

Gigabyte GA-P55A-UD7 "Extreme" - Anteprima

GIGABYTE™

LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-madri/294/gigabyte-ga-p55a-ud7-extreme-anteprima.htm>)

Gigabyte propone una nuova scheda madre di grande qualità e dotata di tutte le nuove funzionalità .

Nei nostri laboratori è giunta in anteprima una versione "unrelease" della futura mainboard Gigabyte GA-P55A-UD7, in questa review analizzeremo tutti gli elementi che compongono la scheda del colosso Taiwanese, valutando così la qualità delle componenti e le soluzioni tecniche adottate.

Buona lettura!

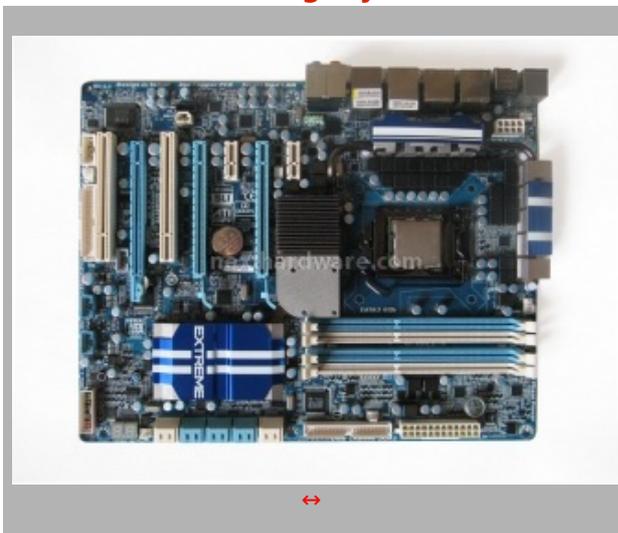
1. Introduzione

1. Introduzione:

Gigabyte risponde alle esigenze sempre più crescenti del settore presentando un nuovo prodotto destinato a coprire la fascia high-end del segmento schede madri per P55. La Gigabyte P55A-UD7 integra così tutte le nuove funzionalità , quali Usb 3.0 e Sata 3.0, rivelandosi un prodotto nato per distinguersi e dalle caratteristiche uniche, in grado di soddisfare pienamente le specifiche del mercato per tutto l'arco del primo trimestre 2010.

L'approccio iniziale con la mainboard ci ha lasciato particolarmente sorpresi e ha evidenziato l'impegno e la qualità che Gigabyte mette nei suoi prodotti, arrivando in questa scheda ad un livello di maturità ed efficienza degno di lode.

La scheda madre Gigabyte P55A-UD7:



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

- Socket LGA1156 "Lotes" ;
- 3 Slot PCIExpress 2.0;
- 2 PCI 2.2;
- 1 porta EIDE + 1 Floppy;
- Porte I/O, USB, eSATA, IEEE1394, Audio;
- Pulsanti accensione e reset.

Specifiche tecniche:

| Gigabyte P55A-UD7 | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Socket | LGA 1156 |
| Foratura Socket | LGA 1156 |
| CPU (Max Support) | Core i3, Core i5, Core i7 |
| FSB / Hyper Transport Bus | DMI 2.0 GB/s |
| Chipset | Intel® P55 |
| DDR3 Memory Support | 1333/1600*/1800*/2000*/2200* |
| DIMM Slots | 4 |
| Max Memory (GB) | 16 GB |
| PCI-Ex 2.0 x 16 | 2 |
| PCI-Ex 2.0 x 8 / 1.1 | 1 + 2 |
| PCI 2.2 | 2 |
| IDE | 1 |
| SATA 3.0 GB/s | 8 |
| SATA 6.0 GB/s | 2 |
| RAID | 0/1/5/10/JBOD |
| LAN RJ45 | 2 Ports at 10/100/1000 Mbps |
| TPM | 1 |
| USB 2.0 ports on Board | 6 (Rear) + 4 (On Board) |
| USB 3.0 ports on board | 2 (Rear) |
| Audio ports (Rear) | 6 Mini Jack + 2 SPDIF Digital/Coaxial |
| Serial ports | 1 COM (On Board) |
| Parallel ports | No |
| eSATA | 2 (Rear) |
| 1394 | 1 (On Board) + 1 (Rear) |
| Form Factor | ATX |
| SLI with NF200 | Yes |
| Crossfire | Yes |

2. La Mainboard

Gigabyte P55A-UD7, il PCB:



Messa a nudo, la Gigabyte UD7 mostra in pieno la sua struttura, con un layout decisamente interessante per la futura top di gamma. Sulla scheda possiamo intravedere i principali elementi che distinguono la scheda:

- Nvidia PCIExpress Bridge NF200;
- P55 Express HUB;
- 3 Slot PCI express;
- USB 3.0.

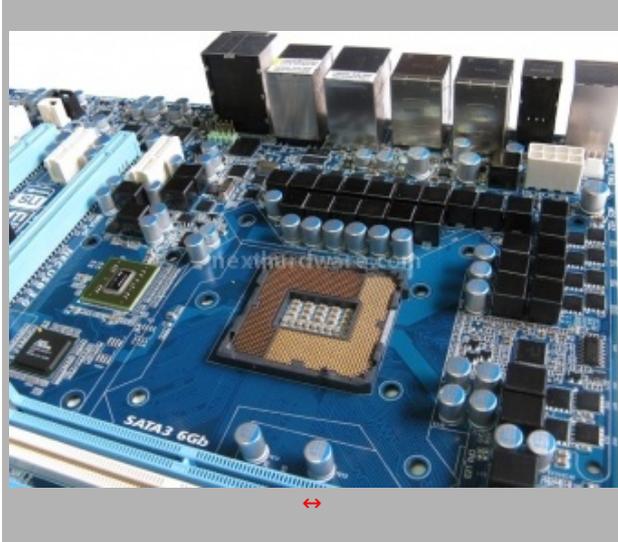
Gigabyte P55A-UD7, la Zona del Socket:

Gigabyte ha scelto per la UD7 di sostituire il socket di ritenzione della CPU con un modello più adatto alle caratteristiche di overclock della scheda. Gli smanettoni più incalliti apprezzeranno molto questa scelta, infatti la resistenza meccanica e qualità del socket "Lotes" è fuori discussione ed esente da



difetti, superiore in ogni ambito alla concorrenza.

La rifinitura brunita, segno della attenzione maniacale di Gigabyte per il particolari, gli dona un'aspetto molto gradevole.



Tolta la gabbietta possiamo vedere le piste elettriche che partono dal socket verso i vari elementi della scheda.

Il socket, a partire dalle CPU Nehalem, ma ancora più nelle CPU Lynnfield e Clarkdale, è diventato il cuore della scheda madre dove ormai sono relegate la maggior parte delle interconnessioni elettriche, più semplicemente chiamate "piste elettriche".

