



nexthardware.com

a cura di: Giuseppe Apollo - pippo369 - 24-05-2008 12:00

## Team Group Xtream TXD32048M1866HC8DC DDR3 1866Mhz CL8



**LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/ram-memorie-flash/101/team-group-xtream-txd32048m1866hc8dcddr3-1866mhz-cl8.htm>)**

DDR3 ad alte prestazioni da Team Group

Le memorie oggetto di questa prova sono il modello TXD32048M1866HC8DC di Team Group Inc. uno dei leader mondiali nella produzione di memorie ad alte prestazioni per PC.

Si tratta di un kit di DDR3 1866Mhz CL 8 (PC 15000) orientato agli overclockers.

Di seguito i dati di targa dichiarati dal produttore.

Modello	Specifiche tecniche
Tipo di modulo	240 Pin Unbuffered DIMM Non ECC
DRAM Density	128x8
Capacità	2GB Kit(2x1GB)
Bandwith trasferimento dati	14,928 MB/Sec (PC3 15000)
CL	8-8-8-24-2T
Tensione di lavoro	1,9V
Struttura PCB	6 strati
Extra	Dissipatore in alluminio con ventolina (opzionale)

Garanzia

A vita presso il produttore

## 1- Presentazione delle memorie



Ecco come appare la confezione pervenuta in redazione.

La scatola in robusto cartone presenta una finestra a forma di doppia X sovrapposta che fa intravedere il kit di memorie



Qui la vista posteriore della confezione





Qui infine una panoramica del package e del suo contenuto completo

## 2- Sistema di prova e metodologia di test

Per verificare in modo approfondito il funzionamento delle memorie in esame saranno utilizzate due Motherboard con chipset diversi, una basata su P35 e l'altra su X38.

Il motivo di questa scelta, risiede nel fatto di volere valutare la piena compatibilità delle Xtreem DDR3 1866MHz CL8 con le due piattaforme attualmente più diffuse sul mercato, in modo da potere scegliere il sistema più adatto per sfruttarne appieno le grandi potenzialità .

Processore	Intel Core Duo E8500
Motherboard	Asus P5E3-WS Professional Asus P5K3 Deluxe
Chipset	Intel X38 Intel P35
Scheda video	Zotac 8800GTS 512Mb
Hard disk	Maxtor Diamondmax 10 Sata 300Gb
Raffreddamento	Dissipatore stock Intel
Alimentatore	Topower PT 700 700W

Sistema operativo

Windows Xp SP3

Queste le due piattaforme usate per i test:



La piattaforma X38 realizzata utilizzando una mainboard Asus P5E3-WS ( bios vers. 0502 )



La piattaforma P35 realizzata utilizzando una mainboard Asus P5K3 Deluxe (bios vers. 1014)

Per appurare la rispondenza delle ram ai dati di targa ( DDR3 1866 8-8-8-24 1,9v) abbiamo dovuto overclockare il sistema di prova, fino ad avere una frequenza di lavoro di 3220 Mhz con le RAM impostate a DDR3 1866.

Impostando le memorie con i loro dati di targa sono stati effettuati 3 cicli completi dei test componenti la suite di benchmark prevista per questa tipologia di hardware.

Alla fine dei tre cicli è stata fatta la media aritmetica dei risultati ottenuti per ricavare il risultato finale da inserire nei vari grafici.

La suite di test è suddivisa in due macrogruppi:

- Test di benchmarking sintetico, per sottoporre le memorie ad una serie di applicativi mirati a testarne le performance generali.
- Benchmarking in ambito gaming 3D, il cui scopo é quello di avere un'idea di quanto realmente le memorie incidano sulle performance nell'utilizzo ludico del PC.

Di seguito sono riassunti gli applicativi utilizzati nella sessione di test:

<b>Benchmark sintetici</b>	<b>SiSoftware Sandra Engineer XII 2008 5.14.24</b>
	<b>7-Zip 4.42</b>
	<b>CPU Bench 2003 beta2</b>
	<b>ScienceMark 2.0</b>
	<b>SuperPI mod 1.5XS 2M</b>
	<b>PCMark05 ver. 1.2.0</b>
<b>Benchmark Gaming 3D</b>	<b>3DMark 2001 SE build 3.3.0</b>
	<b>3DMark 2005 build 1.3.0</b>
	<b>3DMark 2006 build 1.02</b>
	<b>Far Cry 1.4</b>
	<b>Crysis 1.2.1.</b>
	<b>F.E.A.R. 1.08</b>
<b>Benchmark Overclock</b>	<b>Tutta la sequenza dei benchmark sintetici e 3D</b>
<b>Tools a supporto</b>	<b>Cpu-Z-1.45</b>
	<b>Setfsb</b>

### 3- Benchmark sintetici

I benchmark sintetici, sono stati eseguiti facendo lavorare le memorie con i loro dati di targa, su due piattaforme diverse:

