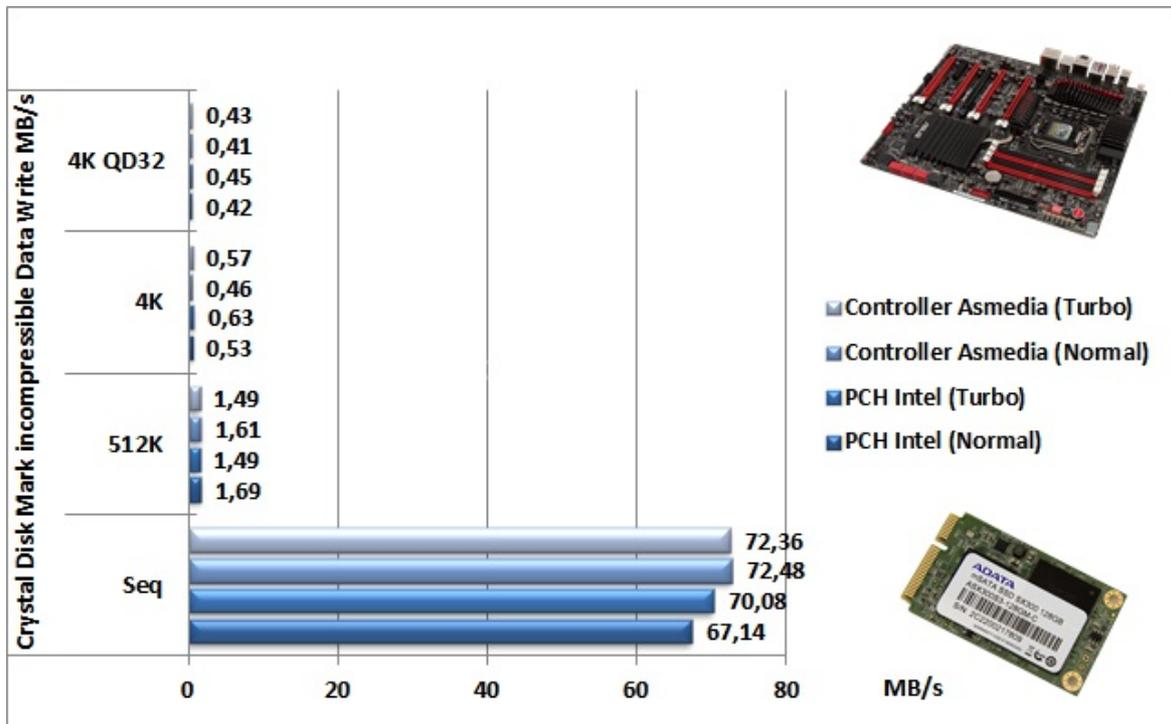
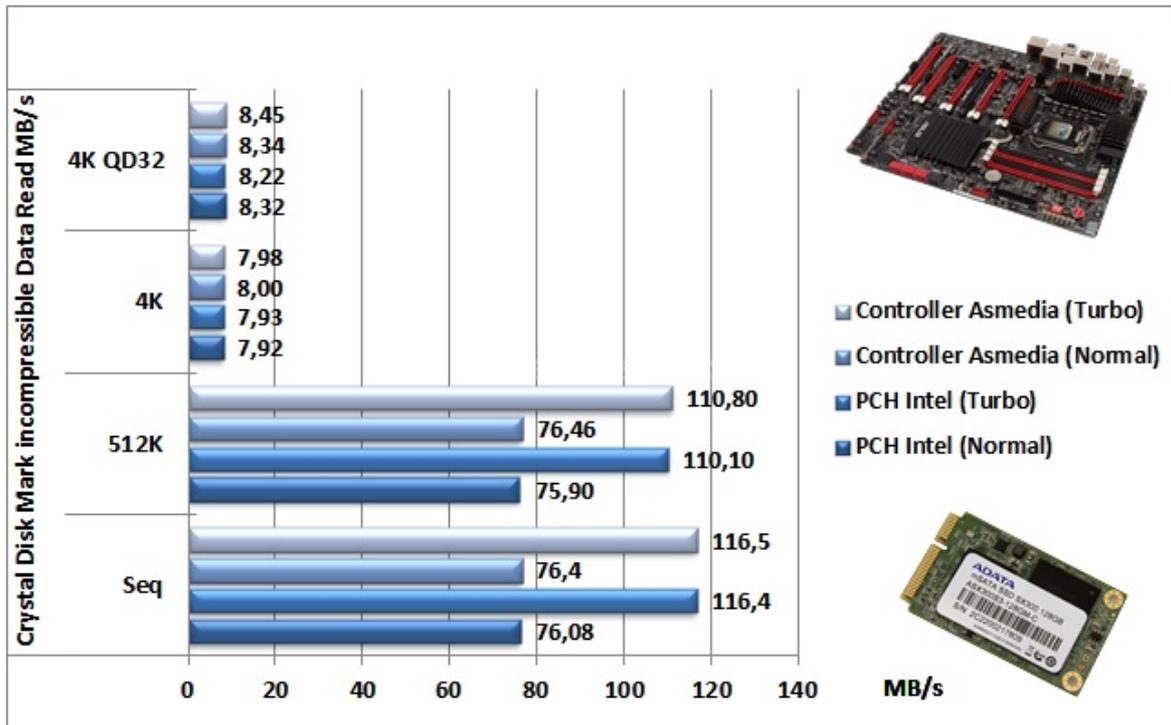
ASMedia USB 3.0 (Normal)