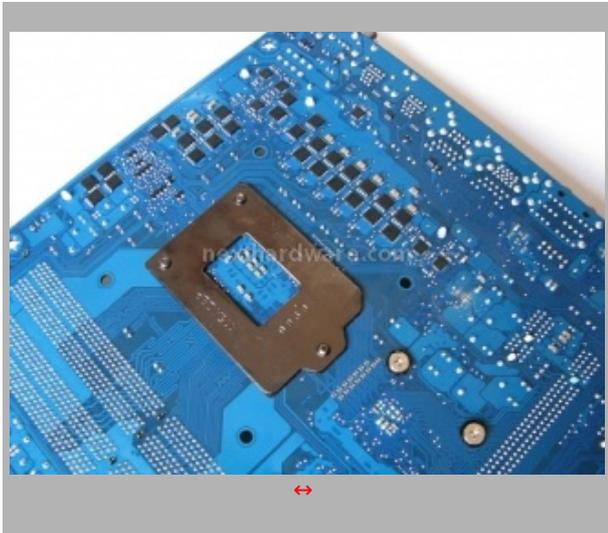
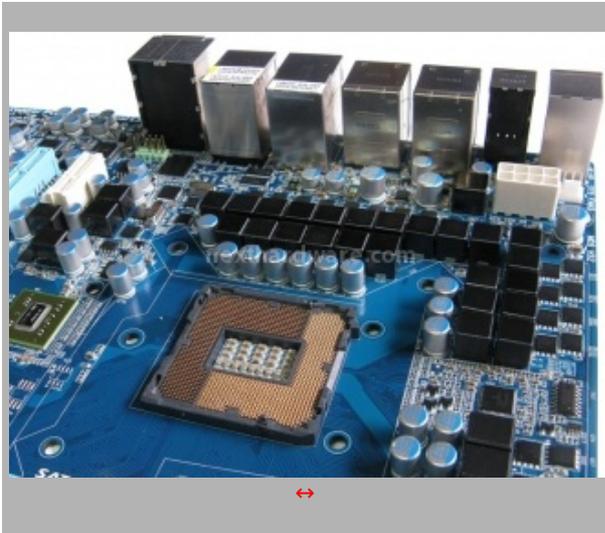
Se amate l'overclock la P55A-UD7 è la mainboard perfetta per far decollare le vostre memorie.

3. Il PCB visto da vicino

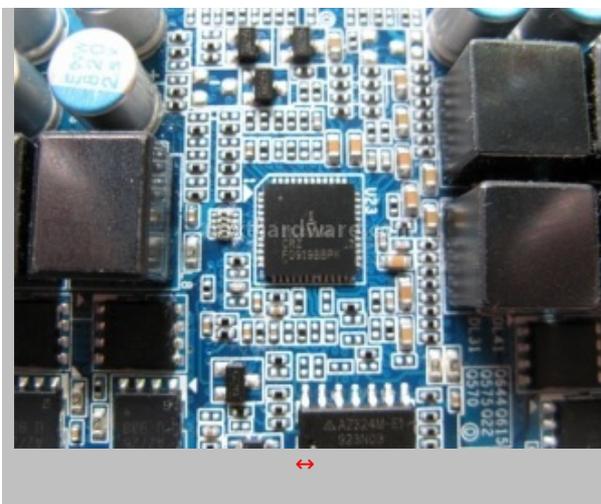
3. Il PCB visto da vicino

Andiamo ad esaminare i componenti utilizzate nella Gigabyte P55A-UD7.

La sezione d'alimentazione della scheda:



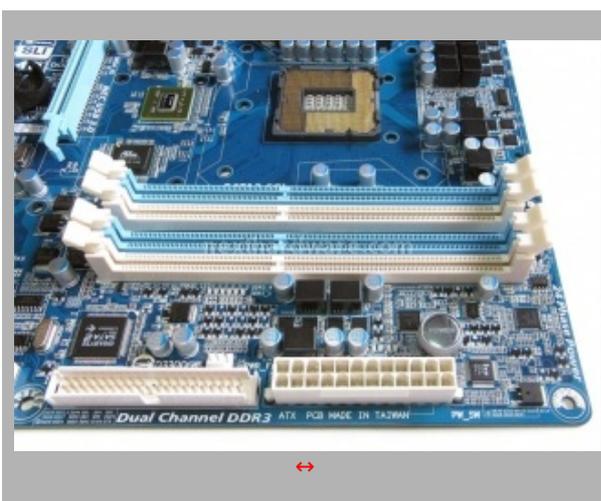
La sezione d'alimentazione della CPU è affidata ad una linea di ventiquattro fasi moltiplicate con tecnologia Mosfet Low RDS(on). La differenza, tra questo tipo di mosfet e un modello tradizionale, consiste nel basso valore di RDS(on), ovvero la resistenza opposta al passaggio di corrente in condizione di saturazione, che permette di mantenere temperature di esercizio molto più contenute e aumentare così la vita media del componente.



Le fasi di alimentazione sono pilotate dal un regolatore PWM Intersil "ISL 6336A" a sei canali. Per ricavare il massimo numero di 24, dal regolatore a sei fasi, sono inseriti una serie di 12 moltiplicatori di fase a doppio canale "ISL 6611 ACRZ" che pilotano 24 induttanze di alta qualità , con involucro in ferrite isolata, e 48 Mosfet low RDS(on) prodotti da Axon Tech.

La tensione di alimentazione del VTT è gestita da un'alimentazione a 3 fasi controllata questa volta da un regolatore PWM Intersil ISL 6322G. La caratteristica principale di questo elemento è di poter gestire al suo interno tutte le parti che compongono la gestione delle fasi, semplificando così la progettazione della scheda.

La potenza massima fornita dalla scheda rispecchia in pieno le caratteristiche corsiaiole della P55-UD7, soddisfacendo le aspettative anche dell'overclocker più esigente.

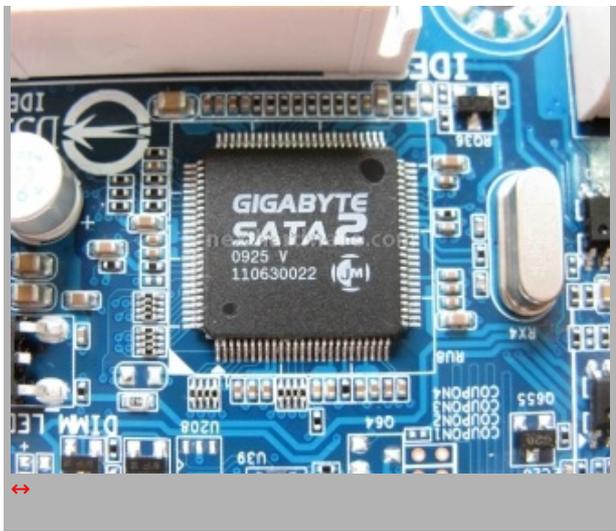
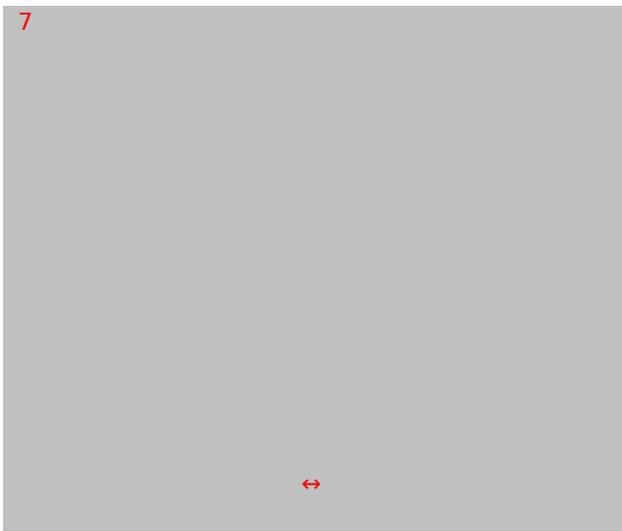


Per l'alimentazione delle memorie, Gygabyte ha scelto un approccio a tre fasi, gestite sempre con un regolatore PWM Intersil ISL6322G.

