



## Gigabyte GA-X58A-UD7

# GIGABYTE™

**LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-madri/356/gigabyte-ga-x58a-ud7.htm>)**

Bella, performante e completa la GA-X58A-UD7 è diventata un punto di riferimento nel suo segmento di mercato.

Dal momento in cui hanno debuttato sul mercato le prime mainboard equipaggiate con chipset Intel P55 e socket LGA 1156, l'interesse dei produttori di mainboard, dei media e anche dell'utente finale si è spostato verso questo nuovo prodotto, trascurando un po' la fascia alta rappresentata dalle mainboard con chipset Intel X58 e socket LGA 1366.

Il lancio delle nuove cpu Intel esacore, e delle interfacce di comunicazione USB 3.0 e SATA 6GB/s, sembra che abbia dato una scossa almeno ai produttori, che stanno iniziando a riproporre nuovi modelli di mainboard X58, con sezioni di alimentazioni adeguate alle nuove Cpu e con integrati on-board i controller di nuova generazione.

Gigabyte è stato uno dei primi produttori a cavalcare quest'onda introducendo la GA X58A UD7 che andremo a recensire, e la ormai imminente GA-X58A-UD9, anch'essa giunta da poco in redazione.

### 1. Descrizione

#### 1. Descrizione

La GA X58A-UD7 fa parte della nuova generazione di mainboard con chipset X58, nate partendo da un progetto molto valido, che è stato ulteriormente migliorato a quasi due anni dal debutto.

Non si tratta di una mainboard completamente nuova, ma grazie al supporto alle cpu Westmere a 32nm e ai nuovi protocolli di comunicazione, sarà sicuramente in grado di attirare l'attenzione di nuovi clienti su questa nicchia di mercato. Attualmente, la linea X58 del produttore prevede ben dodici modelli, e la nuova nata va a posizionarsi, al momento, sul livello più alto insieme alla GA-EX58- Extreme a cui va a contendere il ruolo di ammiraglia, in attesa della UD9.

La mainboard si presenta nel classico formato ATX con un efficiente sistema di dissipazione basato su tecnologia a heatpipes che inoltre può, allo stesso tempo, essere abbinato ad un impianto a liquido, grazie al waterblock integrato. L'implementazione di una corposa sezione di alimentazione, di un elevato numero di slot PCIe, del socket della Lotes, e di tanti altri particolari, rende la UD7 un prodotto molto appetibile per gli overclockers. Starà a noi verificare se effettivamente la mainboard confermi le premesse anche sul campo.

#### La scheda madre Gigabyte GA X58A-UD7:





Il layout mantiene in pieno le specifiche ATX, 24,5cm x 30,5 cm.  
 Parte dei principali elementi che compongono la scheda:

- Socket LGA 1366;
- 6 Slot Dimm DDR3;
- 4 Slot PCIExpress 2.0;
- 2 Slot PCIExpress 1.1;
- 1 Slot PCI ;
- 10 Porte SATA;
- 1 porta EIDE + 1 Floppy;
- Plug ATX 24 + 8 poli;
- Porte I/O, USB, Combo USB, IEEE1394, Audio.

### Specifiche tecniche:

|                        |  |
|------------------------|--|
| Processore             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Support per Intel Core i7 series in LGA1366 package</li> </ul>  |
| Chipset                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® X58 Express Chipset</li> <li>• ITE IT8720</li> <li>• Realtek ALC889 codec</li> </ul>   |
| Memoria                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Support for Extreme Memory Profile (XMP) memory modules</li> <li>• Support for non-ECC memory modules</li> <li>• Dual/Triple channel memory architecture</li> <li>• DDR3:</li> <li>• 6 x 1.5V DDR3 DIMM sockets supporting up to 24 GB of system memory</li> <li>• DDR3 2200/1333/1066/800 MHz</li> </ul>   |
| LAN                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x RTL8111D chip (10/100/1000 Mbit)</li> </ul>   |
| Connettori Interni I/O | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x 24-pin ATX power connector</li> <li>• 1 x 8-pin ATX 12V power connector</li> <li>• 1 x CD in</li> <li>• 1 x CPU fan connector</li> <li>• 1 x floppy disk drive connector</li> <li>• 1 x front audio header</li> <li>• 1 x front panel connector</li> <li>• 1 x IDE</li> <li>• 1 x IEEE 1394a</li> <li>• 1 x northbridge fan connector</li> <li>• 1 x power button</li> <li>• 1 x power fan connector</li> </ul> |

|                         |   |
|-------------------------|---|
|                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x reset button</li> <li>• 1 x SPDIF in</li> <li>• 1 x SPDIF out</li> <li>• 2 x SATA 6Gb/s</li> <li>• 2 x USB 2.0/1.1</li> <li>• 3 x system fan headers</li> <li>• 8 x SATA 3Gb/s</li> </ul>  |
| Slot di Espansione      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x PCI Express x1</li> <li>• 2 x PCI Express x16 slot, running at x16</li> <li>• 2 x PCI Express x16 slot, running at x8</li> <li>• 1x PCI</li> </ul>   |
| Pannello Posteriore I/O | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x USB 3.0</li> <li>• 2 x eSATA/USB Combo connectors</li> <li>• 1 x clearing CMOS switch</li> <li>• 1 x PS/2 keyboard port</li> <li>• 1 x PS/2 mouse port</li> <li>• 1 x SPDIF out (coaxial)</li> <li>• 1 x SPDIF out (optical)</li> <li>• 2 x IEEE 1394a</li> <li>• 2 x RJ45 LAN</li> <li>• 4 x USB 2.0/1.1</li> <li>• 6 x audio ports (Line In / Line Out / MIC In / Surround Speaker Out(Rear Speaker Out) / Center/Subwoofer Speaker Out / Side Speaker Out)</li> </ul> |
| Fattore di Forma        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATX, 305mm x 244mm</li> </ul>  |
| Monitoraggio H/W        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU fan failure warning</li> <li>• CPU overheating warning</li> <li>• CPU/North Bridge temperature detection</li> <li>• CPU/System fan speed control</li> <li>• CPU/System/Power fan speed detection</li> <li>• System voltage detection</li> </ul>  |
| BIOS                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x 16 Mbit flash ROM</li> <li>• Award BIOS</li> <li>• PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b</li> <li>• Supports DualBIOS™, ⚡</li> </ul>   |
| Software in Bundle      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norton Internet Security (OEM version)</li> </ul>  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <p>Altre Caratteristiche</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• @BIOSâ,,ç</li> <li>• Auto Green</li> <li>• Download Center</li> <li>• Q-Flashâ,,ç</li> <li>• Support for Dynamic Energy Saverâ,,ç 2</li> <li>• Support for Q-Share</li> <li>• Support for Smart 6â,,ç</li> <li>• Supports EasyTune</li> <li>• Xpressâ,,ç BIOS rescue</li> <li>• Xpressâ,,ç Install</li> <li>• Xpressâ,,ç Recovery 2</li> </ul> |
| <p>Operating System</p>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft® Windows® 7/ Vista/ XP</li> </ul>  |

## 2. Confezione e bundle

### 2. Confezione e Bundle

#### GA X58A UD7, il BOX:



La mainboard è giunta in redazione nella sua bella e voluminosa confezione a valigetta realizzata in cartone di ottima qualità , rivestito da un materiale plastico. La grafica, molto bella e colorata, risalta sul bianco dello sfondo e riporta sulla parte frontale il nome del prodotto e del produttore, oltre ad alcune delle features implementate nella scheda. Sul retro, invece, sono riportate alcune foto della GA X58A UD7 ed un elenco delle caratteristiche che la contraddistinguono.





La confezione è dotata di apertura a libro che mette in mostra, attraverso una finestra trasparente, parte della mainboard. Nelle foto di cui sopra, il contenuto della confezione principale che è costituito da un imballo in plastica semirigida trasparente contenente la mainboard, il dissipatore "Silent Pipe" ed un'ulteriore confezione in cartone divisa in due scomparti contenente il bundle.

### GA X58A UD7, il Bundle:



Il bundle in dotazione.





La scatola del bundle contiene la cavetteria, i ponticelli, la mascherina per il pannello di I/O, la manualistica e un DVD con driver e software.

### GA X58A UD7, il Silentpipe:



Del bundle fa parte anche un dissipatore passivo costituito da due corpi alettati collegati da una doppia heatpipes. Questo può essere facilmente fissato al monoblocco dissipante tramite 4 viti, e se ne consiglia caldamente l'utilizzo qualora non venisse sfruttato il waterblock. Il Silentpipe comunque è utilizzabile anche in accoppiata con il waterblock per rendere ancora più efficiente lo smaltimento del calore.

### 3. La mainboard

#### 3. La mainboard

#### Gigabyte GA-X58A-UD7 , il PCB:



La mainboard utilizza il classico PCB azzurro 20Z di Gigabyte che, grazie ad uno spessore maggiorato della parte in rame, assicura una migliore dissipazione termica dei componenti intorno al socket CPU. Il layout della mainboard è molto ordinato con i componenti distribuiti in modo razionale, ed anche il sistema di dissipazione, pur essendo molto massiccio, non appesantisce le linee della mainboard.

Il peso è senz'altro superiore alla media, sintomo di un'utilizzo abbondante di rame per la realizzazione del sistema di dissipazione. Le scelte cromatiche, rispetto al passato, sono molto più sobrie; Gigabyte fortunatamente ha abbandonato l'abitudine di utilizzare miriadi di colori diversi per realizzare i vari componenti delle proprie schede; l'azzurro del PCB è gradevole e si abbina bene con gli altri colori utilizzati per la componentistica on-board.

#### Gigabyte GA-X58A-UD7, la Zona del Socket:





Gigabyte, come su tutte le mainboard di fascia alta, adotta per la GA X58A UD7 un socket di ritenzione della CPU prodotto dalla Lotes, con rifinitura brunita, contraddistinto da elevate doti di resistenza meccanica e da una qualità complessiva superiore rispetto ai classici socket Foxconn.

La zona del socket risulta essere abbastanza affollata, l'adozione di una alimentazione analogica a 24 fasi prevede l'utilizzo di abbondante componentistica, che comunque non intralcia le operazioni di montaggio di dissipatori o Waterblock. Da verificare la possibilità di montaggio di dissipatori di grosse dimensioni, che potrebbe essere ostacolato dall'imponente sistema dissipante.

### Gigabyte GA-X58A-UD7 , la Zona DIMM:



Panoramica che mette in evidenza i sei slot dimm triple channel per DDR3.

Nella zona "Dimm", oltre ai sei slot per le memorie DDR3, troviamo il connettore ATX a 24 poli ed i pulsanti onboard per accensione/spegnimento e per il CLRMos. Intorno agli slot DIMM sono presenti anche dei Led azzurri indicatori dello stato di overclock della cpu che si illuminano a seconda dei casi, più o meno intensamente, e gruppi di Led, indicatori dello stato di sovratensione dei componenti, che si illuminano con colori diversi a seconda dell'overvolt applicato.

### Gigabyte GA-X58A-UD7 , il sistema di dissipazione:







Due viste che ci mostrano l'imponente sistema di dissipazione della GA X58A UD7

Il sistema di dissipazione di questa scheda prevede un monoblocco con due robuste heatpipes che collegano i dissipatori dei mosfet a quello del Northbridge che, a sua volta, è collegato al dissipatore deputato al raffreddamento del Southbridge. Il corpo dissipante del northbridge è sormontato da un waterblock che aiuterà a smaltire più velocemente il calore prodotto dai vari componenti; nel caso in cui non si disponesse di un impianto a liquido, è consigliabile montare il dissipatore passivo previsto nel bundle e l'utilizzo di una ventola di raffreddamento, orientata sui dissipatori, per allungare la vita della mainboard.

### Gigabyte GA-X58A-UD7 , la Zona PCIe:

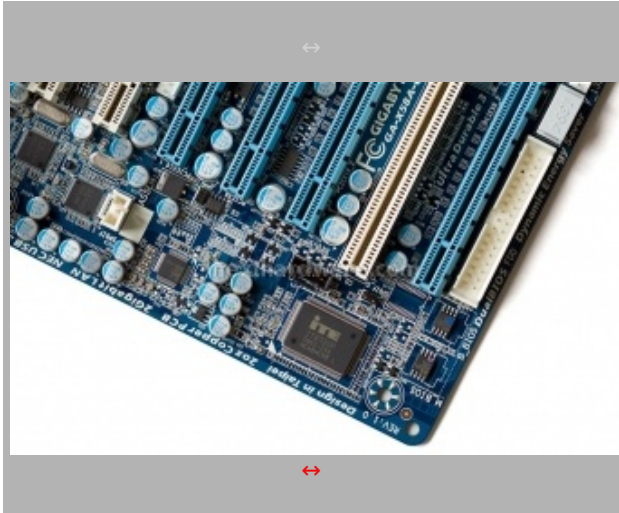


Una vista della zona dedicata agli slot per schede di espansione in cui la presenza di quattro slot PCIe dedicati, permette la realizzazione di configurazioni multi VGA sia in CrossFire che in SLI.