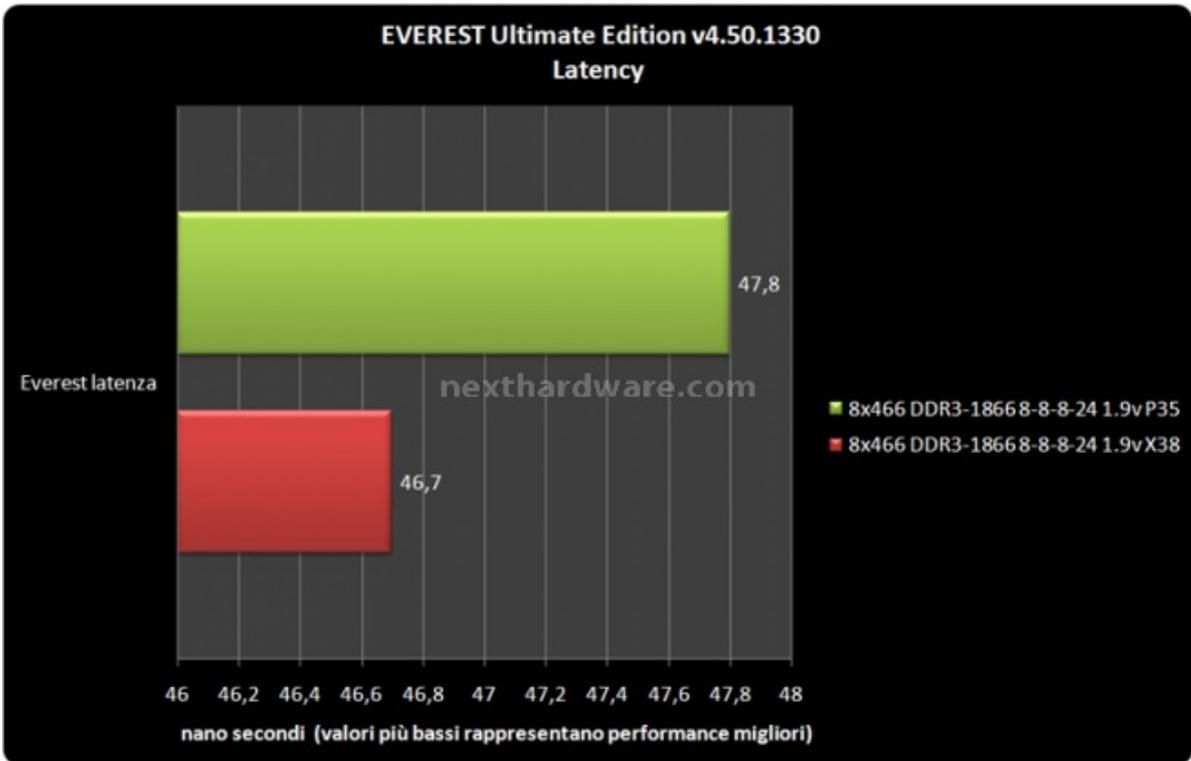
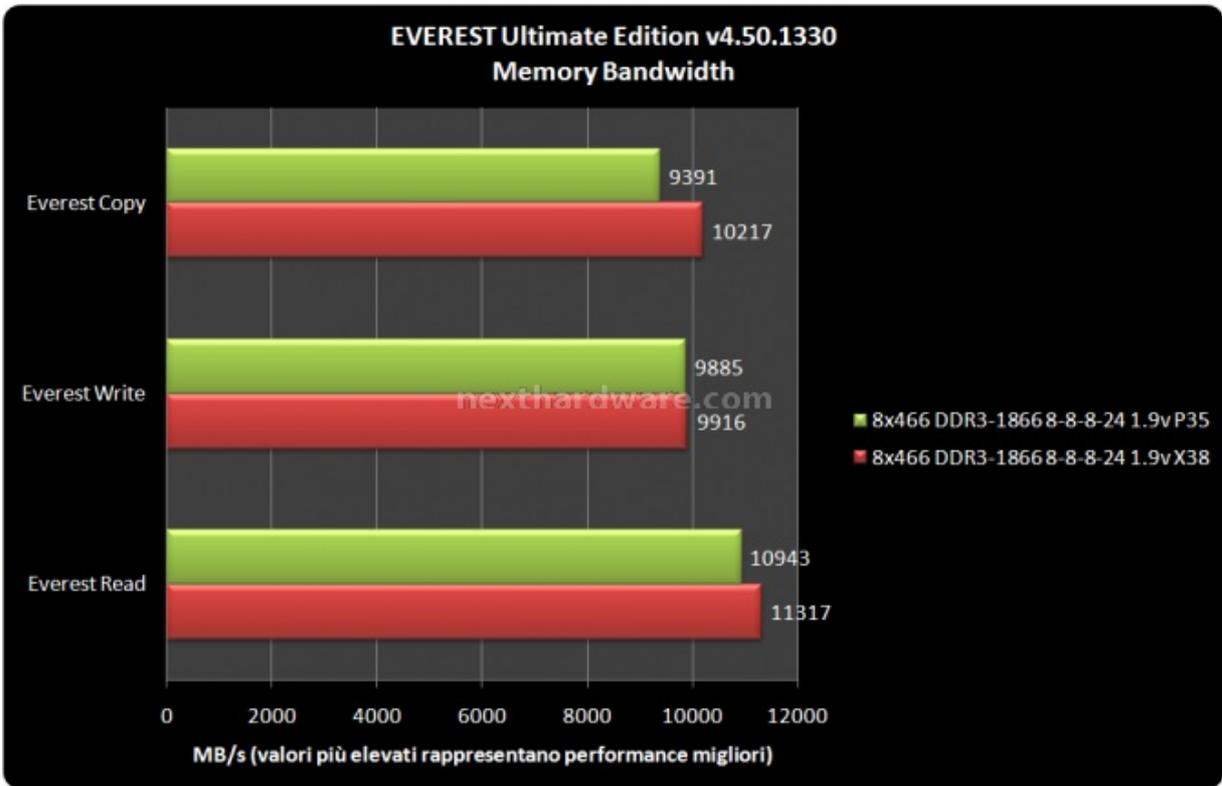
- Asus P5K3 Deluxe (con chipset intel P35)
- Asus P5E3-WS (con chipset X38)

Abbiamo impostato il Front Side Bus a 466 Mhz, scelto un moltiplicatore per la CPU pari a 8 ed impostato la frequenza delle ram a 1866Mhz.