Porte I/O & SATA:

L'HUB Express P55 supporta le sei porte **SATA** color blu, presenti sul lato anteriore della scheda madre, in modalità **ATA** e **RAID 0, 1, 5, 1+0** . Le quattro porte bianche sono adibite, due al controller SATA 3.0 Marvell **88SE9128** (posizionate sulla sinistra), mentre le porte SATA 2.0 (sulla destra) sono gestite dal controller Gigabyte SATA 2 prodotto da Jmicron.



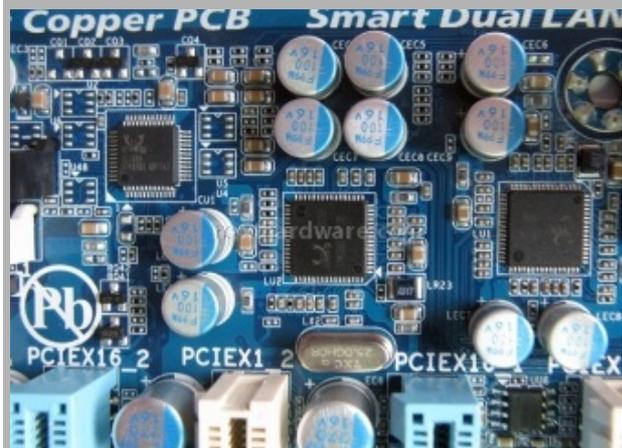


I/O Back panel



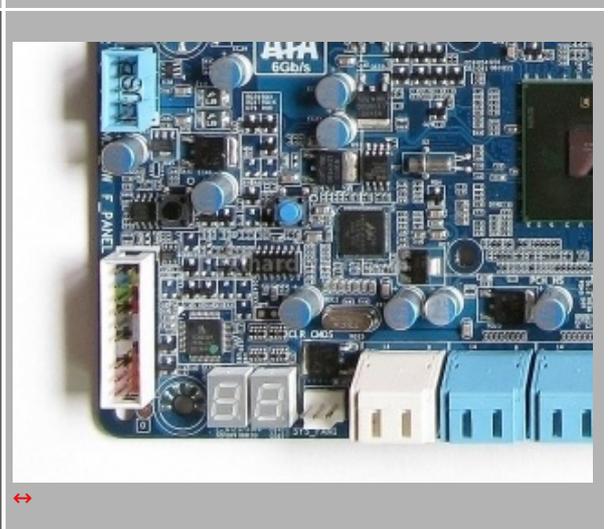
Completa la dotazione di porte verso l'esterno:

- 1 x PS2 Tastiera o Mouse
- 2 x USB 2.0 (porte color giallo superiori)
- 2 x USB 3.0 (porte color Blu)
- 1 x IEEE1394 (Texas Instruments TSB43AB23)
- 6 x Uscite Jack audio Analogico 7.1 (ALC889)
- 1 x Uscita Coassiale Spdif



L'LCD post code permette in ogni momento di riconoscere, tramite un codice d'errore, quale elemento installato non permette il Boot del PC.

Presenti inoltre gli ormai immancabili tasti di Rest e Clear CMOS.



4. P55 HUB Express, Nvidia NF200 e PLX 8608 una simbiosi perfetta?

4. P55 HUB Express NF200 e PLX, una simbiosi perfetta?

La top di gamma Gigabyte è una delle schede per piattaforma P55 più complete in commercio e garantisce una ottima espandibilità grazie all'adozione di numerosi controller aggiuntivi e connessioni integrate. Gli ingegneri Gigabyte hanno dovuto affrontare un problema non indifferente nello sviluppo di questo progetto, nel caso specifico, la possibilità di far convivere le nuove unità SATA 3.0 e USB 3.0 con il chipset P55 HUB Express.

Il limite principale dell'attuale architettura Intel è di usare un Bus DMI per interconnettere il P55 Express con gli elementi di sistema come: SATA, USB, PCIEX 1.1 e Audio.

L'attuale cuore del problema è che il Bus DMI ha una velocità di trasferimento troppo lenta per veicolare tutto il bandwidth necessario per il nuovo standard, la sua velocità massima è dichiarata per 16 Gbps contro i 6.0 Gbps, teorici, necessari per il nuovo protocollo su ogni singolo canale, che se sommati al doppio canale integrato, Sata 3.0 e USB 3.0, fanno crescere il bandwidth massimo teorico necessario ad almeno di 24 Gbps superando quindi la possibilità offerta dal Bus Intel .

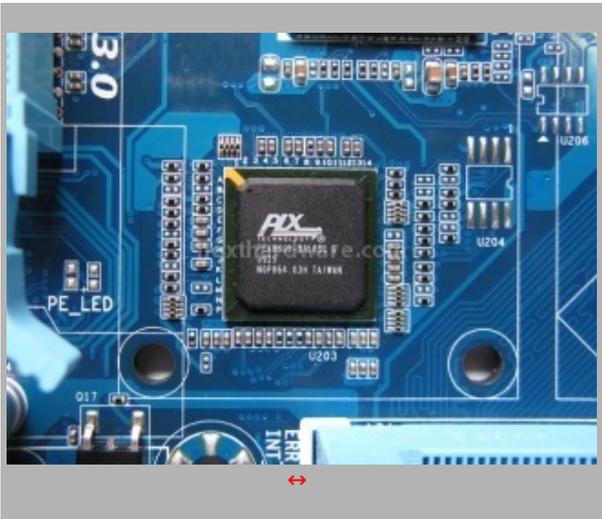
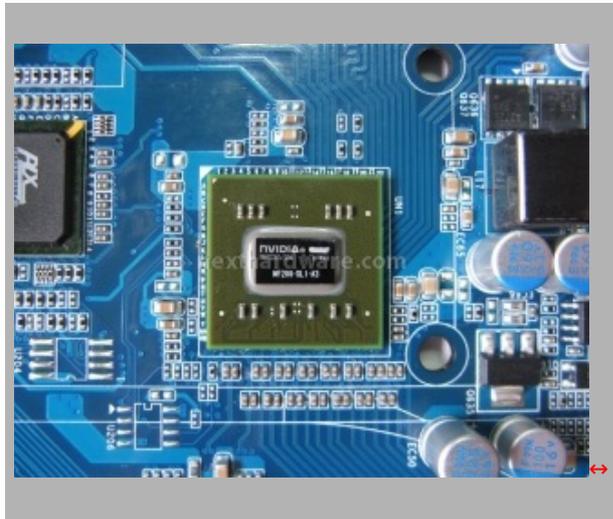
Per ovviare a questo limite, le soluzioni tecniche adottate, precedentemente alla UD7, consistevano nel togliere alcune linee PCIExpress 2.0 dalla CPU, generalmente fino a un massimo di 4/8 linee, per veicolare verso i nuovi controller, eliminando così il collo di bottiglia prodotto dal BUS DMI Intel. La soluzione però aveva un lato negativo di ridurre considerevolmente la banda passante verso gli slot PCIExpress delle schede video, riducendo così il canale di trasmissione da un massimo 128 Gbps a un minimo di 64 Gbps.

La soluzione adottata sulla UD7 cambia approccio, eliminando in parte questa problematica, impiegando in modo nativo un chip NF200 più un PLX PEX8608 per la gestione simultanea delle linee PCIExpress verso gli adattatori grafici ed i controller SerialATA 3.0 e USB 3.0.