↔





Sintesi lettura e scrittura



Come potete osservare, le velocità offerte dai due controller, sia in modalità Normal che Turbo, risultano praticamente equivalenti.

Per quanto concerne la differenza di prestazioni fra la modalità Normal e quella Turbo, invece, risulta piuttosto chiaro che si palesi in modo significativo soltanto nei test di lettura sequenziale.



14. Overclock

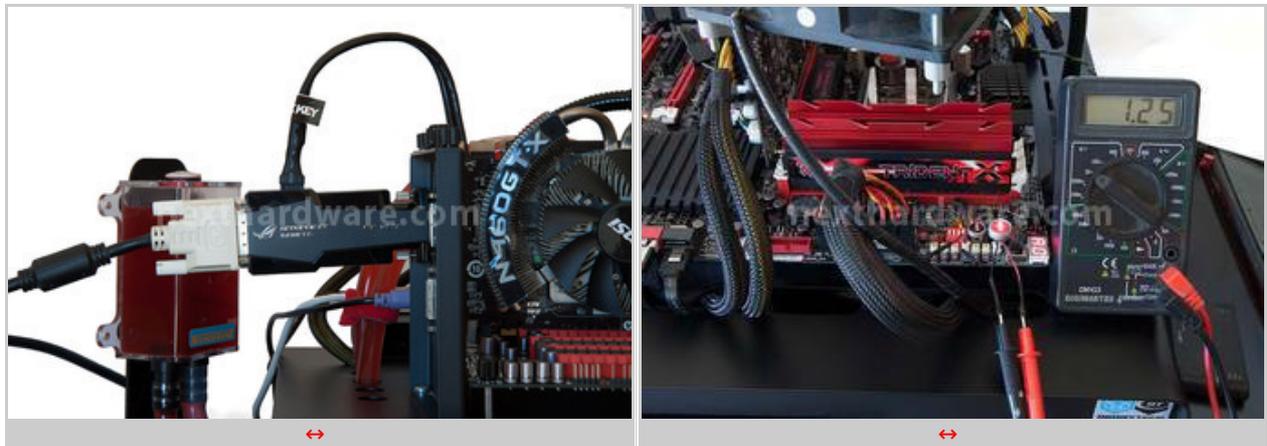
14. Overclock

↔

La ASUS Maximus V Extreme grazie ad una componentistica di alto livello, ad un bios in grado di consentire un tuning di grande precisione e ad un numero impressionante di↔ features espressamente dedicate all'overclock, rappresenta, allo stato attuale, lo stato dell'arte delle mainboard Z77 dedicate a questa particolare pratica.

Il circuito di alimentazione, estremamente versatile, permette di effettuare tutte le regolazioni necessarie a garantire la massima stabilità del sistema anche nelle condizioni di overclock più estreme. ↔

↔



↔

La presenza di uno strumento potente come la OC Key consente di impostare tutti i parametri senza intervenire direttamente sul BIOS e senza utilizzare software che possono↔ rallentare il sistema operativo, condizione imprescindibile se si vogliono ottenere i migliori risultati in determinati tipi di benchmark.