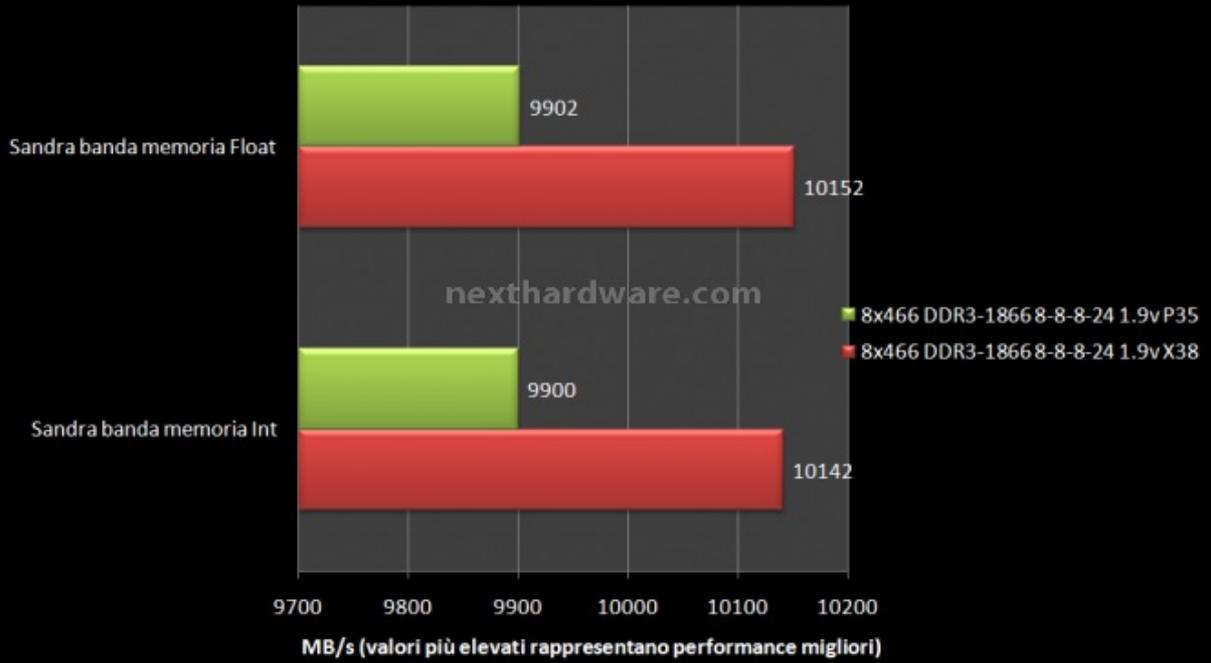
Dalla combinazione impostata da bios ne scaturisce una frequenza di lavoro della Cpu pari a 3728 Mhz ed un divisore per le ram pari ad 1:2 che permette di avere un PL molto performante.

Non abbiamo provato le TG Xtream a frequenze di funzionamento inferiori ( ovvero gli standard JEDEC) perché poco rilevante in questo ambito specifico, considerato lo spiccato orientamento all'overclock del prodotto.

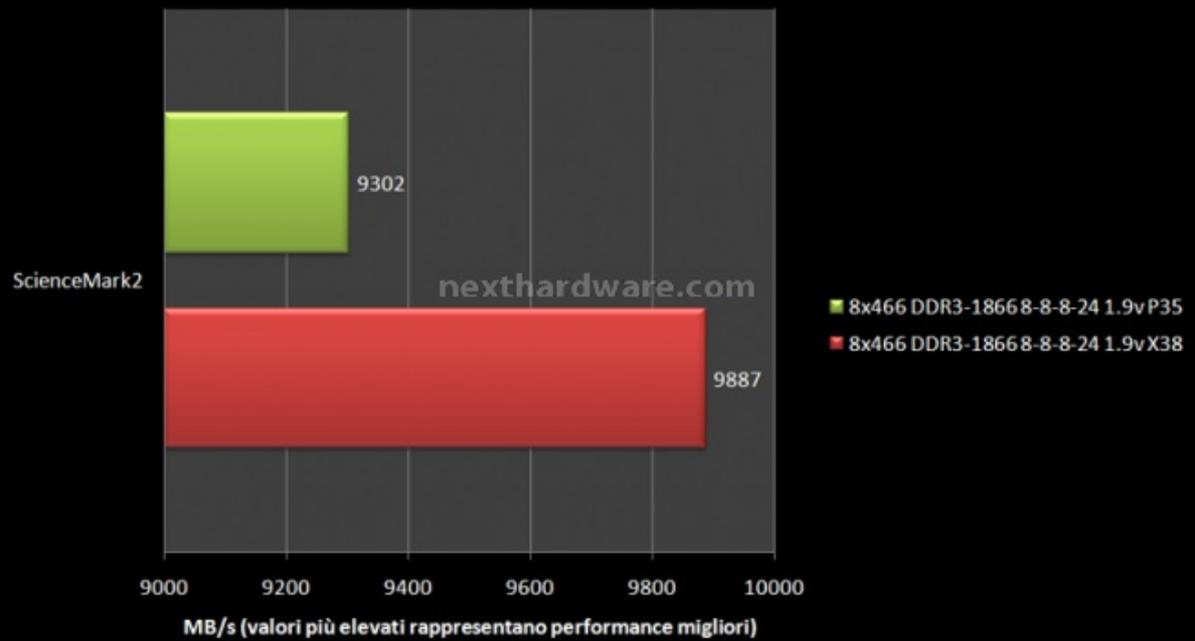
Come potrete osservare dai grafici il Kit di Ram in prova si comporta molto meglio sulla nuova piattaforma X38, che è in grado di sfruttare appieno la banda passante messa a disposizione dalle memorie DDR3.