In questo caso l'interfaccia prevede un utilizzo combinato delle 16 linee PCIExpress, suddividendo e demandando quando necessario fino a 4 Linee PCIExpress al chip PLX per USB 3.0 e SerialATA 3.0, assegnando le rimanenti linee al bridge NF200. Questa soluzione comunque non è arbitraria ma gestita in modo automatico in base ai carichi di lavoro assegnati verso le interfacce seriali o video, prediligendo quando necessario un maggior bandwidth verso l'adattatore video.



Il dettaglio della gestione delle linee PCIExpress 2.0.
Questa scelta ci sembra molto valida ed è un approccio attualmente usato solo da Gigabyte.



L'integrazione delle linee PCIeExpress utilizza un sistema molto evoluto, dove ogni slot PCIE x16 2.0 può utilizzare la massima ampiezza di banda grazie al bridge NF200.

I tre slot PCIE 2.0 vengono configurati nel seguente modo:

- Singola VGA x16;
- Tripla VGA x16, x8, x8;

L'ultimo slot PCIeExpress azzurro, nella foto è l'ultimo sulla sinistra, è configurato solo per la modalità x8.



A l'interno del P55, troviamo un controller SATA 2 dotato di 6 porte con la possibilità di sfruttare la tecnologia Intel Matrix Storage (RAID 1 - 0 - 10 - 5 - JBOD - ACHI), una scheda di rete 10/100/1000, 14 porte USB 2.0, un controller Audio HD e 8 linee PCI Express x1 da utilizzare per collegare altri dispositivi ad alta velocità come controller RAID esterni, schede di rete o eventualmente altre schede video.

Il P55 HUB Express utilizza l'interfaccia proprietaria DMI 2.0 GB/s per trasferire i dati verso la CPU. Secondo specifiche Intel il P55 può essere raffreddato passivamente con un comune dissipatore di alluminio estruso, ogni produttore di schede madri è però libero di adottare una propria soluzione a patto che rispetti il thermal design imposto da Intel stessa.

Il P55 è prodotto a 65nm con tecnologia litografica, il package ha la dimensione di 27x27mm ed è di tipo 951 Flip Chip Ball Grid Array (FCBGA).

5. USB 3.0 480Mbps a piena velocità.

5. USB 3.0 : 480Mbps in piena efficienza:

Sono passati ormai molti anni dall'introduzione dello standard USB e la gran parte delle periferiche esterne adotta proprio questo tipo di connessione. Nato per sostituire le lente ed obsolete porte seriali e parallele, ha dovuto scontrarsi nei suoi primi anni di vita con le soluzioni basate sulla tecnologia Firewire, caratterizzata da prestazioni e specifiche migliori, ma decisamente più costoso e difficile da implementare. Firewire è oggi relegato al solo mondo professionale, dove è impiegato nel campo dell'editing video e audio, grazie alle basse latenze di questo protocollo di comunicazione.

Lo standard USB 3.0 è nato per poter supportare al meglio le periferiche di nuova generazione sempre più esose di energia e banda, come dischi fissi esterni, CAM recoder HD e altri dispositivi ad alta velocità. Il processo che ha portato alla definizione delle specifiche USB 3.0 è stato decisamente lungo e, nel corso degli anni, si sono affacciate diverse soluzioni tecniche tra cui l'adozione di fibre ottiche all'interno dei cavi e differenti tipi di connettori.

Le specifiche finali prevedono la totale retro-compatibilità con i dispositivi di generazione precedente e l'adozione di cavi in rame, decisamente meno costosi e fragili di quelli ottici.



Gigabyte 333 Onboard Acceleration USB 3.0, USB Power 3x, SATA 3.0

Grazie al raddoppio delle linee di trasmissione e al protocollo ottimizzato, con le periferiche SuperSpeed USB 3.0 è possibile comunicare su due canali in modo indipendente.

USB 3.0 può raggiungere velocità 10 volte superiori rispetto all' USB 2.0 e adotta un protocollo di comunicazione Dual Simplex garantendo la trasmissione e la ricezione dei dati su due canali contemporaneamente.

Il controller USB 3.0 integrato da Gigabyte nelle sue schede madri è di produzione NEC, partner strategico per il produttore taiwanese, in quanto fornitore del 60% dei circuiti di alimentazione delle proprie linee di prodotto.

Usb 3.0 Powered:

I nuovi dispositivi portatili richiedono una maggiore quantità di energia, per venire incontro a questa necessità , Gigabyte ha deciso di aumentare la potenza erogabile dalle proprie porte USB fino a 1500mA per le interfacce standard e 2700 mA per quelle USB 3.0, eliminando di fatto la necessità di cavi aggiuntivi o HUB alimentati per la maggior parte dei dispositivi.

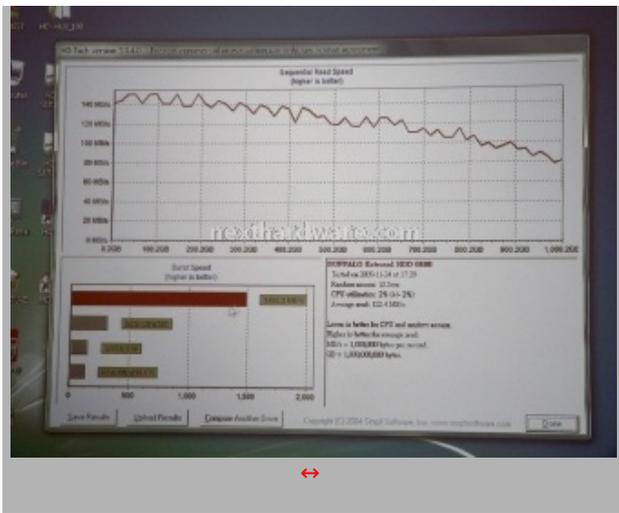
Non potendo intervenire sulle specifiche USB, Gigabyte ha deciso di migliorare il circuito di alimentazione delle sue schede madri per fornire maggiore energia al Back I/O. Le principali modifiche riguardano l'adozione di piste di dimensioni maggiori rispetto a quelle tradizionali (maggiore sezione, minore resistenza) e la sostituzione dei fusibili con versioni più efficienti.



A differenza dei produttori concorrenti, Gigabyte ha deciso di proteggere ogni singola porta USB con un fusibile per evitare il danneggiamento dei dispositivi in caso di incuria o guasto di una delle periferiche in uso; in genere un singolo fusibile è condiviso tra 2-4 porte. Questa modifica riduce inoltre i costi di manutenzione in caso di guasto di una delle porte, richiedendo la sostituzione del solo componente realmente guasto.



Le prese presenti sul pannello posteriore della Gigabyte GA-P55A-UD7, i due ingressi color blu sono adibiti alle periferiche USB 3.0.



In modalità USB 3.0 le prestazioni registrate dal box Buffalo sono pressoché equivalenti a quelle di un HD collegato con l'interfaccia SATA/E-SATA, surclassando l'interfaccia USB 2.0 ferma a circa 30 Mb/sec in questo tipo di attività.

La Gigabyte P55-UD7- integra due porte USB 3.0 nel Back I/O e sono chiaramente identificate nel colore blu dei connettori. L'adozione di un controller esterno è attualmente l'unica soluzione percorribile per l'integrazione del nuovo standard sulle attuali schede madri, Intel non è infatti intenzionata ad introdurre sul mercato nuovi chipset con supporto USB 3.0 in tempi brevi; indiscrezioni indicano la fine 2011 come data di lancio. La roadmap di AMD è stata più volte modificata a riguardo, ma è auspicabile un'adozione più rapida rispetto alla diretta concorrente.