La dotazione di slot PCI è abbastanza completa e prevede quattro Slot PCIe colorati in azzurro per le VGA, uno slot PCI, due slot PCIe x1. Dei quattro slot PCIe azzurri, il primo ed il terzo sono x16, il secondo ed il quarto sono invece x8. In configurazione multi vga le combinazioni realizzabili sono:

- 2 VGA x16,x16
- 3 VGA x16,x8,x8
- 4 VGA x8,x8,x8,x8

## Gigabyte GA-X58A-UD7 , DualBios:



La GA X58A UD7 è equipaggiata con due bios on-board presenti nei due Flash Chip da 16Mbit visibili in foto, al lato del connettore per Floppy.

## Gigabyte GA-X58A-UD7 , il pannello di I/O e le porte SATA:



Il pannello di I/O posteriore prevede:

- due porte PS2 per tastiera e mouse;
- due S/PDIF (coassiale/ottica);
- due porte USB 3;
- quattro USB 2.0;
- due USB combo (a cui è possibile collegare sia dispositivi eSata che USB);
- due connettori IEEE1394a;
- sei connettori analogici audio.

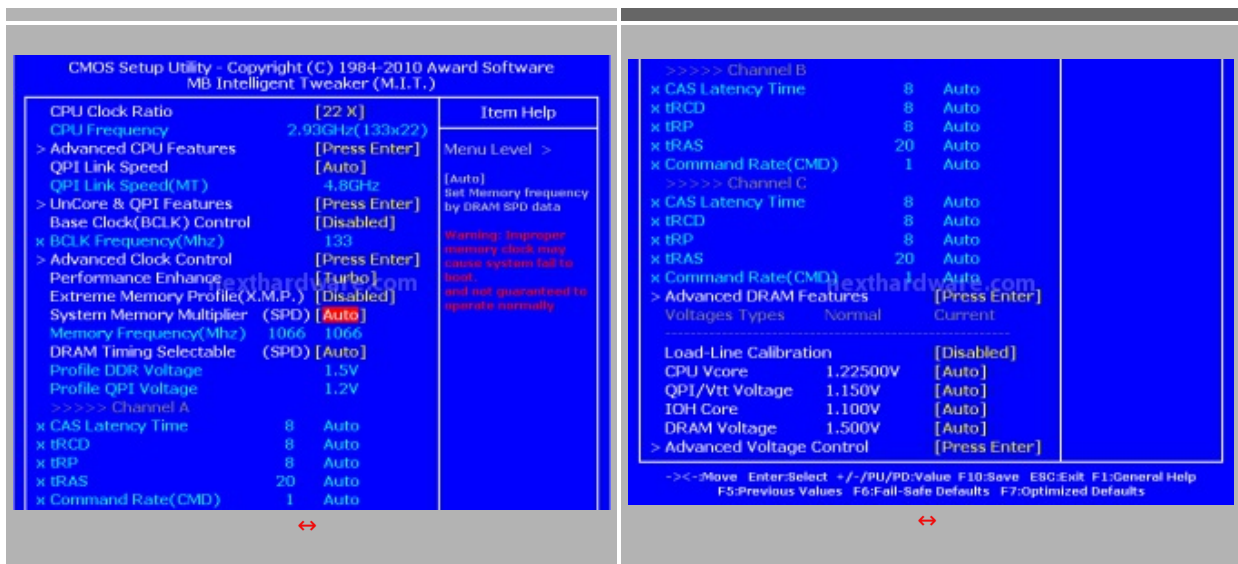
## 4. Il bios ed il software di gestione

### 4. Il bios ed il software di gestione

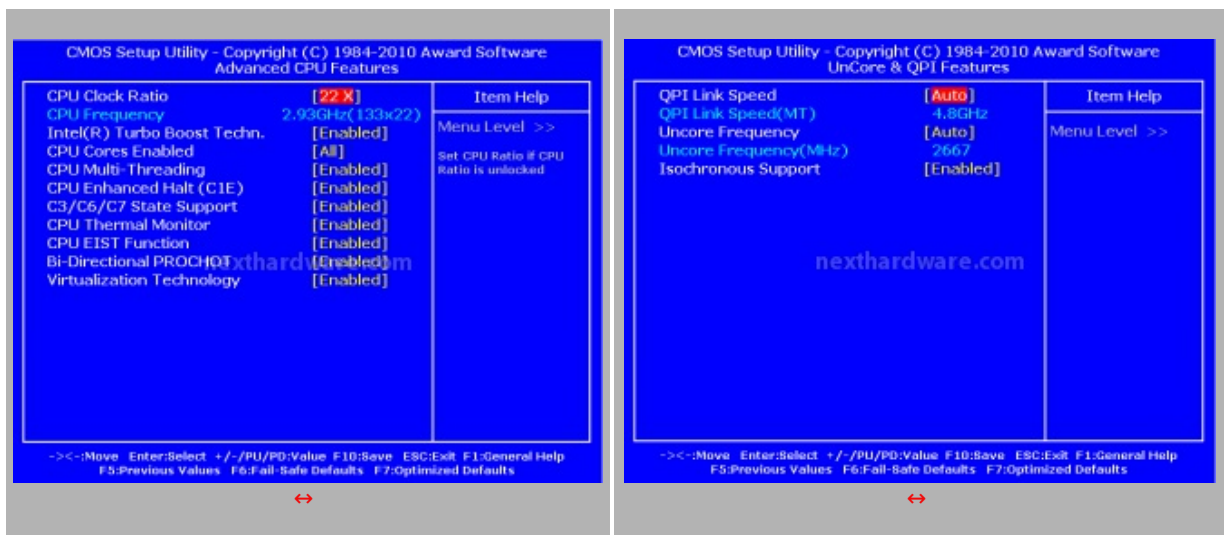
Per le nostre prove abbiamo utilizzato l'ultima release beta del BIOS fornito da Gigabyte, la versione F7E, senza riscontrare nessun tipo di problema.



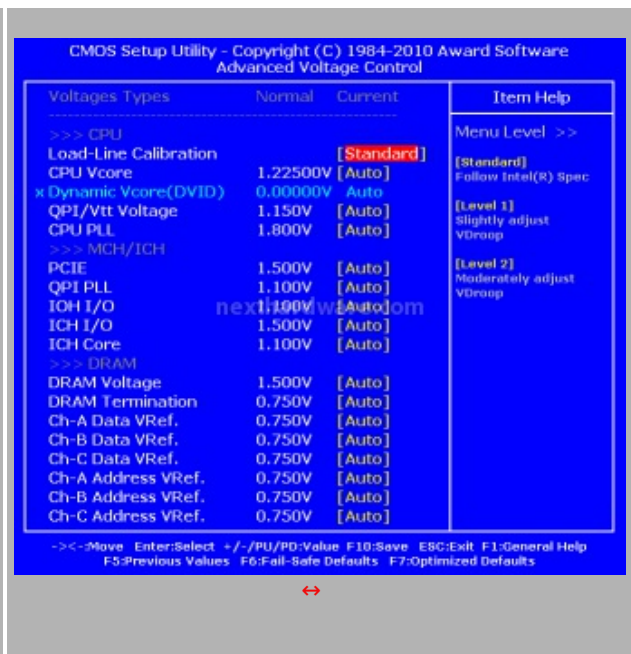
Nella foto a lato, la schermata principale del bios dalla quale è possibile accedere al M.I.T., che è la sezione dedicata all'overclock e di cui è visibile la pagina completa nelle due foto sottostanti.



Nel menù M.I.T. (MB Intelligent Tweaker) abbiamo a disposizione una serie di sottomenù che ci permettono di accedere alle impostazioni della CPU, delle Ram, delle frequenze, dei moltiplicatori e dei voltaggi; i parametri principali sono direttamente gestibili dal menù principale, ma se vogliamo affinare i settings, dobbiamo accedere ai vari sottomenù che illustriamo di seguito.

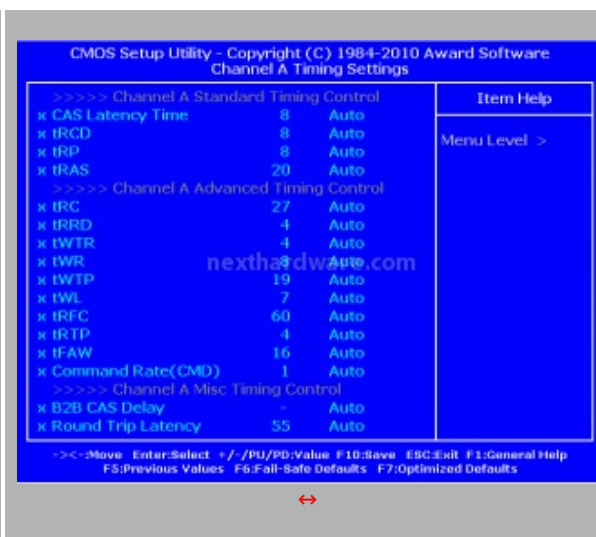
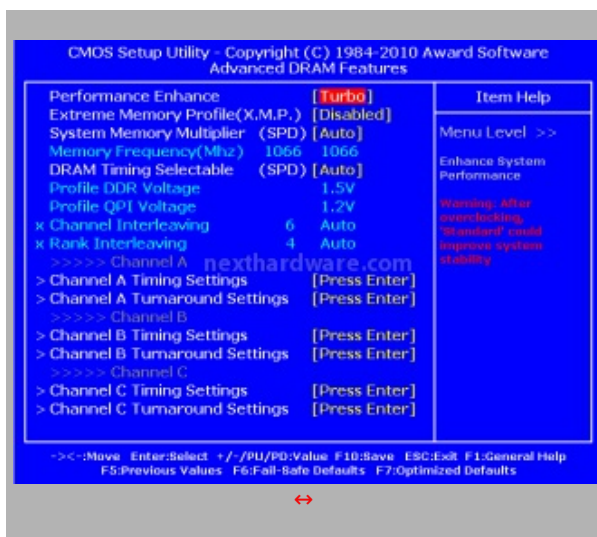


A sinistra il menù *Advance Cpu Features*, dove è possibile abilitare o disabilitare le funzioni di risparmio energetico e Turbo Boost, abilitare o disabilitare l'HT o i core del processore. A destra il menù *Uncore e QPI Features*, dove si possono settare le velocità di Uncore e del QPI link.



La schermata di sinistra ci mostra il menù *Advanced Clock Control*, dove è possibile regolare il BCLK, la frequenza del PCIe, i clock skew ed i clock drive. A destra, il menù *Advanced Voltage Control* dal quale è possibile la regolazione dei voltaggi di tutti i componenti; per gli utenti meno esperti, un codice colori indica la "pericolosità" del voltaggio scelto.

L'opzione Load-Line Calibration prevede tre stati e può essere attivata al fine di limitare le cadute di tensione quando la CPU è sotto carico.



Il menù "Advanced Memory Features" è quanto di meglio una mainboard possa offrire ad un clocker.

Nel menù *Advanced Memory Settings*, di cui possiamo vedere in alto anche i due sottomenù, possiamo abilitare il supporto ai profili X.M.P. per la configurazione automatica dei timings delle memorie. Per chi volesse praticare un overlock manuale, è possibile impostare i vari parametri per ognuno dei moduli del sistema ed i settaggi disponibili sono sicuramente fra i più completi mai visti.

## Software in dotazione

La GA X58A-UD7 ha in dotazione un DVD contenente, oltre ai driver di sistema, anche una raccolta di software Gigabyte e di terze parti; i più interessanti sono Dynamic Energy Saver 2, Smart6 ed Easytune 6.

**Dynamic Energy Saver 2** è il software di gestione del risparmio energetico di Gigabyte che permette di operare sulle fasi di alimentazioni incluse nella mainboard. Con un solo bottone è possibile attivare la regolazione automatica delle fasi, garantendo un immediato risparmio di energia, disattivando di fatto le componenti inutilizzate in quel momento. Tra le impostazioni avanzate è possibile creare 3 profili, che permettono una riduzione fino al 30% della frequenza di BCLK, riducendo ulteriormente il consumo del sistema.