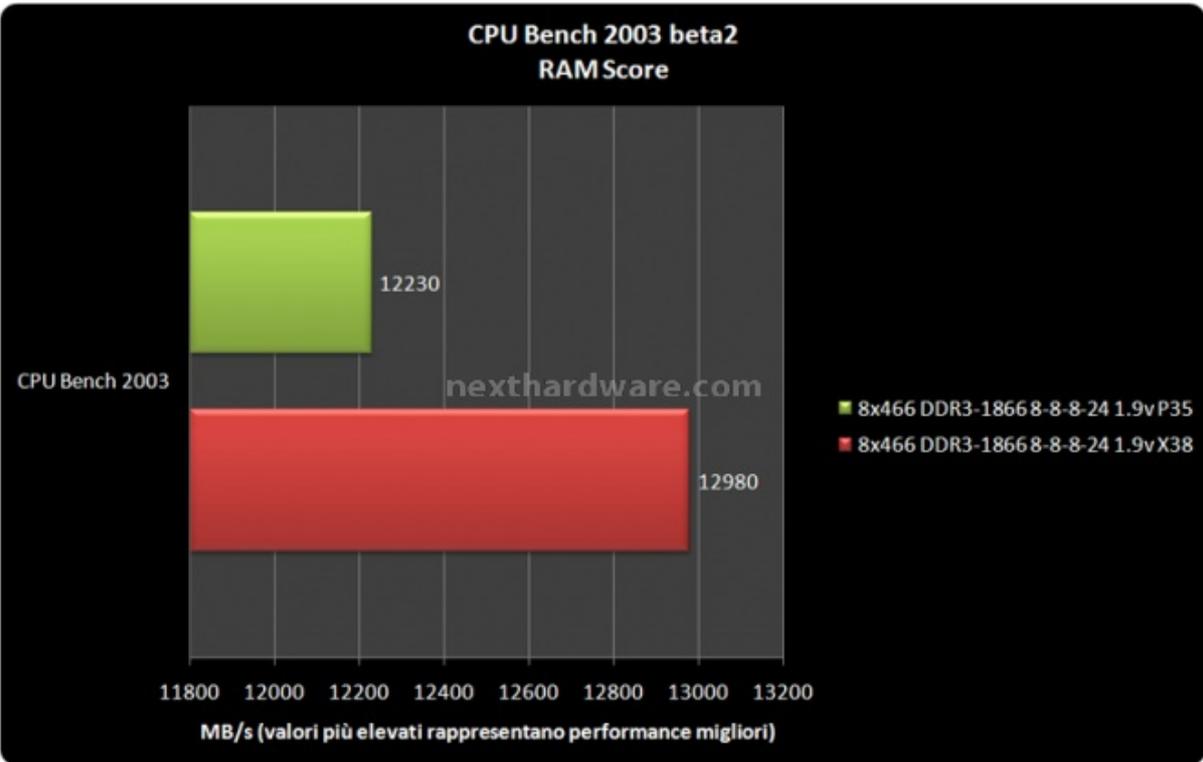
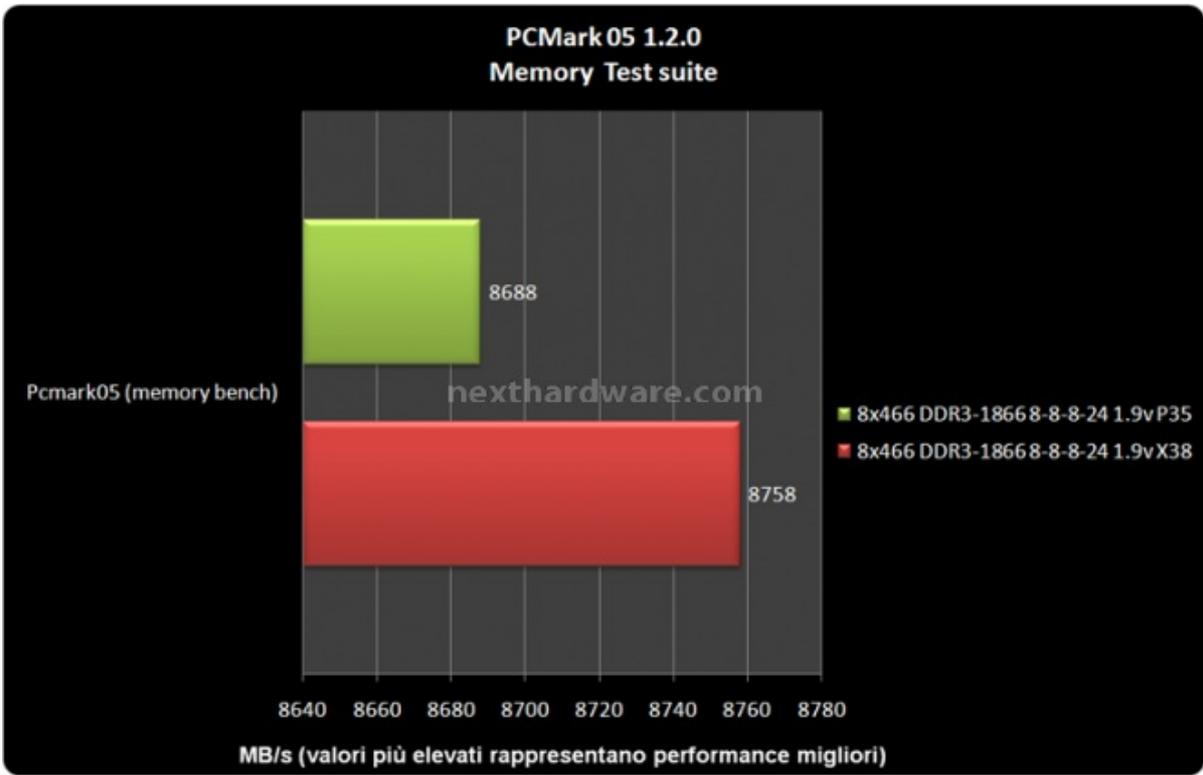