I punti di misura on board permettono, inoltre, congiuntamente all'utilizzo di un multimetro, di avere la massima precisione nel controllo delle tensioni operative, aspetto di fondamentale importanza per garantire sia la stabilità del sistema che la salvaguardia dei vari componenti hardware.

↔

Sintesi

ASUS Maximus V Extreme
Massima frequenza Rock Solid 4700MHz (47*100)

↔





ASUS Maximus V Extreme
Massima frequenza RAM 2520MHz

↔

Molto buona la frequenza massima di 2520MHz raggiunta sulle RAM in condizioni di completa stabilità ; lo stesso kit, composto da moduli da 8GB l'uno, si era fermato a quota 2503MHz sulla Maximus V Gene.

15. Conclusioni

15. Conclusioni

↔

La nuova ammiraglia della linea ROG (Republic of Gamers) di ASUS per Ivy Bridge si è dimostrata un prodotto di livello assoluto, in grado di soddisfare la clientela più esigente.

Grazie ad una componentistica di eccellente qualità e ad una circuiteria di alimentazione estremamente raffinata, la Maximus V Extreme restituisce stabilità e prestazioni di prim'ordine in qualsiasi condizione operativa.

L'adozione del nuovo chipset Intel Z77 Express permette di sfruttare pienamente tutte le nuove tecnologie Intel di recente introduzione, tra le quali il supporto completamente nativo verso lo standard di trasmissione USB 3.0.

La presenza di quattro slot conformi allo standard PCI-Express 3.0 consente di realizzare configurazioni multi VGA con un massimo di quattro schede video dotate di GPU di produzione AMD o NVIDIA, il tutto con una banda a disposizione quasi doppia rispetto al vecchio standard PCI-Express 2.0.

Sul fronte della connettività di ultima generazione troviamo una dotazione di tutto rispetto, come una Mini DisplayPort Thunderbolt, otto porte USB 3.0, sei porte SATA III, una porta mSATA, una scheda di rete Gigabit Intel, nonché una comoda Combo Card in grado di sfruttare i protocolli WiFi e Bluetooth.

Per quanto concerne l'overclock, la mainboard offre quanto di meglio si può trovare attualmente sul mercato.

L'hardware di ottimo livello è infatti coadiuvato da un BIOS di eccellente fattura che permette di effettuare l'overclock in maniera semplice ed immediata sfruttando i vari preset automatici o, in alternativa, se si hanno delle conoscenze abbastanza approfondite, di effettuare un tuning di altissimo livello sfruttando le innumerevoli impostazioni del menu AI Tweaker.

L'overclock risulta inoltre facilitato da una serie di accessori e funzionalità di rilievo come la comodissima OC Key, i punti di lettura per le principali tensioni di alimentazione, i tasti on board di Power & Reset e il Debug Display LED.

Per i professionisti dell'overclock estremo, la mainboard offre gli switch per la disattivazione al volo degli slot PCI-E, gli switch per le modalità LN2-Mode e Slow-Mode ed i connettori SubZero Sense, funzionalità difficilmente presenti sui prodotti della concorrenza ed in grado di dare una marcia in più quando il gioco si fa duro.

Da non dimenticare, infine, la possibilità di gestire il sistema anche in modalità remota tramite un secondo PC o uno smartphone sfruttando la tecnologia proprietaria ASUS ROG Connect.

La ASUS Maximus V Extreme viene commercializzata in Italia dai rivenditori ufficiali a 380 €, circa, un prezzo decisamente elevato, ma pienamente giustificato dalla qualità complessiva del prodotto

e da una dotazione accessoria che raggiunge livelli di eccellenza.

A fronte di quanto esposto non ci possiamo esimere dall'assegnare al prodotto il massimo dei voti.

↔

Voto: 5 Stelle

↔

PRO

- Stabilità operativa;
- Thunderbolt on board;
- Possibilità di effettuare la gestione remota;
- Ottime doti di overclock;
- BIOS UEFI fra i più completi in circolazione;
- Possibilità di spingere le memorie ad altissime frequenze;
- Ricca dotazione accessoria.

↔

CONTRO

- Nulla da segnalare.

↔

Si ringrazia ASUS Taiwan per averci fornito il sample oggetto di questa recensione.

↔