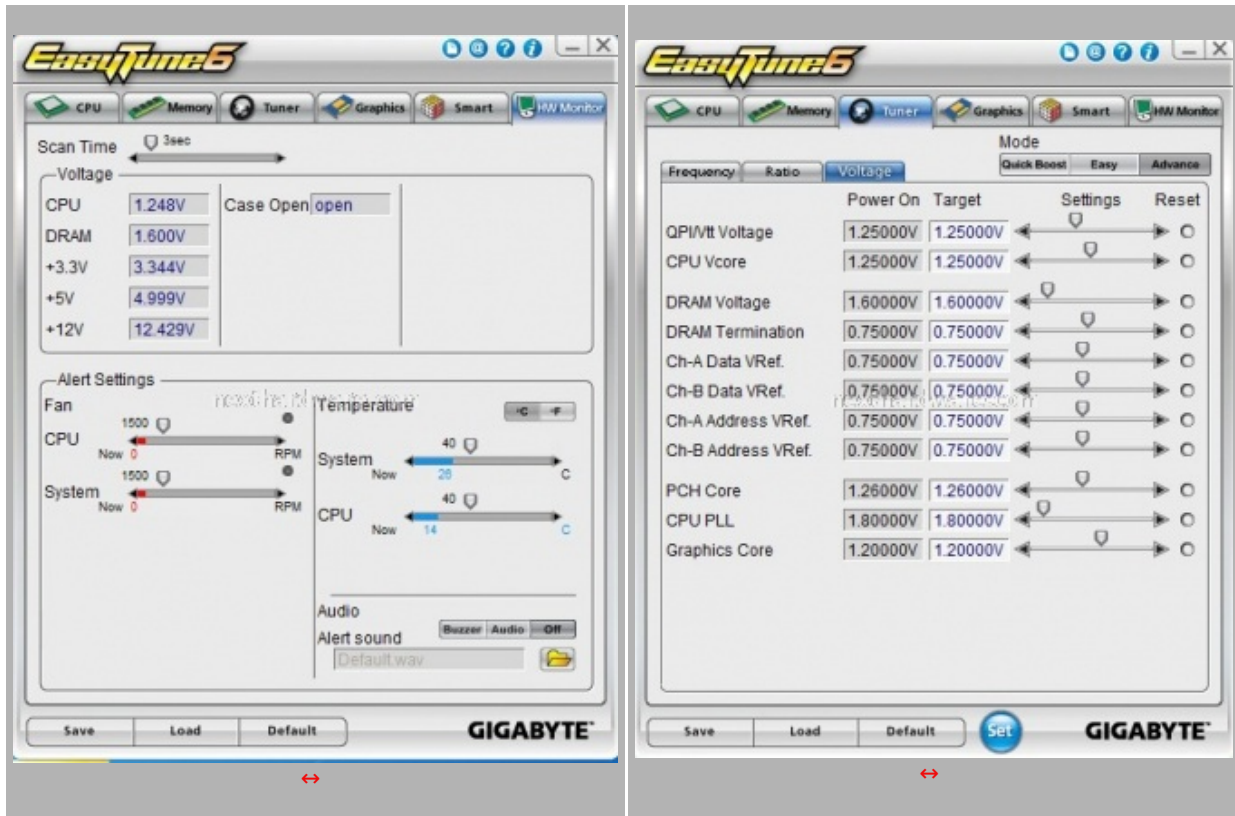


La schermata principale di **Dynamic Energy Saver 2** permette di attivare o disattivare le funzionalità di risparmio energetico e mostra il numero di fasi attive con dei "pistoncini" animati.

**Smart6** è una piccola suite di 6 programmi che forniscono l'accesso ad alcune funzionalità implementate in hardware da Gigabyte:

- SMART QuickBoot: abilita/disabilita le funzionalità di boot rapido, riducendo il tempo di rilevazione del nuovo hardware e attiva le modalità S3 (Standby) + S4 (hibernate) per una più rapida accensione del sistema.
- SMART QuickBoost: a differenza di EasyTune, QuickBoost fornisce una soluzione per l'overclock indirizzata ad un pubblico di utenti non esperti, proponendo 3 profili predefiniti (Faster, Turbo, Twin Turbo). Il programma agisce modificando il solo BCLK, in caso di problemi è sufficiente resettare il BIOS per ripristinare il funzionamento della macchina.
- SMART Recovery: è una funzionalità di backup per Windows Vista che prevede backup giornalieri e incrementali.
- SMART DualBIOS: a differenza di quanto potrebbe suggerire il nome, l'applicativo non ha funzionalità legate al flash del BIOS, ma è un gestore di password e note che salva le informazioni direttamente nel Master BIOS della scheda madre per un facile recupero anche in caso di rottura dell'HD di sistema.
- SMART Recorder: memorizza le attività del PC, accensione, spegnimento, manipolazione di file di grosse dimensioni e trasferimento degli stessi a device esterni.
- SMART TimeLock: questo software permette la gestione dell'utilizzo del PC, limitando il tempo massimo di accensione giornaliero o limitando la durata delle sessioni. Questa funzionalità è nata come software di parental control.

**Easy Tune 6** è l'insostituibile utility di Gigabyte che permette di monitorare lo stato dei componenti della mainboard (temperature, tensioni) e di variare i parametri operativi come il BCLK, i moltiplicatori e le tensioni, garantendo la possibilità di effettuare overclock al volo senza necessariamente dover riavviare il sistema.



## 5. Sistema di prova e metodologia di test

### 5. Sistema di prova

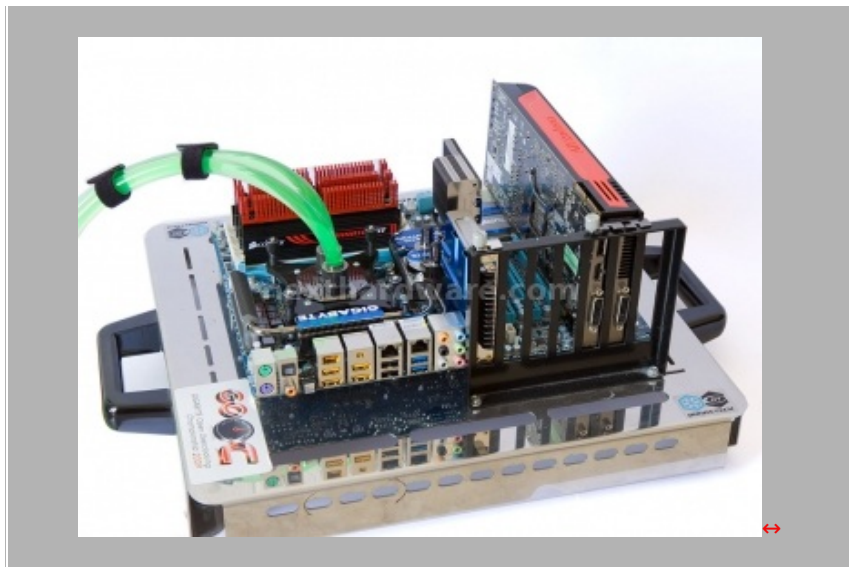
Nella tabella sottostante riportiamo la piattaforma hardware ed i software utilizzati per le nostre prove.

#### Sistema di prova

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Processore              | Intel Core i7 920  |
| Scheda madre            | Gigabyte GA X58A UD7   |
| Memorie RAM             | Corsair Dominator GTX2 2250Mhz CAS 8                             |
| Alimentatore            | Zalman 600HP   |
| Raffreddamento          | Liquido con Ybris Black Sun                                      |
| Scheda video e driver   | Sapphire HD5850 Catalyst 10.4                                    |
| Unità di memorizzazione | Seagate 500GB  |
| Sistema operativo       | Windows 7 Professional 64bit                                     |
|                         | - Super PI 1.5 Mod XS<br>- Lavalys Everest Ultimate Edition 5.50 |

## Benchmark utilizzati

- Sisoft Sandra 2010 Lite - Occt 3.0.1
- Futuremark 3Dmark Vantage 1.0.2
- Futuremark 3Dmark 2006 1.2.0
- Maxon Cinebench R10
- 7Zip
- Winrar 3.94 64bit
- PovRay 3.7
- HdTune Pro v4.01
- Atto Disk Benchmark v2.34
- ASSD 1.4.3704.27281
- Crystal Diskmark 3.0 Beta 3 x64



Per i nostri test abbiamo deciso di utilizzare due punti di misura, il primo corrispondente ad una condizione di default del processore con le ram a 1600Mhz Cas 7:

- Abbiamo utilizzato un Base Clock pari a 133Mhz ed il massimo moltiplicatore della CPU con Turbo mode disattivato ( $CPU=133 \times 20 = 2660\text{MHz}$ )
- Per le ram abbiamo impostato il moltiplicatore a 12 ed il Cas a 7 (Ram= $133 \times 10 = 1600\text{MHz}$  7-7-7-20 1T)
- Per il QPI link si è scelto il massimo valore disponibile pari a 6,4 GT/sec

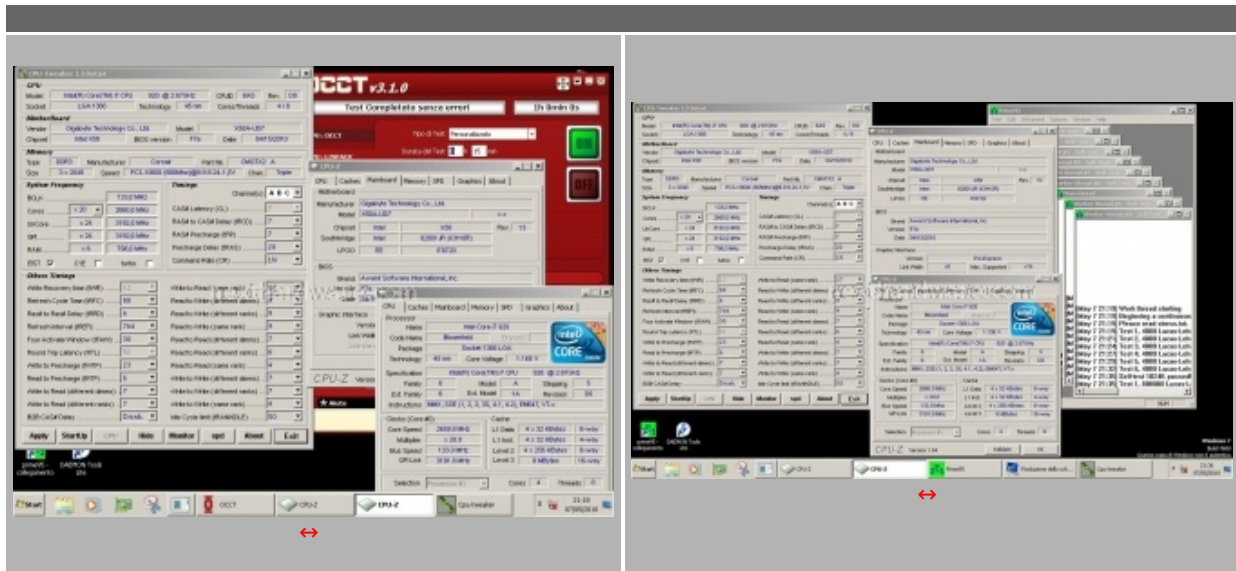
Per il secondo punto di misura abbiamo scelto una condizione di overclock abbastanza spinta del processore e ram a 2000MHz Cas 8.

- Abbiamo utilizzato un Base Clock pari a 200Mhz ed il massimo moltiplicatore della CPU con Turbo mode attivato ( $CPU=200 \times 21 = 4200\text{MHz}$ )
- Per le ram abbiamo impostato il moltiplicatore a 10 ed il Cas a 8 (Ram= $200 \times 10 = 2000\text{MHz}$  8-8-8-24 1T)
- Per il QPI link si è scelto un valore di 4,8 GT/sec

Per i test sintetici si è scelto di testare preventivamente la piattaforma con il test di stabilità Cpu Linpack, contenuto nel software OCCT 3.0.1, e con il Prime 95 in modalità blend per almeno 15 minuti, il tutto per garantire la piena stabilità del sistema con i settaggi scelti.

Nella tabella sottostante sono riportati gli screen che testimoniano la stabilità della configurazione scelta.