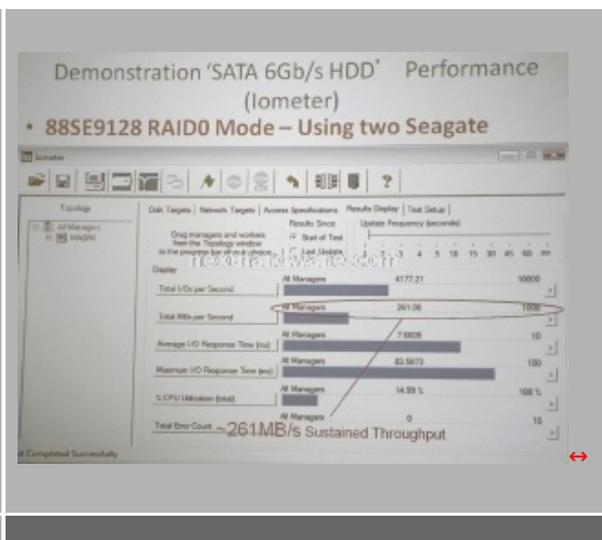
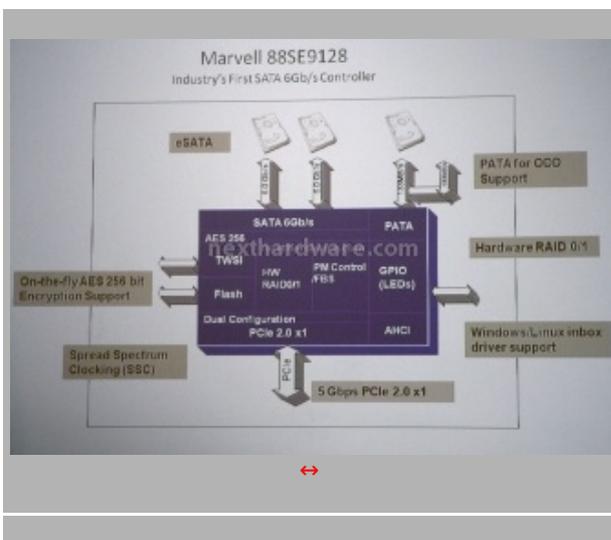
Attualmente le periferiche che utilizzano l'interfaccia USB 3.0 si possono contare sulle dita di una mano e includono principalmente box esterni per HD, come il box prodotto da Buffalo presentato in questa pagina.

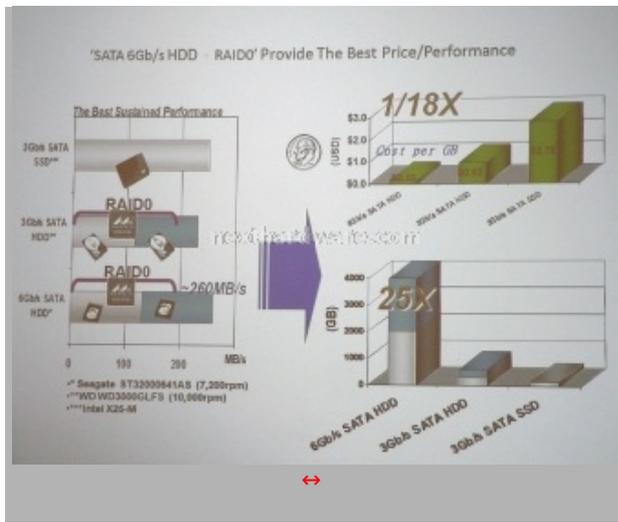
6. Serial ATA 3.0 l'evoluzione naturale dello standard 2.0

6. Sata 3.0 l'evoluzione dello standard 2.0

L'interfaccia SATA 3.0 si propone come naturale evoluzione dello standard SATA, raddoppiando il bandwidth disponibile (da 3 Gbps a 6 Gbps) e mantenendo piena compatibilità con i prodotti già in commercio. L'adozione della nuova elettronica SATA 3.0 all'interno dei comuni dischi meccanici, porta ad un incremento medio delle prestazioni tra il 10 e il 15%, valore non certo eclatante, ma fondamentalmente condizionato dalla architettura dei dischi a piatti rotanti.

Il controller integrato nelle schede madri è il modello 88SE9128 prodotto da Marvell, versione aggiornata del suo sfortunato predecessore affetto da svariati problemi, identificati nella fasi di validazione e mai introdotto realmente sul mercato. Questo modello è dotato di un controller RAID HW con una piccola CPU dedicata e supporta le modalità RAID 0 e 1.





Il diagramma a blocchi del controller SATA 3.0 Marvell 88SE9128 esemplifica le funzionalità integrate e le interfacce presenti.

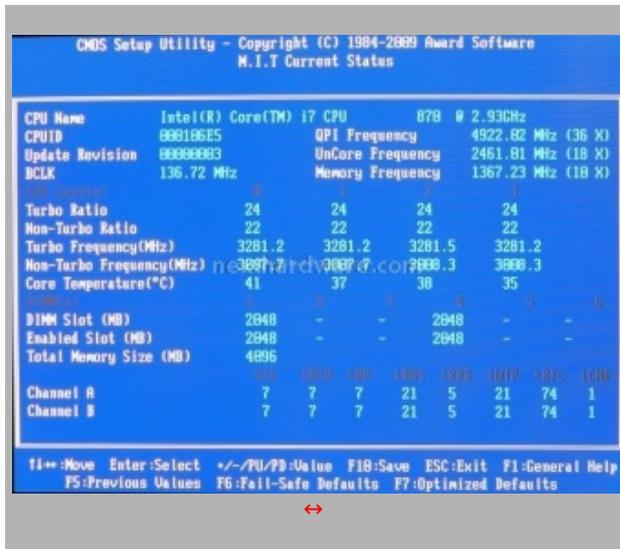
La seconda immagine riporta i test di in modalità RAID 0 di due dischi SATA 3.0 prodotti da Seagate.

Attualmente i controller SATA3 operano al meglio con dischi di tipo meccanico, soprattutto in configurazione RAID, al contrario la controparte SSD necessita ancora di una profonda ottimizzazione, attuabile in futuro con un aggiornamento del firmware e dei driver del dispositivo. Le prestazioni in termini di banda passante ottenibili da una configurazione RAID 0 di dischi SATA3, possono essere equiparate, secondo Gigabyte, a quelle di un disco SSD, con l'ovvio vantaggio di un costo ridotto e una capacità decisamente superiore; non sono però state prese in considerazione le altre caratteristiche di un disco SSD, ovvero la ridotta latenza e le prestazioni costanti su tutte le celle di memoria.