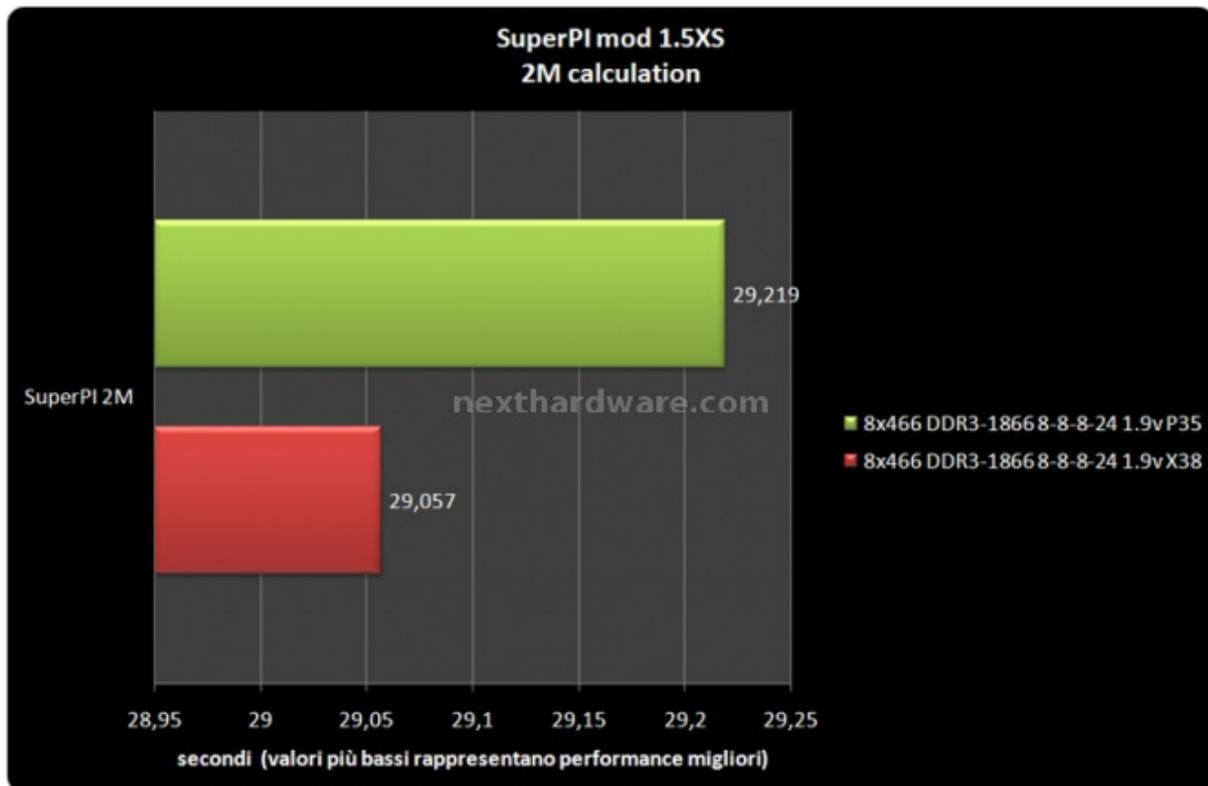
SiSoftware Sandra Engineer XII 2008 vers. 5.14.24  
Memory Bandwidth