Screenshot di OCCT e Prime 95 a 4200MHz



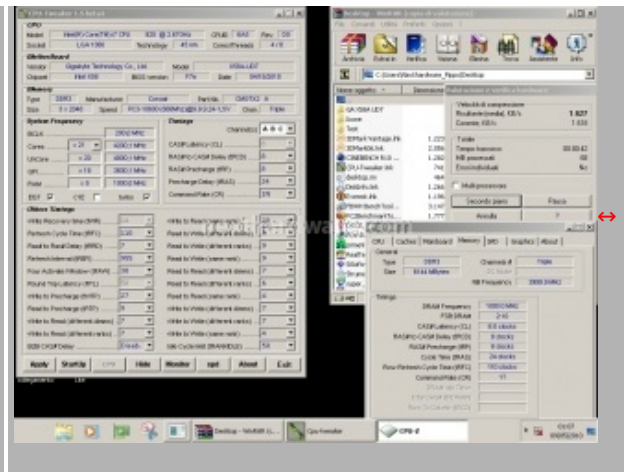
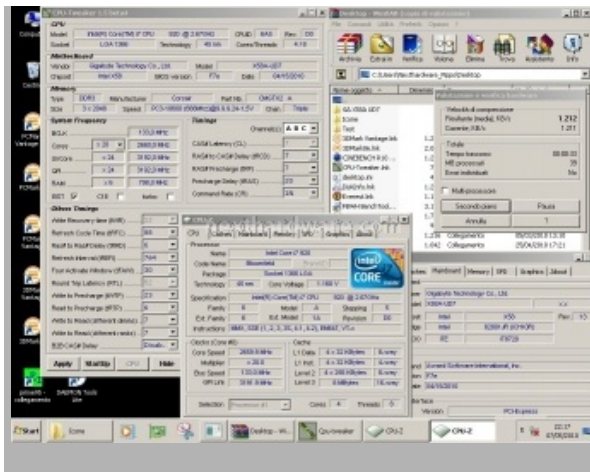
## 6. Compressione / Sintetici cpu

### 6. Compressione / Sintetici cpu

#### WinRAR 3.91 x64

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 64bit.

| WinRAR 3.91 beta x64 Single Core                |      |
|---|------|
| Core i7 920 133x20 2660MHz Ram 1600Mhz 7-7-7-20 | 1212 |
| Core i7 920 200x21 4200MHz Ram 2000Mhz 8-8-8-24 | 1612 |



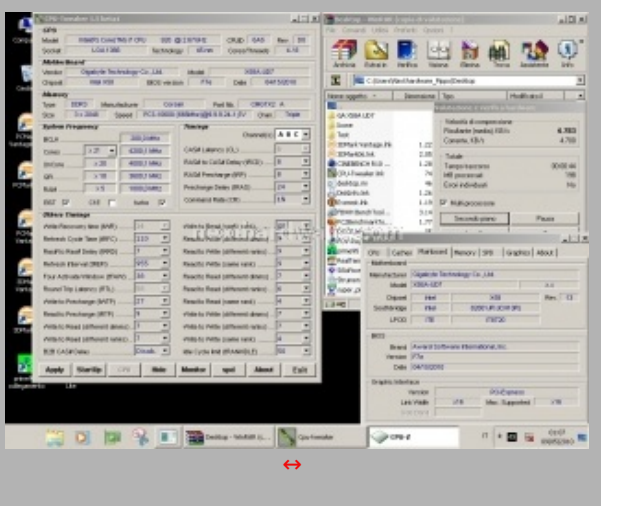
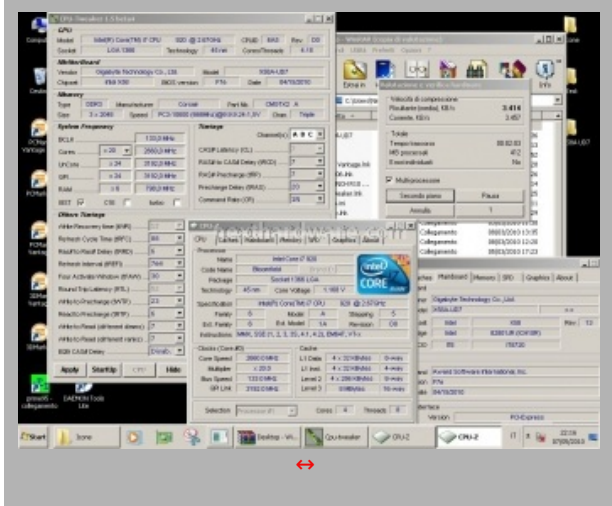
## WinRAR 3.91 beta x64 Multi Core

**Core i7 920 133x20 2660MHz Ram 1600Mhz 7-7-7-20**

**3414**

**Core i7 920 200x21 4200MHz Ram 2000Mhz 8-8-8-24**

**4783**



## 7Zip

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

## 7Zip Compressione

**Core i7 920 133x20 2660MHz Ram 1600Mhz 7-7-7-20**

**16291**

**Core i7 920 200x21 4200MHz Ram 2000Mhz 8-8-8-24**

**24456**

## 7Zip Decompressione

**Core i7 920 133x20 2660MHz Ram 1600Mhz 7-7-7-20**

**16154**

Core i7 920 200x21 4200MHz Ram 2000Mhz 8-8-8-24

24999

### 7Zip Tot

Core i7 920 133x20 2660MHz Ram 1600Mhz 7-7-7-20

16222

Core i7 920 200x21 4200MHz Ram 2000Mhz 8-8-8-24

24728

This screenshot shows the CPU-Z application window. The CPU tab is active, displaying the following information:

- Processor:** Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E7300 @ 2.66GHz (4MB) 920
- Cache:** L1: 32KB, L2: 3MB, L3: 8MB
- System:** Windows 7, 64-bit
- Memory:** 4GB DDR3
- Chipset:** Intel(R) HM77 Express Chipset

The Performance tab is also visible, showing a 7-Zip Total score of 16222 MB/s.

This screenshot shows the CPU-Z application window with the Performance tab selected. The 7-Zip Total score is 24728 MB/s. The CPU tab is also visible in the background, showing the same processor information as the previous screenshot.

## Super PI

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.

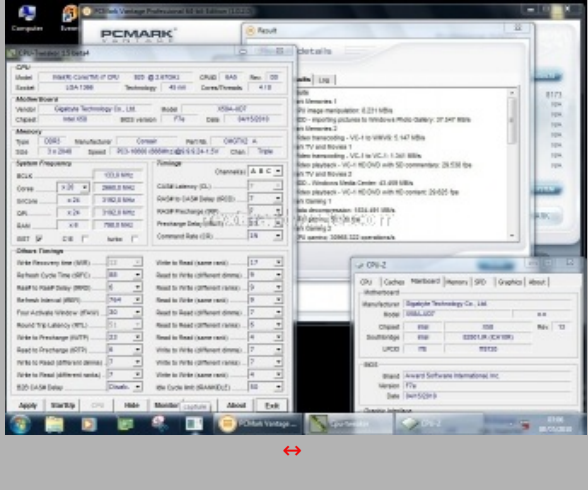
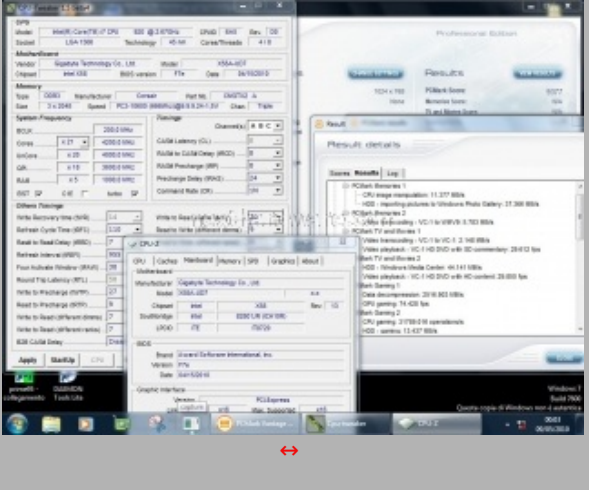
| SuperPI XS 1M                                   |            |
|---|------------|
| Core i7 920 133x20 2660MHz Ram 1600Mhz 7-7-7-20 | 15,226 sec |
| Core i7 920 200x21 4200MHz Ram 2000Mhz 8-8-8-24 | 9,656      |

| Super PI XS 32M                                 |                 |
|---|-----------------|
| Core i7 920 133x20 2660MHz Ram 1600Mhz 7-7-7-20 | 13 m 21,638 sec |
| Core i7 920 200x21 4200MHz Ram 2000Mhz 8-8-8-24 | 8 m 42,773 sec  |

## Futuremark PCMark Vantage

La suite PCMark valuta le performance dell'intero sistema analizzando CPU, memorie, sottosistema disco e

scheda video. L'edizione Vantage può funzionare solo su Microsoft Windows Vista o 7 ed è disponibile in versione a 64bit. Il punteggio finale è ottenuto attraverso una serie di test focalizzati su attività comuni come la manipolazione di fotografie, editing video, navigazione web, manipolazione di file.

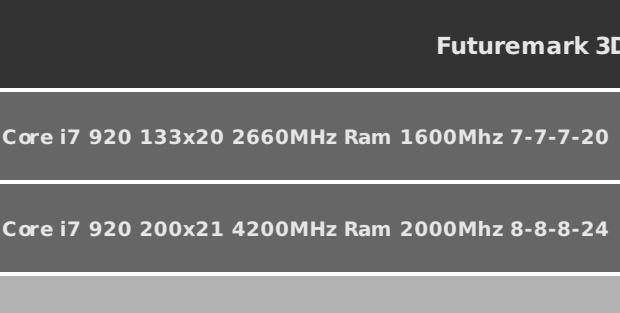
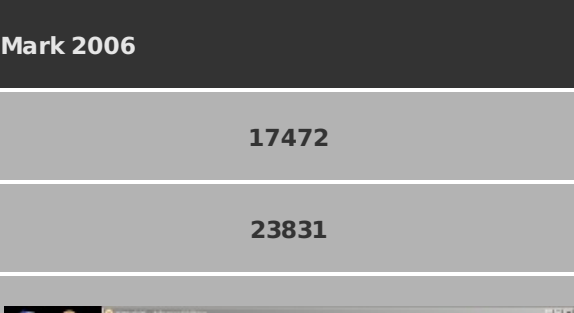
| Futuremark PCMark Vantage  |   |
|--|---|
| Core i7 920 133x20 2660MHz Ram 1600Mhz 7-7-7-20                                    | 8173  |
| Core i7 920 200x21 4200MHz Ram 2000Mhz 8-8-8-24                                    | 9377  |
|  |  |

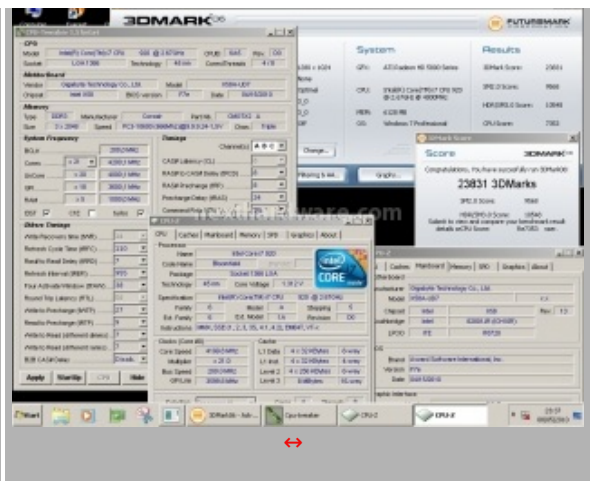
## 7. Sintetici 3D e rendering

### 7. Sintetici 3D e rendering

#### Futuremark 3DMark 2006 build 1.2.0

La versione 2006 dei 3DMark ha ridisegnato il concetto di performance. Per la prima volta il test di base non viene più effettuato a 1024\*768 pixel ma a 1280\*1024 e viene inserito il supporto per il Pixel Shader 3.0 e HDR. Il test sfrutta a fondo e la CPU, che ricopre un ruolo particolarmente importante ai fini del risultato finale, dedicandogli ben 2 test obbligatori.

| Futuremark 3DMark 2006  |  |
|---|--|
| Core i7 920 133x20 2660MHz Ram 1600Mhz 7-7-7-20                                     | 17472  |
| Core i7 920 200x21 4200MHz Ram 2000Mhz 8-8-8-24                                     | 23831  |
|  |  |



## Futuremark 3DMark Vantage

Futuremark 3DMark Vantage è uno dei primi benchmark a sfruttare le DirectX10. A differenza del 3DMark 2006, il punteggio finale è meno influenzato dalle performance della CPU, sono comunque presenti ben due test per questo componente. Il secondo CPU Test utilizza l'SDK Ageia (ora NVIDIA) per la simulazione della fisica della scena, questa può essere accelerata con PPU (Physical Processing Unit) di Ageia oppure con una scheda grafica NVIDIA dotata di driver PhysX; Futuremark ha deciso che i punteggi ottenuti con i driver PhysX non sono validi ai fini della classifica online perché così viene snaturato il CPU test, non più influenzato dalle prestazioni del processore, ma solo dalla scheda video.

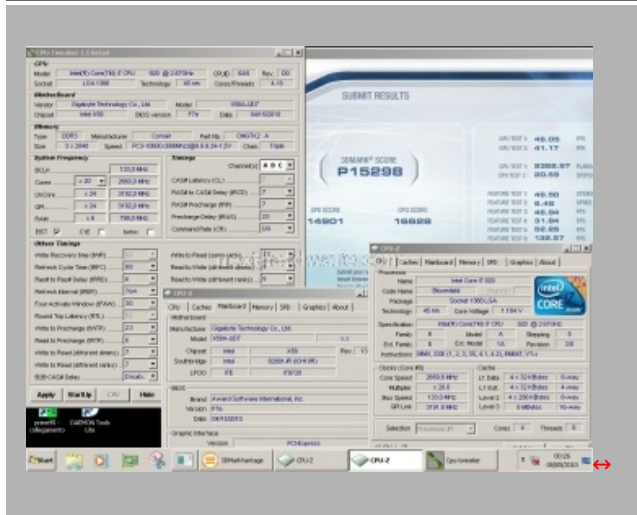
## Futuremark 3DMark Vantage Performance

Core i7 920 133x20 2660MHz Ram 1600Mhz 7-7-7-20 1T

15298

Core i7 920 200x21 4200MHz Ram 2000Mhz 8-8-8-24

16872



## POV Ray 3.7

Per testare le prestazioni del processore in prova, abbiamo usato il benchmark integrato in POV Ray. Il programma è stato installato in versione 64 bit.