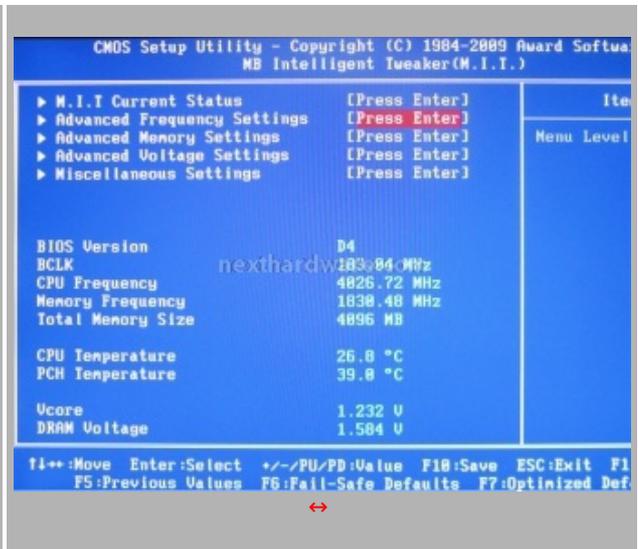
7. BIOS e software di gestione

BIOS Gigabyte P55A-UD7

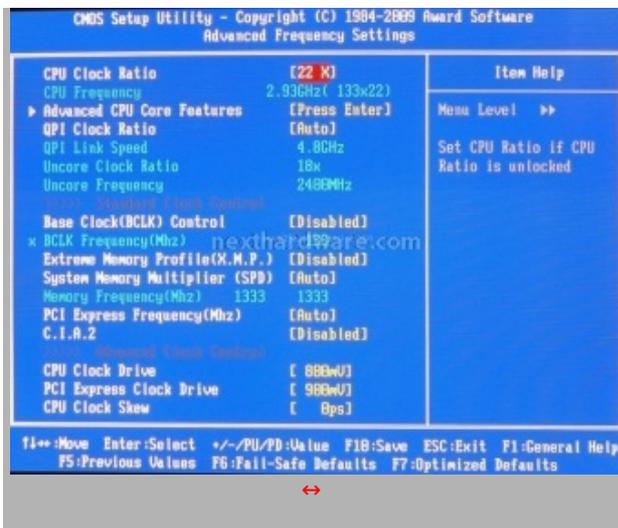
Nelle nostre prove abbiamo utilizzato l'ultima release del BIOS beta fornito da Gigabyte, la versione D4, senza riscontrare problemi di sorta. Il funzionamento della scheda è stato impeccabile senza il minimo segno di incertezza e problemi di avvio, questo evidenzia l'avanzato stato di maturità del progetto pur non essendo la versione finale.



Nella prima schermata accessibile dal M.I.T. (MB Intelligent Tweaker) abbiamo a disposizione una panoramica delle impostazioni della CPU in uso, comprensiva dei timings delle ram e dei moltiplicatori Turbo



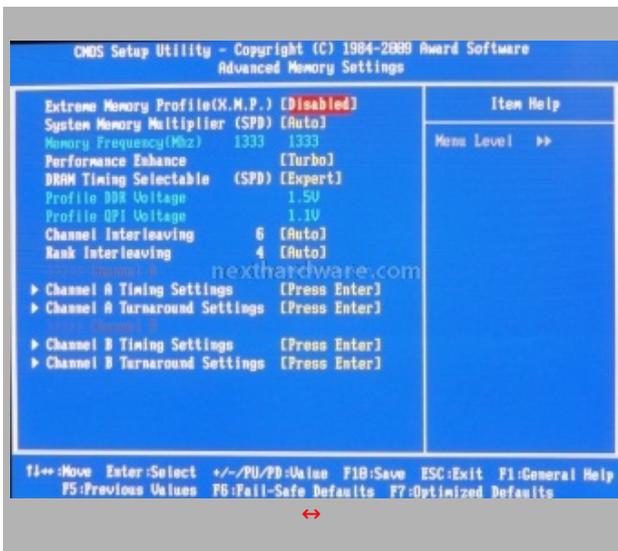
La pagina di apertura del MIT include anche un HW monitor che fornisce informazioni sullo stato corrente dei voltaggi e temperature.



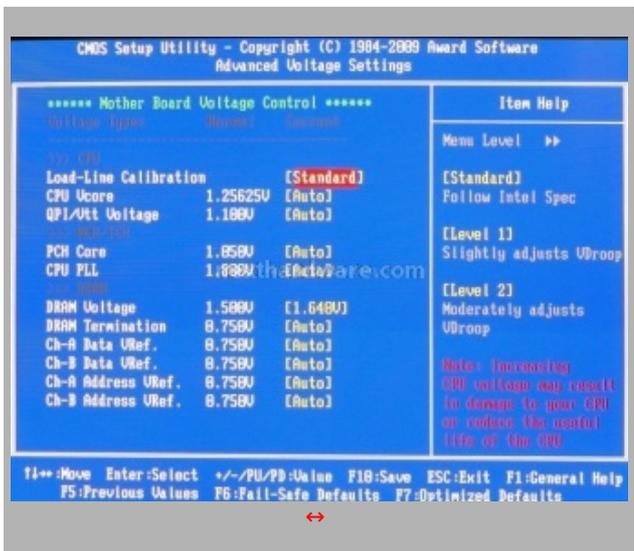
Advanced Frequency Settings: qui è possibile modificare il BCLK, il divisore delle memorie, la frequenza di QPI e il moltiplicatore della CPU. Sono inoltre disponibili fini regolazioni per i Clock Drive.



Da Advanced CPU Core Features è possibile abilitare o disabilitare le funzioni di risparmio energetico e Turbo Boost. Le CPU Intel Core i7 e i5 supportano gli stati di sleep dal C1E fino al C7, garantendo una notevole riduzione dei consumi quando la CPU non è utilizzata.



La scheda supporta correttamente i profili X.M.P. per la configurazione automatica dei timings delle memorie. Chi volesse praticare a mano l'overclock di questi ultimi, può impostare i vari parametri per ognuno dei moduli presenti nel sistema. Il BIOS riporta sempre il valore corrente per guidare l'utente nella scelta delle giuste impostazioni.



La regolazione dei voltaggi può essere piuttosto aggressiva, un codice colori indica la pericolosità del voltaggio scelto. L'opzione Load-Line Calibration può essere impostata su 3 livelli di intervento al fine di limitare le cadute di tensione quando la CPU è sotto carico. Questa opzione va usata con cautela, può infatti danneggiare la scheda madre e/o CPU in particolari condizioni di stress/overclock.

Compatibilità con il software Gigabyte

La P55A-UD7 è risultata compatibile con tutto il software Gigabyte in dotazione nella versione finale; i più interessanti sono Dynamic Energy Saver 2, Smart6, Easytune 6 e Smart TPM.

Dynamic Energy Saver 2 è la versione aggiornata del software di gestione del risparmio energetico di Gigabyte, ottimizzato per operare con le 24 fasi di alimentazioni incluse nella P55A-UD7. 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.



Le impostazioni avanzate permettono di creare 3 profili con diversi gradi di intervento.

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 giornaliere 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.



Overclock semplificato anche per gli utenti meno esperti grazie a Smart QuickBoost.

I 3 profili prevedono un overclock da 140 a 160 Mhz di BCLK, per chi volesse intraprendere questa pratica, è consigliabile disabilitare la funzionalità Turbo Boost che provocherebbe un innalzamento del moltiplicatore portando le frequenze operative troppo oltre le specifiche Intel causando il crash del sistema

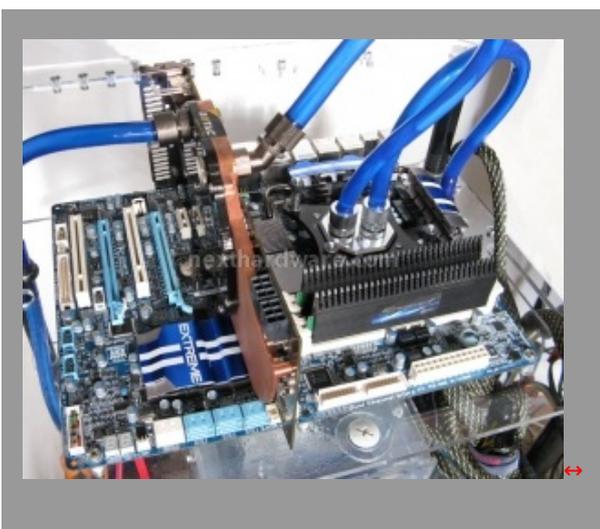
8. Sistema di prova e metodologia dei test

8. Sistema di prova:

Le suite dei benchmark utilizzati per le prove di stabilità sono: OCCT V3.0.1 con il test CPU linpak, Prime 95 Test Blend, Lavalys Everest Ultimate Edition, Sisoft Sandra 2010, 3DMark Vantage. Ogni test è ripetuto almeno per venti minuti, proprio per verificare la stabilità di sistema.