ScienceMark 2.0  
Memory Benchmark





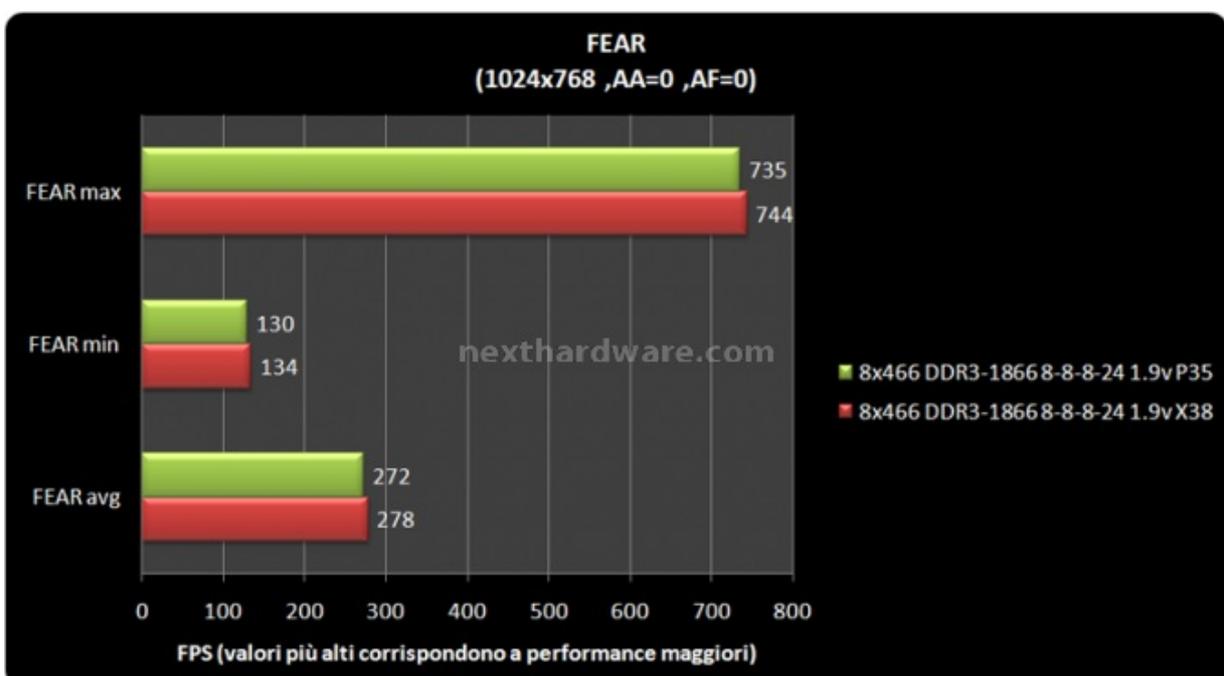


#### 4- Applicativi Gaming e bench 3D

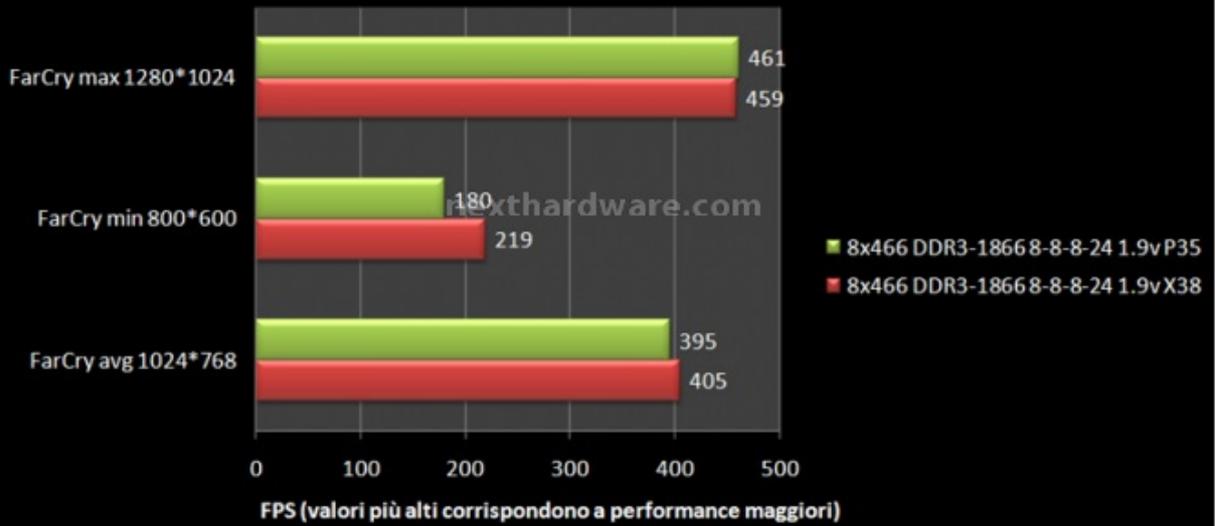
Anche per questi test abbiamo overcloccato la piattaforma di prova impostando l'FSB a 466Mhz ed il moltiplicatore a 8 in modo da avere una frequenza di lavoro delle memorie pari a 1866Mhz.

Le prove di benchmarking 3D sono state realizzate utilizzando i software da bench della Futuremark nelle loro release più aggiornate, mentre per le prove di gaming 3D sono state utilizzate le demo da test di alcuni giochi che per loro caratteristiche sono in grado di mettere a dura prova l'hardware testato.

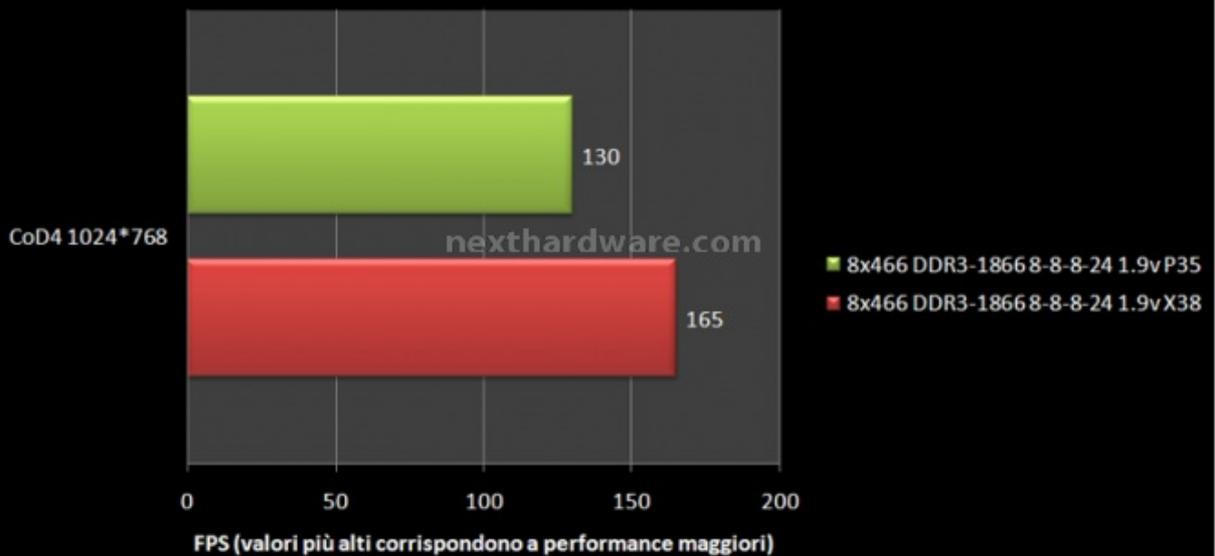
I risultati dei test non lasciano ombra di dubbio sul maggior impatto prestazionale delle memorie DDR3 utilizzando il più avanzato chipset X38 rispetto al P35.