## POV Ray 3.7 Multicore

Core i7 920 133x20 2660MHz Ram 1600Mhz 7-7-7-20 1T

3430

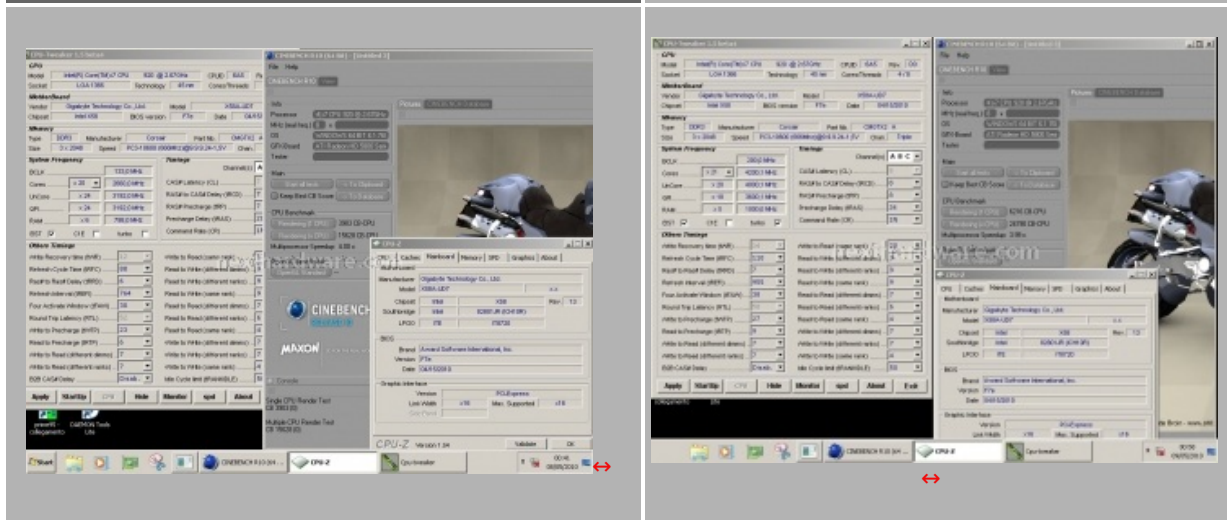


## MAXON CINEBENCH R10

Basato sul motore dei software professionali MAXON, CINEBENCH è da sempre punto di riferimento per il testing dei sistemi multiprocessore.

| Maxon Cinebench R10 Single Core                 |      |
|---|------|
| Core i7 920 133x20 2660MHz Ram 1600Mhz 7-7-7-20 | 3903 |
| Core i7 920 200x21 4200MHz Ram 2000Mhz 8-8-8-24 | 6216 |

| Maxon Cinebench R10 Multi Core                  |       |
|---|-------|
| Core i7 920 133x20 2660MHz Ram 1600Mhz 7-7-7-20 | 15628 |
| Core i7 920 200x21 4200MHz Ram 2000Mhz 8-8-8-24 | 24790 |



## 8. Sintetici memorie

### 8. Sintetici memorie

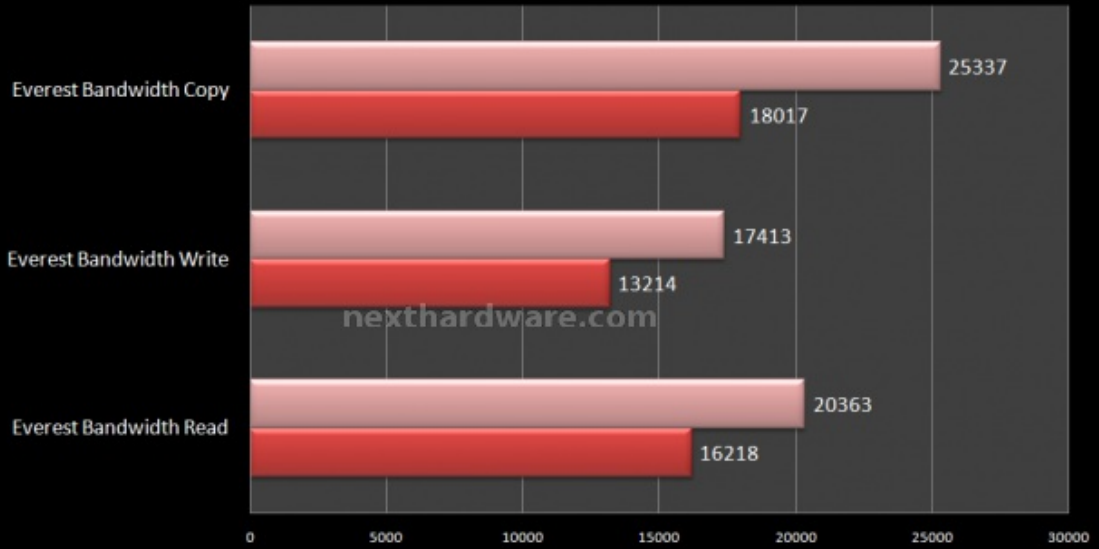
#### Everest Ultimate Edition 5.30 Cache & Memory Benchmark

Everest utilizza un programma single thread per effettuare le misure di bandwidth, rispecchiando così le condizioni di funzionamento di un'applicazione single thread.





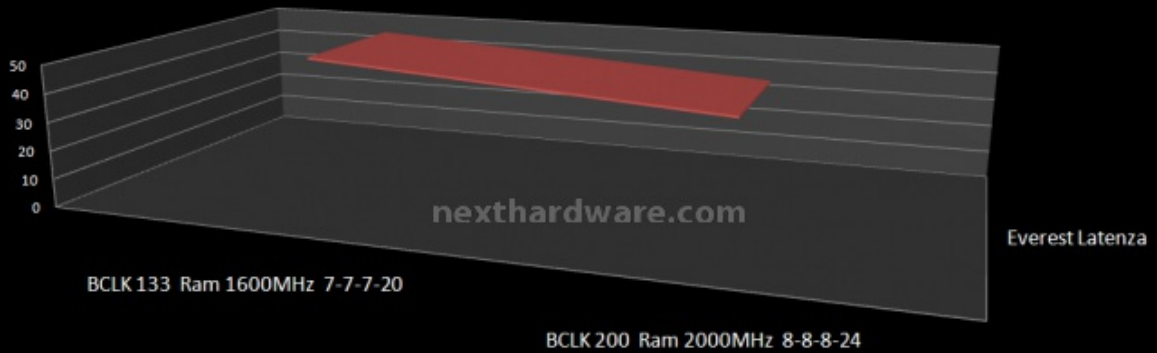
### Lavalys Everest Ultimate Edition 5.50 Cache & Memory Benchmark



|                                 | Everest Bandwidth Read | Everest Bandwidth Write | Everest Bandwidth Copy |
|---------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| ■ BCLK 200 Ram 2000MHz 8-8-8-24 | 20363                  | 17413                   | 25337                  |
| ■ BCLK 133 Ram 1600MHz 7-7-7-20 | 16218                  | 13214                   | 18017                  |



### Everest Ultimate Edition 5.50 Cache & Memory Benchmark

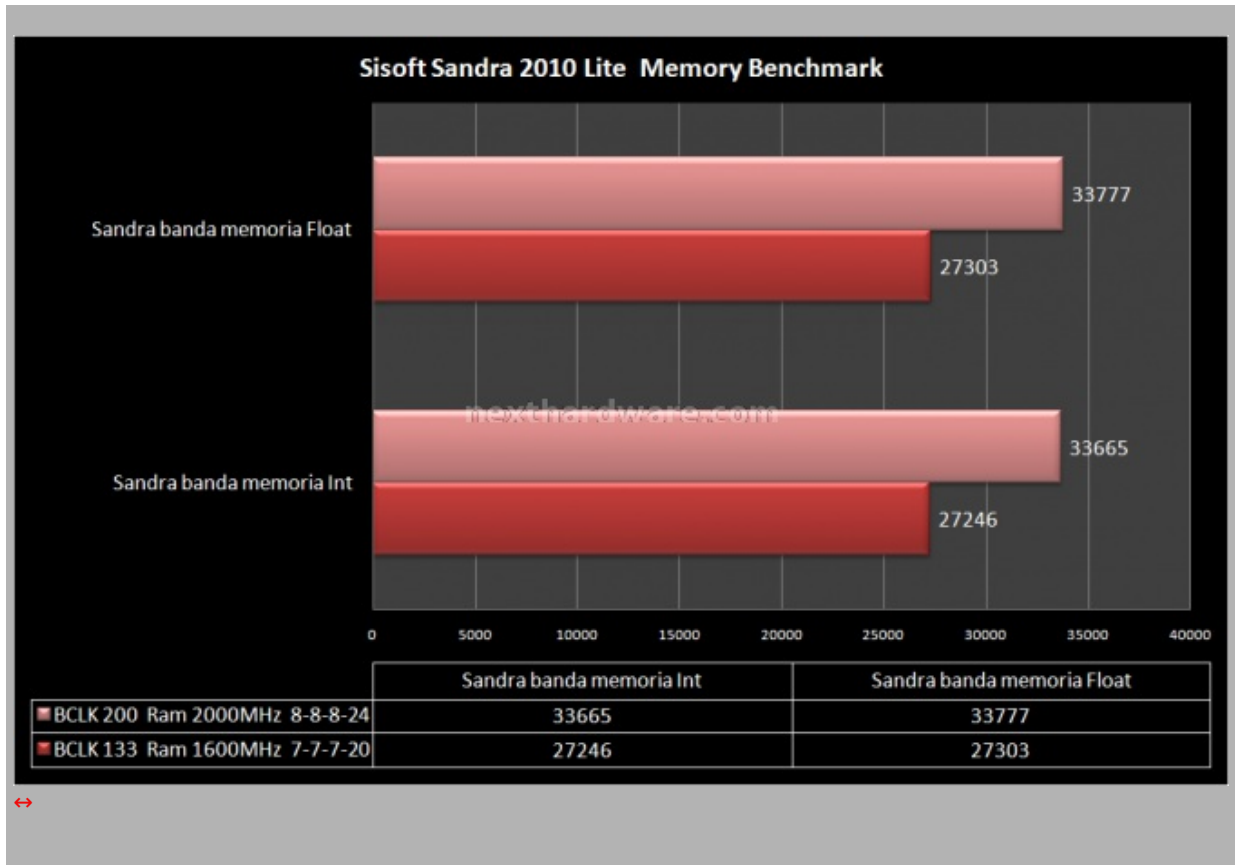


|                   | BCLK 133 Ram 1600MHz 7-7-7-20 | BCLK 200 Ram 2000MHz 8-8-8-24 |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ■ Everest Latenza | 49,4                          | 40                            |



## Sisoftware Sandra 2010

Sandra utilizza per i test sulle memorie delle grandezze intere (non in virgola mobile) che rispecchiano le reali condizioni di funzionamento di un'applicazione multithread.