Sistema di prova:

| | |
|-------------------------|---|
| Processore | Intel Core i7 860 B1 |
| Scheda madre | Gigabyte P55A-UD7- |
| Memorie RAM | Super Talent WS220UX4G8 2200Mhz CAS 8-8-8-24 |
| Alimentatore | Enermax Revolution 85+ 1000Watt |
| Raffreddamento | Liquido con Ybris Black Sun |
| Scheda video e driver | ZOTAC Infinity GTX285 Geforce 190.62 WHQL |
| Unità di memorizzazione | Western Digital WD5000AACS Green Power |
| Sistema operativo | Windows 7 Ultimate 64bit |
| Benchmark utilizzati | <ul style="list-style-type: none">- Super PI 1.5 Mod XS- Lavalys Everest Ultimate Edition 5- Occt 3.0.1- Futuremark 3Dmark Vantage 1.0.1- Prime 95 64 bit |



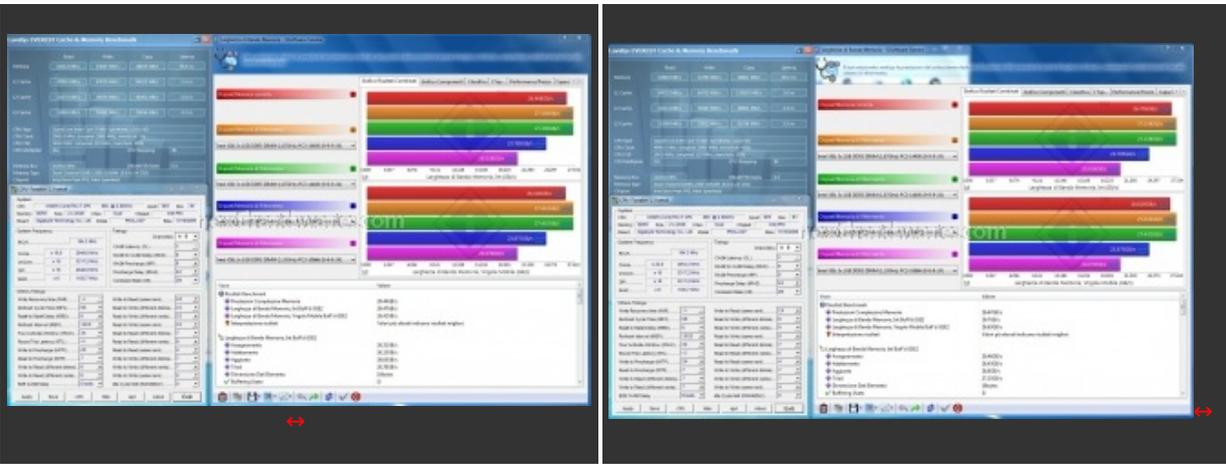
9. Test sintetici

9. Test di sistema "stabilità"

In questa prima serie di test valuteremo il comportamento della scheda madre nella configurazione più performante suggerita dal costruttore. Nel caso specifico la Gigabyte P55A-UD7 verrà configurata in modo da poter spingere al massimo l'intero sistema con test mirati nell'analisi della stabilità verso le memorie.

Si può osservare dagli screenshot delle prove effettuate, con 3DMark Vantage e gli applicativi di misurazione della banda, che la scheda madre e le memorie sono perfettamente stabili con i test svolti nelle nostre prove.

Gigabyte P55-UD7 Benchmark Sintetici 2200 MHz 8-8-8-24 2T VDIMM 1,65V

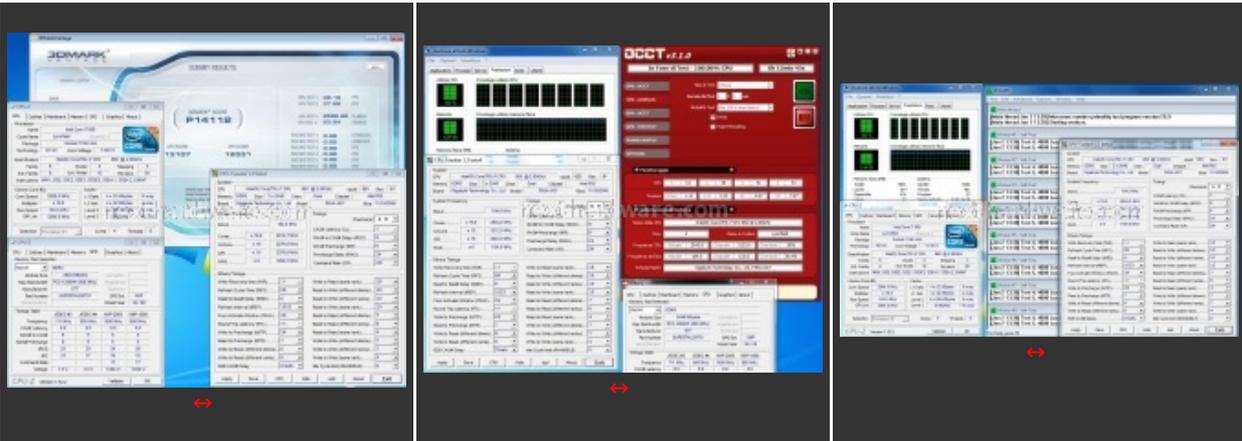


**Banda Everest e SANDRA â€ CPU i7 860
2930MHz**

**Banda Everest e SANDRA â€ CPU i7 860
4000MHz**

Nella successiva sessione di test abbiamo messo alla prova le memorie con prove di stabilità più impegnative, abbiamo utilizzato una sessione di OCCT e una sessione di Prime95 di 20 minuti. Questi programmi sfruttano al massimo le componenti del sistema: tutti i core della CPU vengono impegnate al 100% della loro capacità, mentre la memoria è occupata al 90% della capienza per immagazzinare i dati che sono utilizzati da questi applicativi. Ne consegue uno stress test veramente efficace che mette alla prova l'intero sistema; se qualche componente non è stabile il test non andrà a buon fine.

Gigabyte P55-UD7 Stress Test 2200MHz 8-8-8-24 2T VDIMM 1,65V



3DMark Vantage, OCCT e Prime95

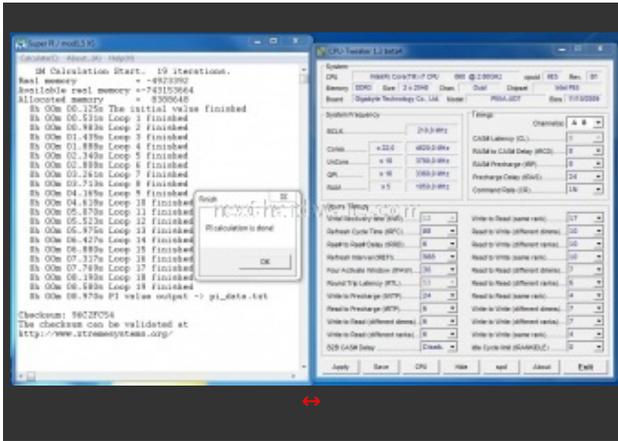
La scheda madre e le memorie hanno terminato completamente anche questa sessione di test, dimostrando una perfetta stabilità.

10. Overclock

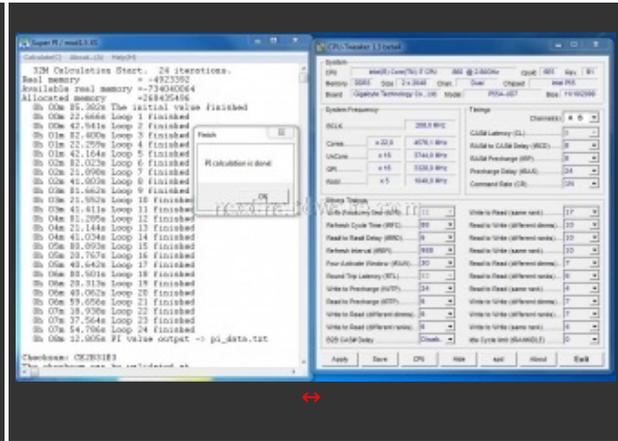
7. Overclock

Per questa prova abbiamo spinto il sistema al massimo utilizzando il più alto moltiplicatore della CPU disponibile, il divisore di memoria più appropriato ed una tensione d'esercizio massima per **Vram** e **VTT** rispettivamente di **1,65Volt** e **1,35Volt**.

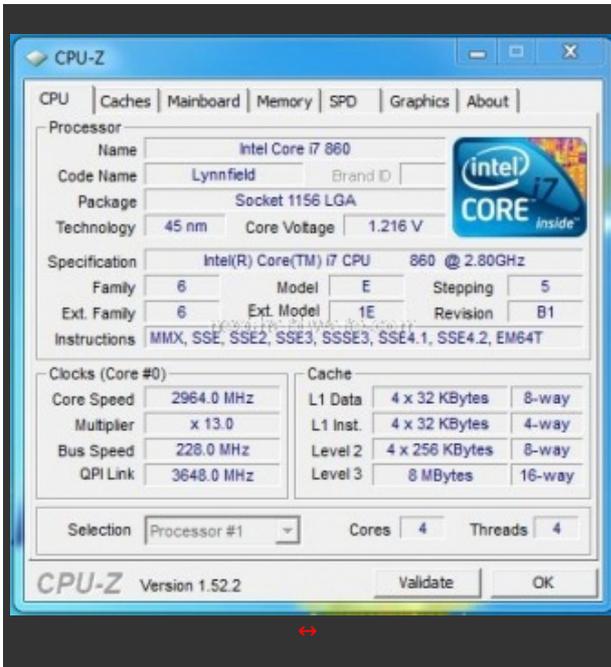
I Benchmark da noi utilizzati sono il **Super Pi 1.5 Mod** e **3Dmark Vantage**.
 Procediamo con le prove:



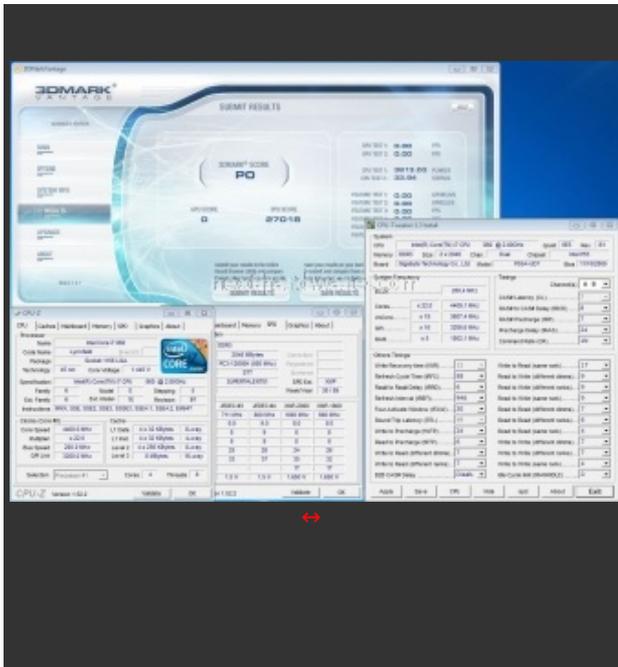
- Super Pi 1.5 Mod. 1M - i7 **860@4620MHz** - Gigabyte P55A-UD7 - **2100MHz** 8-8-8-24 1T



- Super Pi 1.5 Mod. 32M - i7 **860@4580MHz** - Gigabyte P55A-UD7 - **2080MHz** 8-8-8-24 1T



- Massimo BCLK - FSB Test - i7 **860@228MHz** - Gigabyte P55A-UD7 -



- 3DMark Vantage CPU Test - i7 **860@4400MHz** - Gigabyte P55A-UD7 - **2000MHz** 7-8-7-24 1T

Anche nell'utilizzo in overlock del sistema la stabilità è stata raggiunta in ogni test, notevole il valore della frequenza raggiunta sulla CPU con memorie in alta frequenza, così come il valore di BCLK raggiunto dal processore, segno che il funzionamento della Gigabyte P55A-UD7 era pienamente efficiente. Le prestazioni generali, inoltre, sono allineate con la frequenza della memoria e dell'Uncore utilizzato per tutti i test, notevole il sub 9 secondi al Super Pi 1M.

11. Conclusioni

11. Conclusioni:

La Gigabyte GA-P55A-UD7 mantiene in pieno le aspettative rivelandosi una scheda molto veloce, le sue doti sono i suoi punti di forza, che uniscono caratteristiche tecniche di prim'ordine accompagnate da una qualità costruttiva fuori dal comune. Nei nostri laboratori abbiamo esaminato numerose schede madri, ma mai nessuna si è rivelata efficiente fin da subito come la P55A-UD7. Le prestazioni di questa scheda sono fuori discussione, la sua velocità e la piena flessibilità nella gestione delle memorie fanno di questo prodotto un nuovo outsider, dove ogni componente riesce a esprimere al meglio le proprie caratteristiche senza alcuna incertezza.

Una delle prerogative di ogni buon overclocker è di poter avere una mainboard con le caratteristiche della Gigabyte GA-P55A-UD7, molto spesso si spende molto tempo nella ricerca dell'elemento migliore per poi

accompagnarlo con schede madri poco efficienti o non all'altezza delle nostre attese. Con Gigabyte scordatevi tutto questo, la GA-P55A-UD7 riesce a pilotare al meglio ogni modello di CPU abbinata al miglior Kit di RAM e, grazie al Chip NF200, avrete sempre il massimo bandwidth su ogni scheda video anche in configurazione multi VGA.

La nostra Preview termina qui, torneremo sul prodotto con test molto più specifici quando uscirà la versione finale ma, se le premesse sono quelle riscontrate nei nostri laboratori, possiamo essere fiduciosi in un nuovo successo di Gigabyte. Ricordiamo a tutti i lettori, che il sample provato è di pre produzione, alcune caratteristiche o il layout possono differire dal prodotto finale.



Pro:

- Qualità
- Affidabilità
- Stabilità
- Prestazioni

Contro:

- Memorie molto vicine al socket della CPU se con dissipatori fuori standard, si potrebbero verificare problemi di montaggio.

Ringraziamo Gigabyte per averci gentilmente fornito la scheda oggetto di questa anteprima.