Screenshot test a 1600MHz 7-7-7-20 1T

Screenshot test a 2000MHz 8-8-8-24 1T

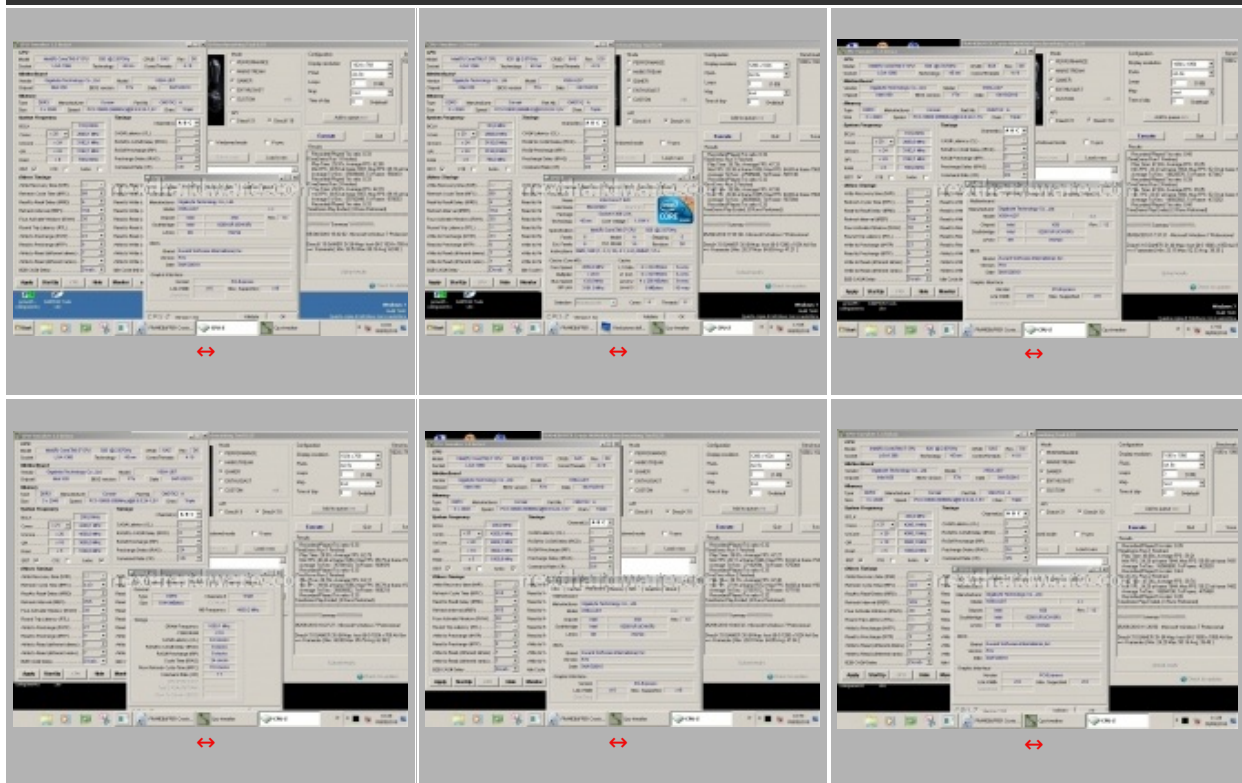
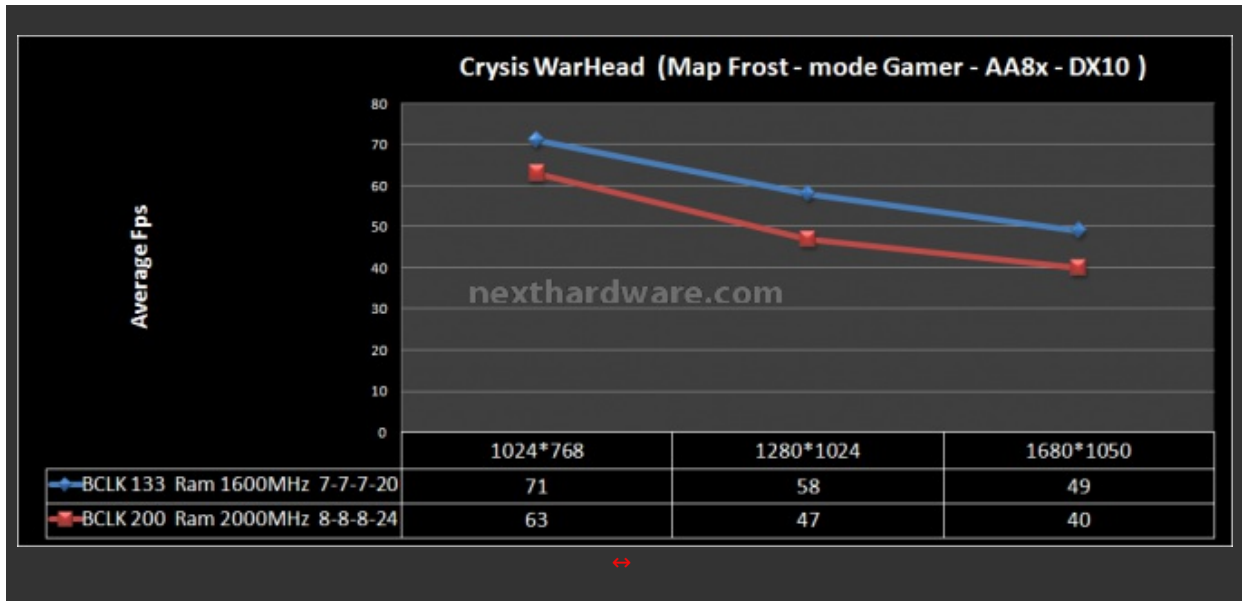
## 9. Giochi

### 9. Giochi

#### Crysis WarHead

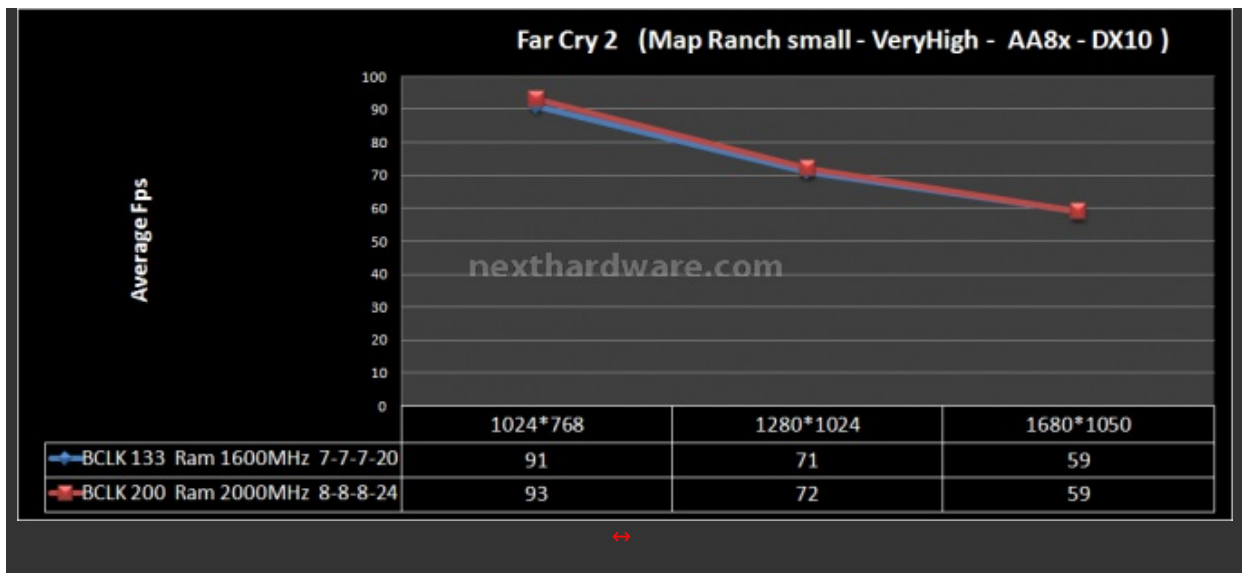
Crysis Warhead non è il secondo episodio della prevista trilogia di Crysis, ma un'espansione che permette di approfondire alcuni degli avvenimenti del primo capitolo. Il personaggio principale non è più Nomad ma il suo collega Psycho, caratterizzato da una differente personalità e un diverso arsenale. Il motore di Crysis Warhead è lo stesso del suo predecessore ma include alcune migliorie che lo rendono meno pesante. Come per Crysis, sono necessari 3-4 Gb di memoria Ram al fine di poter godere a

pieno del gioco ad alta risoluzione.



## Far Cry 2

Dopo molti anni dall'uscita del primo Far Cry, gioco che aveva riscosso un enorme successo, Ubisoft cerca di ripetersi con Far Cry 2. Il gioco utilizza il motore proprietario Dune, caratterizzato da un'elevata scalabilità e da una eccellente resa visiva. Abbiamo utilizzato il benchmark integrato in modalità Very High, eseguendo il time demo Ranch Small.



## 10. Test sottosistema dischi

### 10. Test sottosistema dischi

In questa sessione di test, andremo ad analizzare le prestazioni offerte dai controller SATA presenti onboard, per vedere come si comportano nella gestione di un disco SSD. I test saranno effettuati a disco vuoto collegato al controller in prova, utilizzando una suite di benchmarks costituita dai seguenti software:

- **HdTune Pro v4.01**
- **Atto Disk Benchmark v2.34**
- **ASSSD 1.4.3704.27281**
- **Crystal Diskmark 3.0 Beta 3 x64**

Alla fine di ciascun test, il disco in prova verrà riportato allo stato iniziale tramite l'utility Sanitary Erase e reinizializzato.

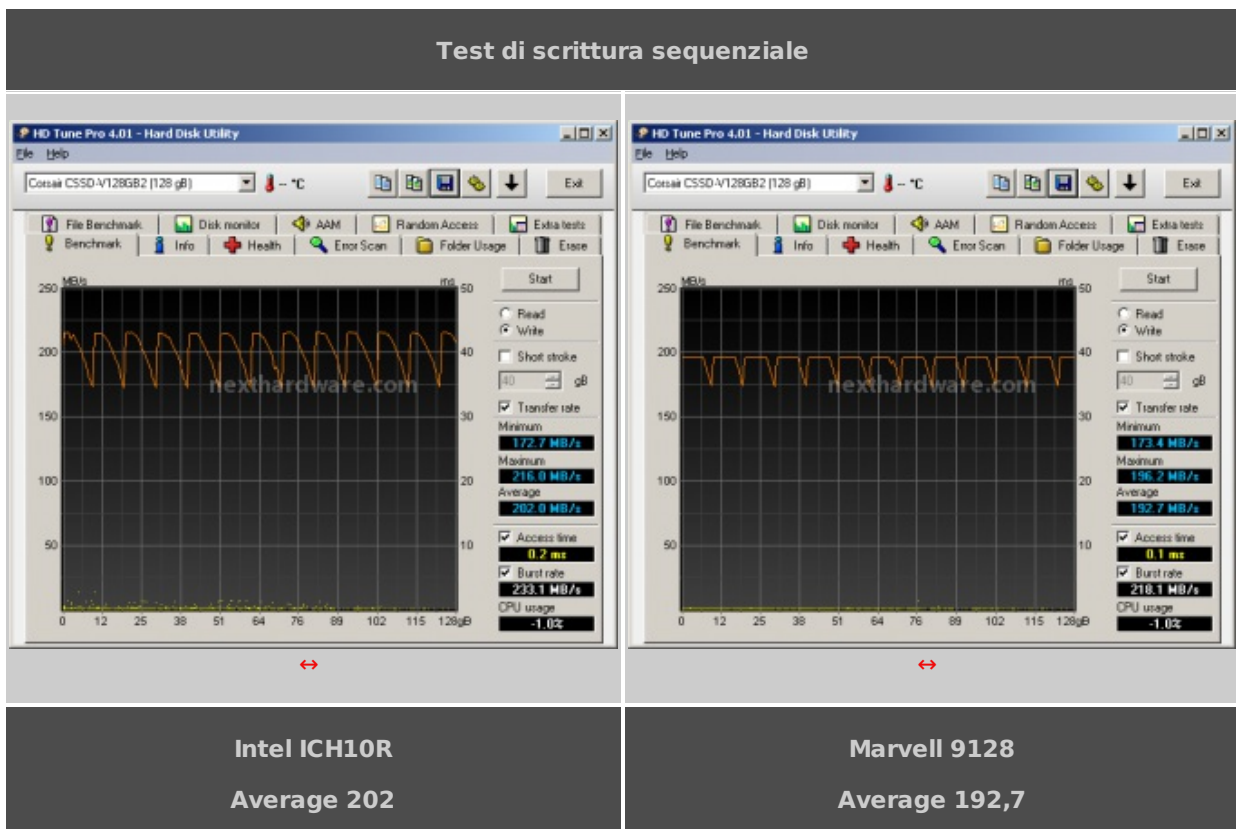
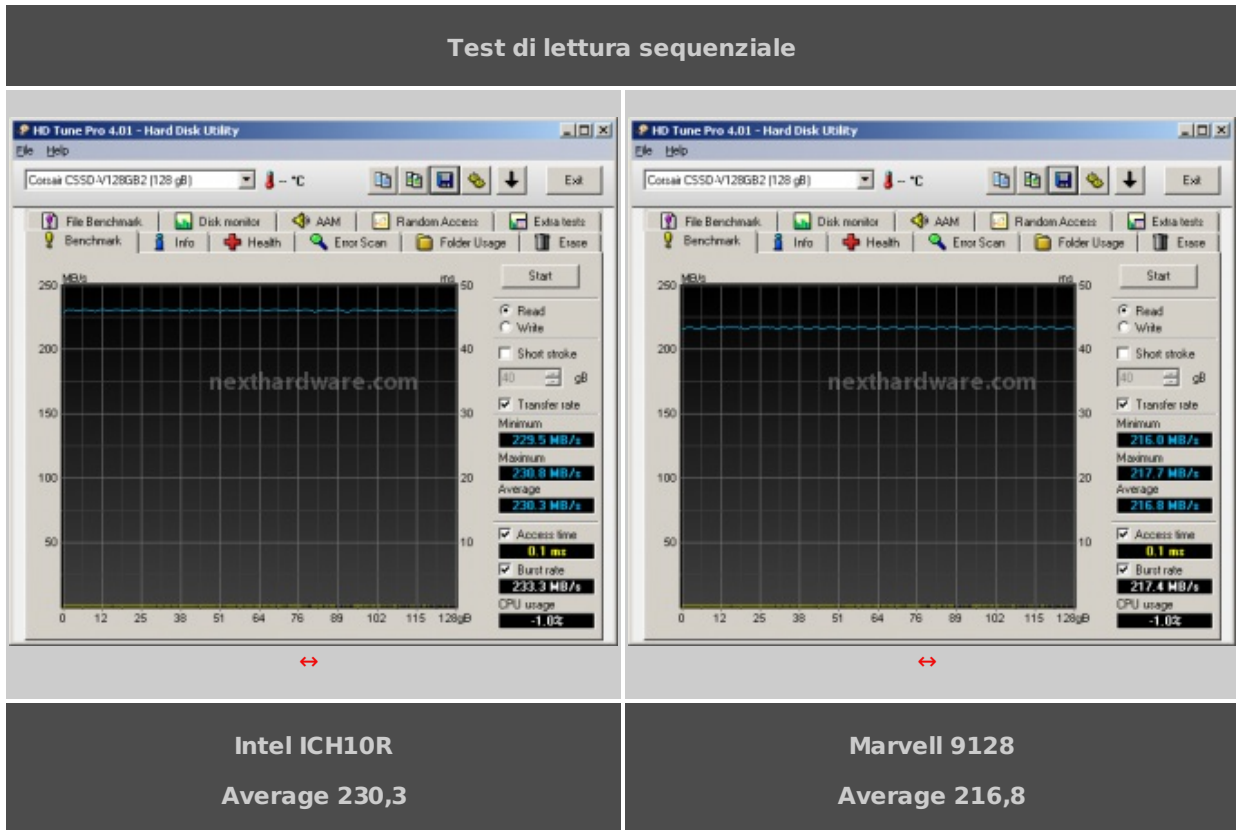
I controller in prova sono:

- **Intel ICH10R** : in questa mainboard gestisce 6 connettori SATA (porte 0-5) conformi allo standard SATA 3Gb/s compatibili con lo standard SATA 1,5Gb/s. Ricordiamo che l'ICH10R supporta RAID 0, RAID 1, RAID 5 e RAID 10.
- **Marvell 9128**: in questa mainboard gestisce 2 connettori SATA (porte 6-7) conformi allo standard SATA 6Gb/s e compatibili con lo standard SATA 3Gb/s e SATA 1,5Gb/s. Ciascun connettore SATA

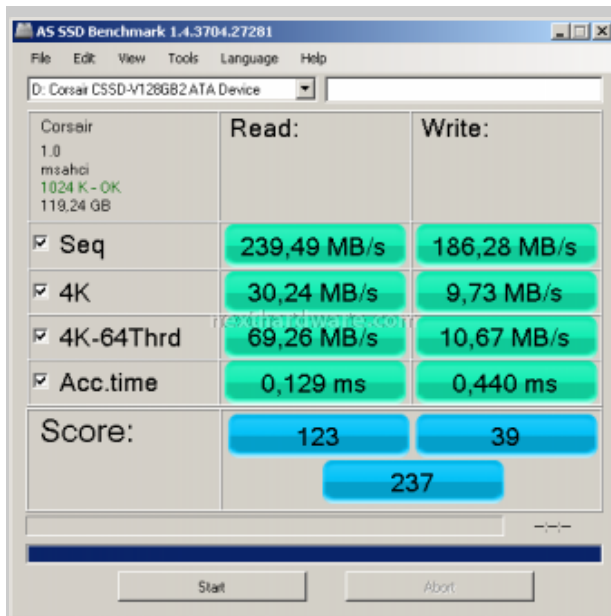
supporta un singolo dispositivo SATA. Il Marvell 9128 supporta RAID 0 e RAID 1.

Ricordiamo che la scheda ha un terzo controller SATA2 on-board marchiato Gigabyte ( in realtà si tratta di un JMicron JMB362 ), che controlla le porte 8-9, che non abbiamo testato a causa delle prestazioni non entusiasmanti mostrate dallo stesso in altre occasioni.

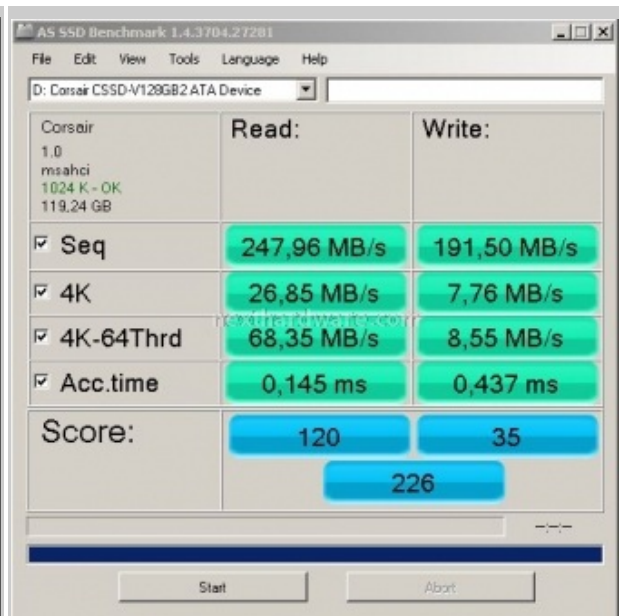
## Hdtune Pro 4.01



## AS SSD BenchMark

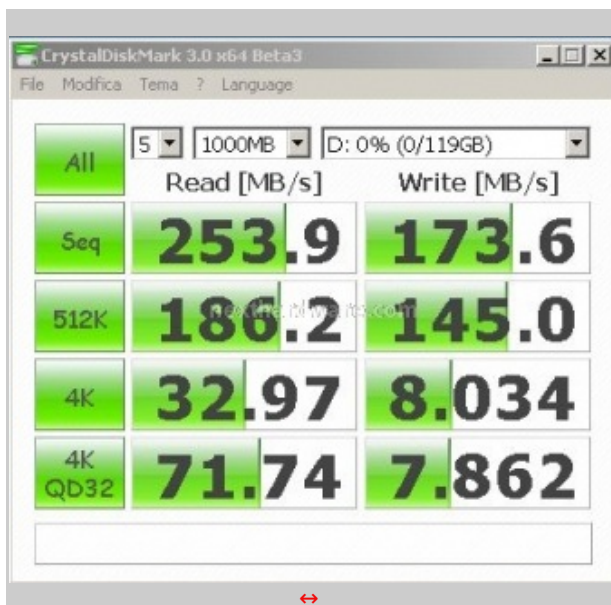


Intel ICH10R  
237 pt

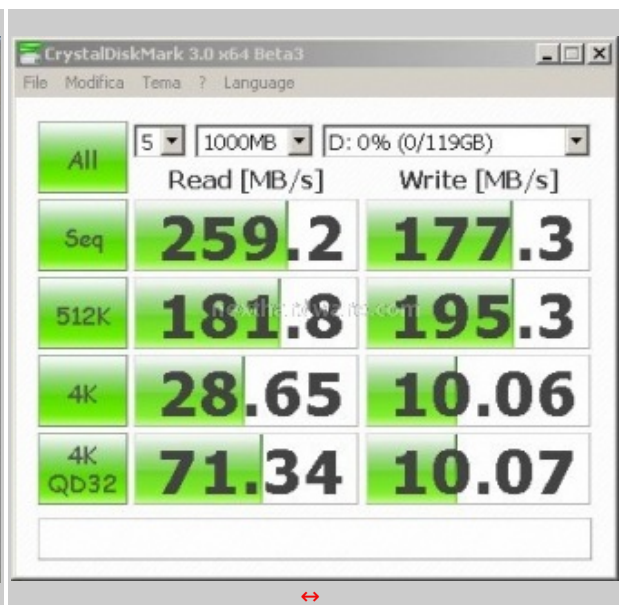


Marvell 9128  
Average 226

### Crystal Disk Mark 3.0



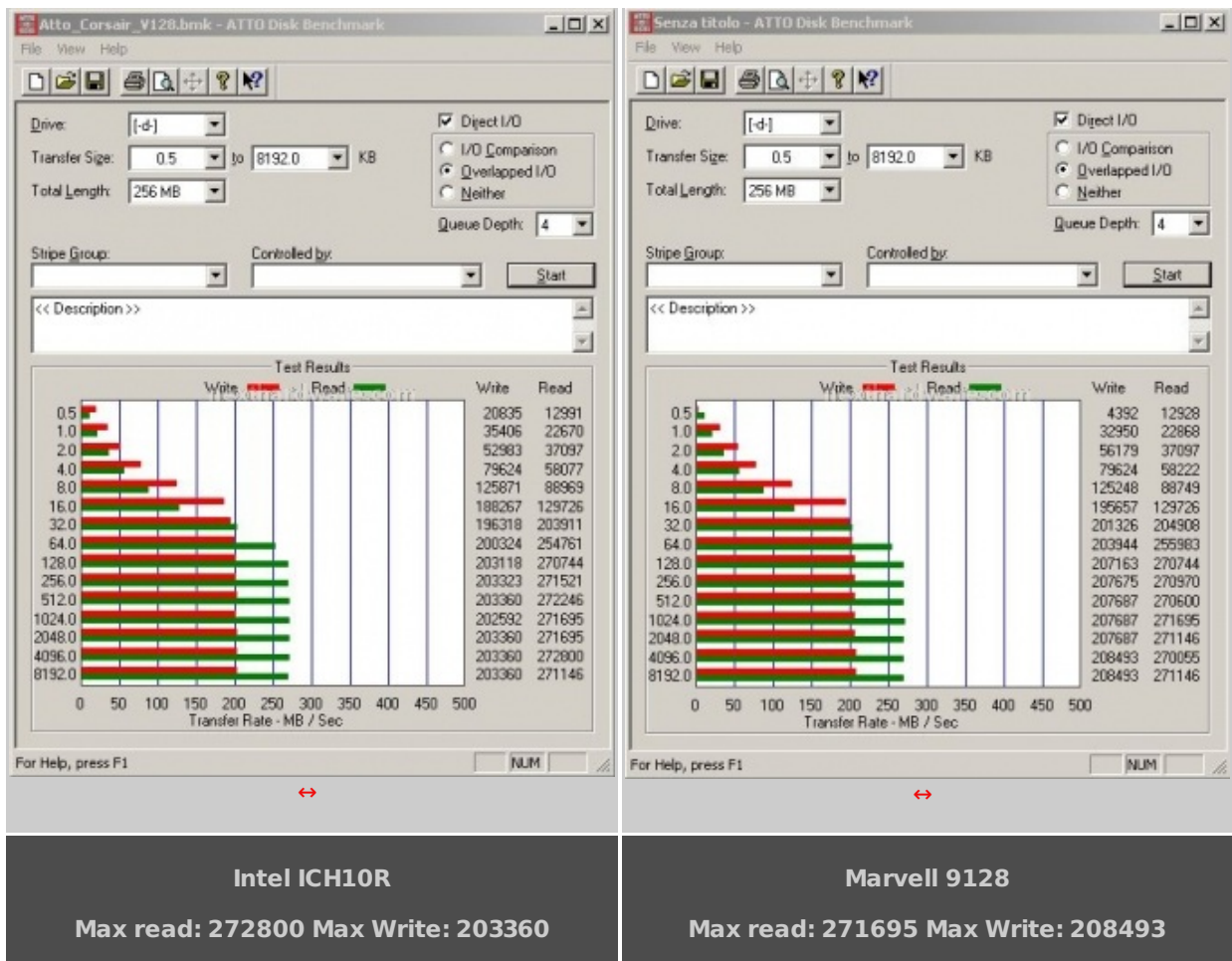
Intel ICH10R



Marvell 9128

### Atto v.2.34





## Sintesi

Come potete vedere dagli screen e tabelle soprastanti, l'Intel ICH10R esce vittorioso da questa sfida vincendo nei primi tre test, gli altri due possiamo considerarli pari visto che nei parziali abbiamo test in cui prevale l'Intel e altri in cui prevale il Marvell.

In questa sessione di test, pur prevalendo l'Intel, possiamo comunque affermare che le prestazioni complessive di entrambi i controller sono molto elevate; il Marvell avrebbe probabilmente ottenuto risultati migliori in presenza di un disco con interfaccia SATA 6GB/s.

## 11. Overclock

### 11. Overclock

Per quanto concerne i test di overclock, è necessario premettere che con la piattaforma Nehalem, la riuscita di un buon overclock dipende molto dalla qualità del memory controller integrato nella cpu. Con processori Core i7 920, come quello utilizzato nei test, si sale abbastanza bene di frequenza base del clock (BCLK), ma difficilmente si riescono a tenere alte frequenze e timings aggressivi con le RAM, tranne che in rari casi di processori molto fortunati. La conseguenza di quanto premesso è che la scheda madre ha un impatto minore sull'esito di un buon overclock rispetto a quanto ne abbia la cpu.

Ci siamo quindi prefissati la ricerca del massimo valore di BCLK, della massima frequenza della cpu e della massima frequenza del kit di ram. Per ciascuna tipologia di test andremo ad illustrare la metodologia adottata, che prevede per tutti l'utilizzo di un Kit di ram Corsair Dominator GTX2 2250 CL8 e raffreddamento a liquido tramite un waterblock Ybris Black Sun.

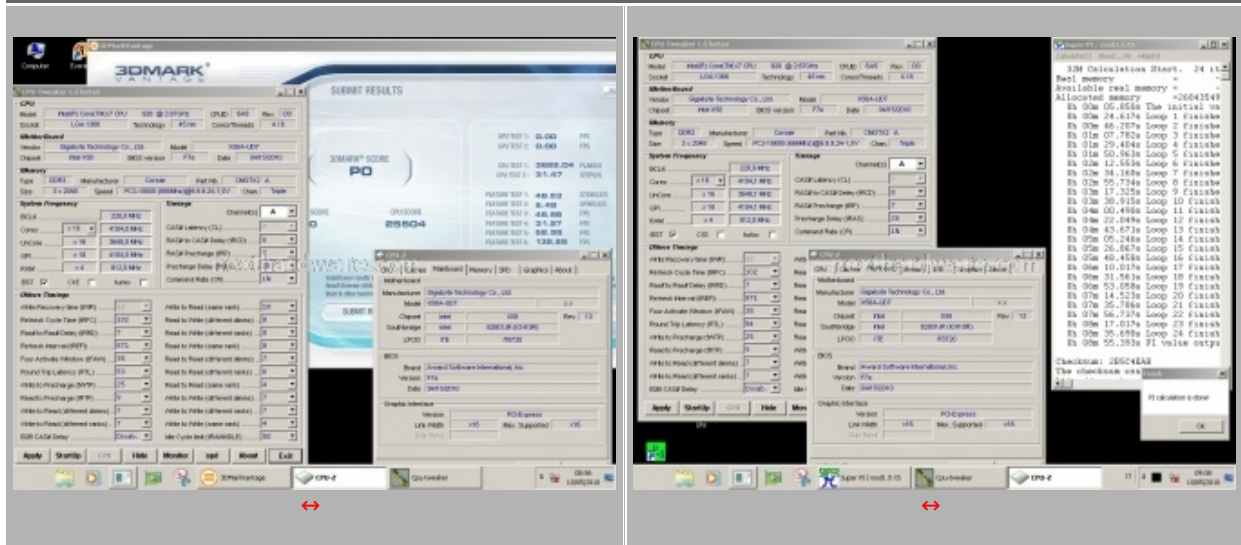
### Ricerca della massima frequenza di BCLK

Per questa sessione di test abbiamo impostato il moltiplicatore della cpu pari a 18x, il moltiplicatore della ram pari a 8X e l'uncore a 16x. Le massime tensioni d'esercizio impostate sono state le seguenti:

**Vram=1,65V; VTT=1,50V; Vcore=1,35V;**

I benchmark utilizzati per questa sessione sono stati il CPU test di **Futuremark 3DMark Vantage** ed il **SuperPi 1,5 mod 32M** che attestano una discreta stabilità del sistema in prova.

## Max frequenza di BCLK 228MHz



### Ricerca della massima frequenza della cpu

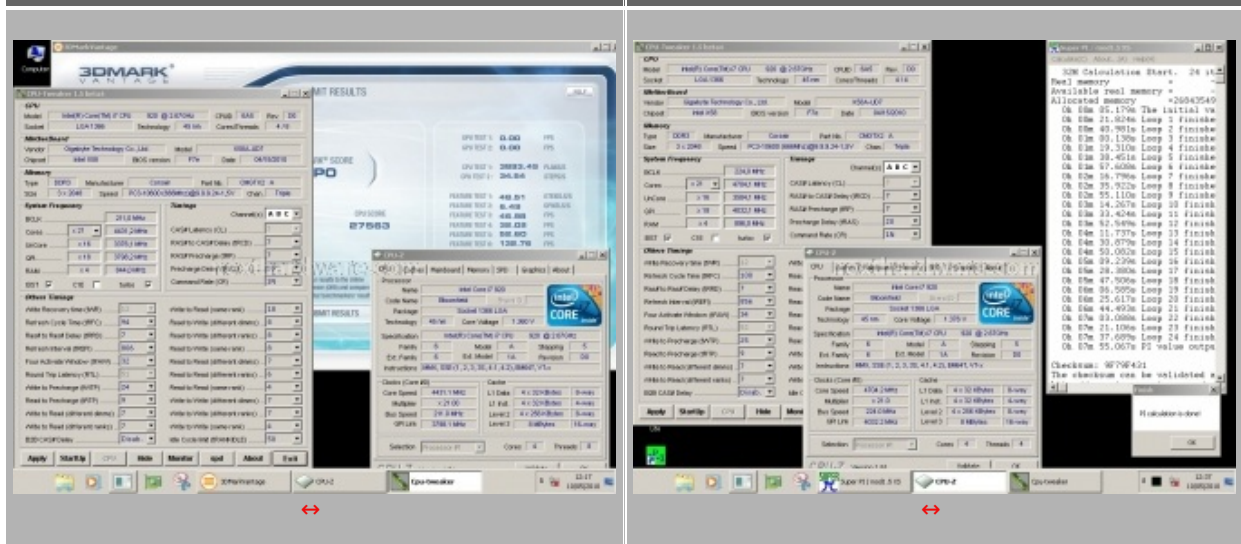
Per questa sessione di test abbiamo impostato il moltiplicatore della cpu pari a 20x con la funzione turbo attiva, il moltiplicatore della ram pari a 8X e l'uncore a 16x. Ci siamo inoltre prefissati di ricercare la massima frequenza sia con HT attivo, che disabilitato. Le massime tensioni d'esercizio impostate sono state le seguenti:

**Vram=1,65V; VTT=1,45V; Vcore=1,48V;**

I benchmark utilizzati per questa sessione sono stati il CPU test di **Futuremark 3DMark Vantage** ed il **SuperPi 1,5 mod 32M**.

## Max frequenza HT (ON) 4430MHz

## Max frequenza HT (OFF) 4700MHz



### Ricerca della massima frequenza memorie

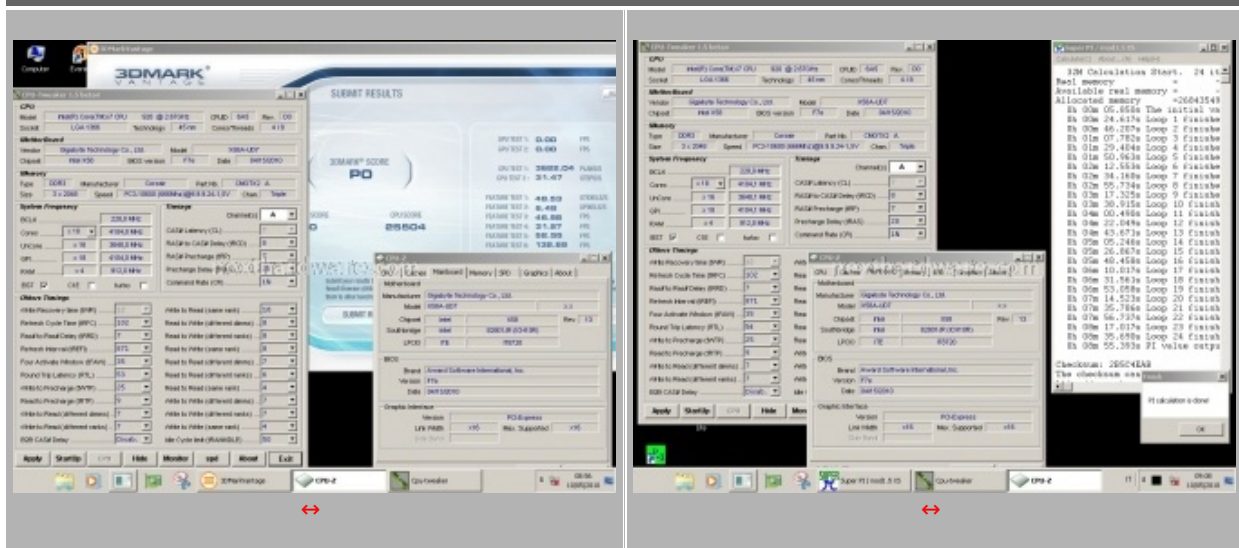
Per questa sessione di test, dopo una serie di prove preliminari volte a studiare il comportamento della cpu in accoppiata con le memorie, abbiamo deciso di ricercare la massima frequenza stabile del kit di ram a Cas 7, le prove a Cas superiori a 7 non portavano infatti miglioramenti in quanto limitati dall'uncore della cpu. Abbiamo quindi impostato il moltiplicatore della cpu pari a 20x con la funzione turbo attiva, il moltiplicatore della ram pari a 10X e l'uncore a 20x. Le massime tensioni d'esercizio impostate sono state le seguenti:

**Vram=1,7V; VTT=1,55V; Vcore=1,40V;**



I benchmark utilizzati per questa sessione sono stati il CPU test di **Futuremark 3DMark Vantage** ed il **SuperPi 1,5 mod 32M**.

## Max frequenza memorie Cas7 2060MHz



## Sintesi

La prima prova è stata senza dubbio quella che ci ha sorpresi di più in senso positivo, è bastato infatti impostare il PCIe a 105MHz ed un VTT di soli 1,4V, per raggiungere il massimo BCLK del processore senza alcun problema. Anche la seconda prova è stata superata abbastanza brillantemente raggiungendo una frequenza massima di 4700Mhz con HT disattivato.

Attivando l'Hyper-Threading, la frequenza massima raggiungibile dal processore calava drasticamente, questo è dovuto alle elevate temperature raggiunte dallo stesso, che andando in protezione causava lo spegnimento della macchina durante lo svolgimento del secondo dei cpu test del Vantage.

Riguardo al test sulle memorie, la frequenza di 2060MHz raggiunta non è molto entusiasmante, ma è il massimo ottenibile con questa cpu anche su altre mainboard. Abbiamo però notato che, rispetto ad altre mainboard provate, per salire di frequenza sulle memorie sia a Cas 7 che a Cas8 sono necessari valori di VTT più elevati. Nulla di preoccupante, visto che su molte mainboard impostando un determinato VTT da bios, questo poi sale vertiginosamente in condizioni di stress, ma era giusto segnalarlo.

Nel complesso il giudizio sulle doti di overclock è abbastanza positivo, e sarebbe stato interessante provare la GA-X58A-UD7 in condizioni di raffreddamento estremo.

## 12. Conclusioni

### 12. Conclusioni

Gigabyte, con la GA-X58A-UD7 ha giocato d'anticipo sulla concorrenza, sfornando una mainboard high end completa di tutte le nuove tecnologie, in grado di dare supporto nativo alle Cpu Gulftown di Intel.

I nostri test hanno evidenziato che si tratta di un prodotto molto valido, e non poteva essere altrimenti visto che già la Gigabyte EX58 Extreme, [recensita \(http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-madri/172/gigabyte-ex58-extreme.htm\)](http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-madri/172/gigabyte-ex58-extreme.htm) subito dopo l'esordio del chipset X58, ci aveva favorevolmente impressionati.

Si tratta di una mainboard robusta, sia dal punto di vista meccanico che dal punto di vista elettronico, molto adatta per realizzare una workstation per lavorare, ma anche per realizzare una postazione gaming di altissimo livello. Ottime le doti di overclock, coadiuvate da un bios con possibilità di fine tuning sopra la media, soprattutto nel comparto memorie, e da un sistema di dissipazione efficiente come pochi. Una completa serie di led on-board informano sullo stato generale della scheda per quanto riguarda l'overclock, l'overvolt e le temperature.

Le possibilità di espansione, in termini di numerosità degli slot e di bus disponibili, sono ottime.

Degna di nota anche la scelta di utilizzare un Dual bios, il meccanismo di recovery ai settings di default in caso di instabilità della macchina e due tasti di CLRmos posti in punti strategici: tutti accorgimenti che aiutano molto gli utenti alle prime armi nella pratica dell'overclock.

Il prezzo al pubblico di circa 350â,- è in linea con le mainboard concorrenti di fascia alta, offrendo al contempo, come valore aggiunto, tutte le più recenti tipologie di connessione.

A nostro avviso, in questo prodotto nulla è stato lasciato al caso e, dopo averla provata, non possiamo che tesserne le lodi e darle il massimo dei voti.

Voto: **5 stelle**



***Si ringrazia Gigabyte Italia per averci fornito il sample oggetto della recensione.***



nexthardware.com