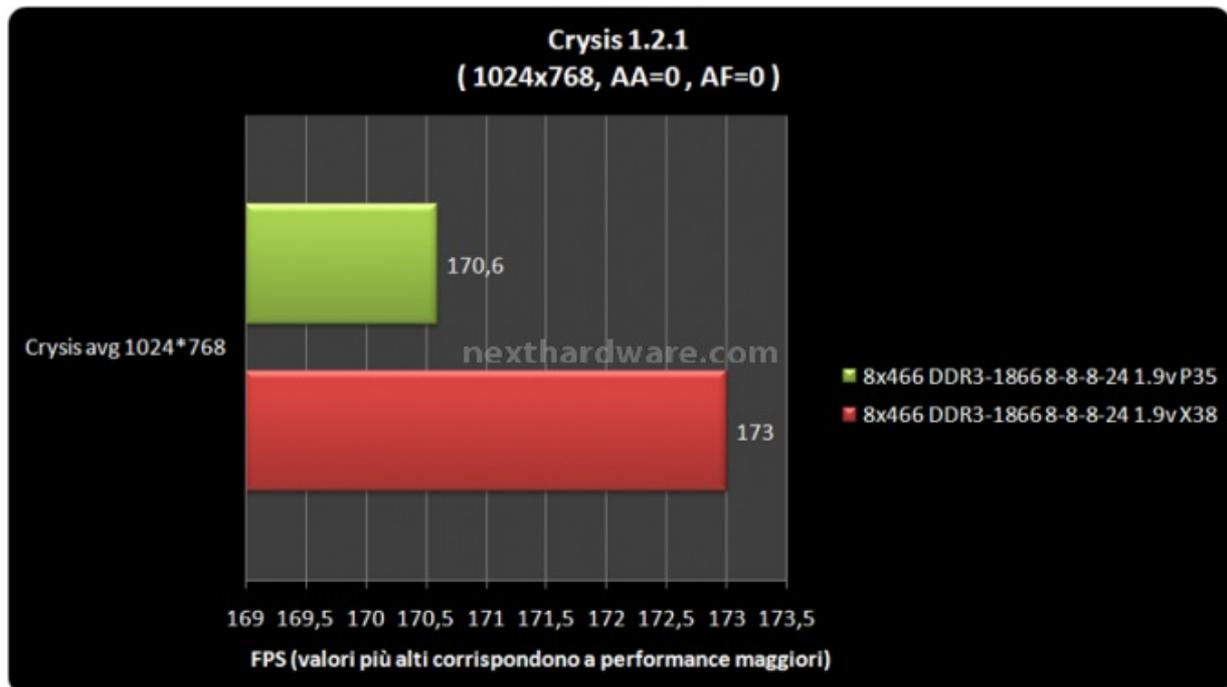


Far Cry 1.4  
(1024x768, AF=0, AA=0, Loops=3, Demo=Volcano, SM30Path=1  
Result.Mode=Avg)



Call of Duty 4  
(1024x768, AA=0, AF=0, Demo=Death\_Match, Mp)





## 5- Overclock

Per le prove di overclock abbiamo utilizzato la Asus P5E3-WS con chipset X38, in quanto nei test precedenti si è rivelata la piattaforma più adatta a sfruttare completamente le potenzialità delle Team Group Xtrem 1866.

In base ai dati di targa del kit di ram sono state previste le prove con voltaggi variabili da 1.8V fino a 2,1v con passi intermedi di 0,1v, e con set di timings pari a 5-5-5-15, 6-6-6-18, 7-7-7-21 e 8-8-8-24. Il rapporto FSB:RAM è stato invece fissato in 1:2 che permette di lavorare con un Trd (Read Delay Time) molto basso che corrisponde a prestazioni elevate.

Una volta stabilite le condizioni operative abbiamo iniziato i test ed entrando nel bios si è provveduto a:

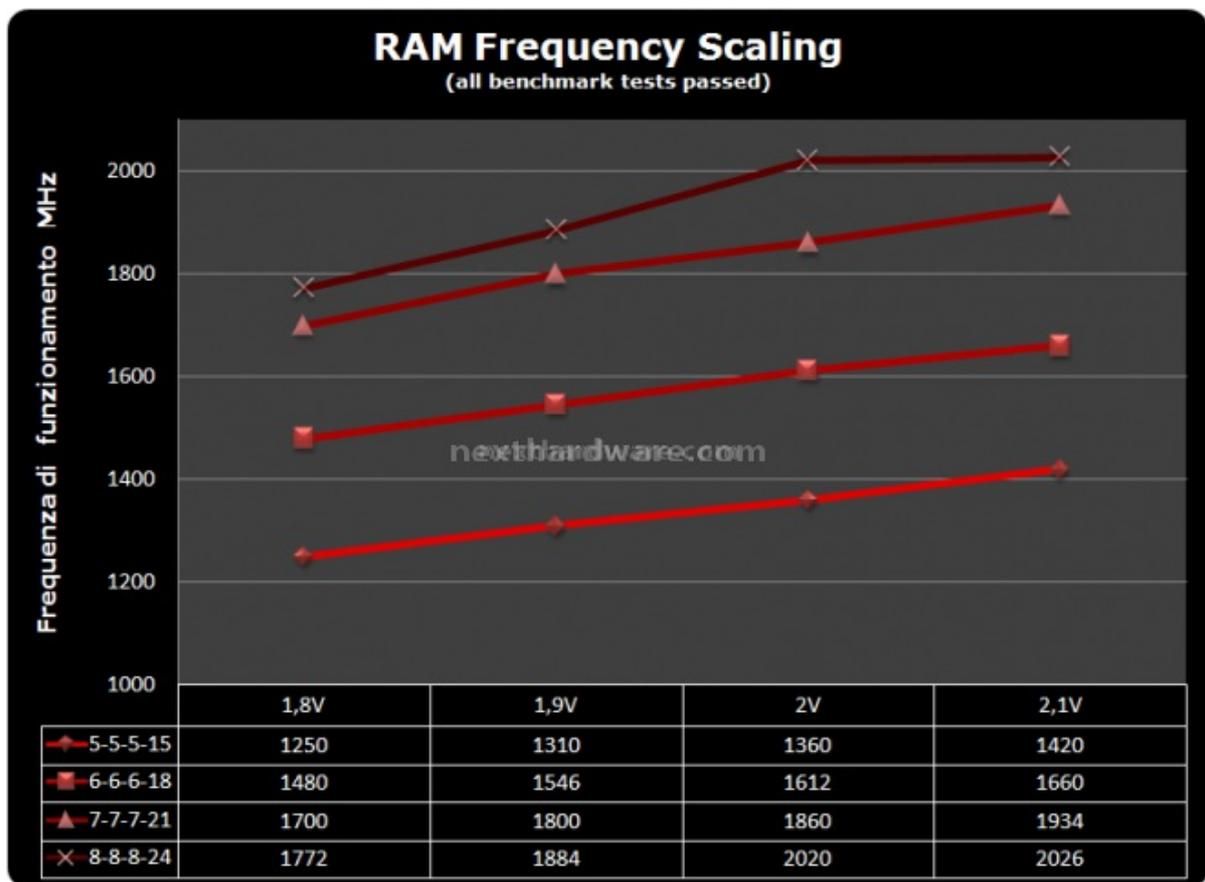
- impostare gli alpha-timings su AUTO;
- disabilitare le voci *DRAM Static Read Control* e *DRAM Dinamic Write Control* ;
- impostare la voce *Transaction Booster* su Auto;
- disabilitare le due voci *CPU Spread Spectrum* e *PCIE Spread Spectrum* ;

questi settaggi ci permettono di operare con un giusto compromesso fra stabilità operativa e prestazioni e rimarranno invariati durante tutte le prove.

Gli unici settaggi variabili durante i test sono stati quindi quelli relativi all'FSB, voltaggi e timings primari delle ram.

Le massime frequenze stabili raggiungibili per ciascun voltaggio e set di timings sono state individuate aumentando da bios l'FSB a intervalli di 5 MHz alla volta, ed eseguendo successivamente all'interno del sistema operativo tutti gli applicativi di benchmarking previsti.

Alla fine dei test si è quindi provveduto a tracciare un grafico di overcloccabilità delle memorie al variare del voltaggio in modo da avere una chiara idea di come le memorie si comportano in overclock.



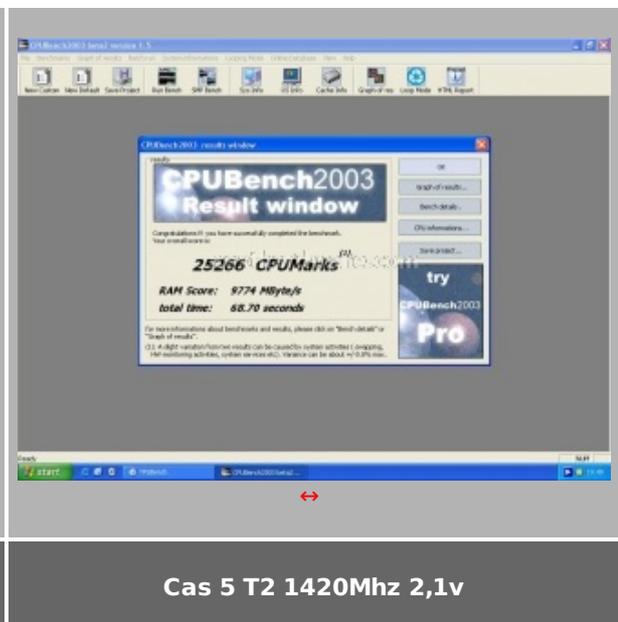
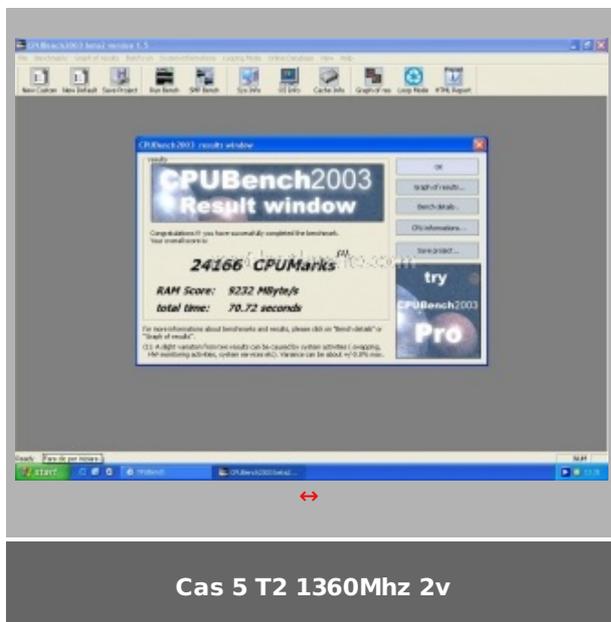
Il grafico ci mostra che il limite fisico di questo kit di ram è di 2026 Mhz, indipendentemente dal voltaggio utilizzato, infatti sono state effettuate per ciascun set di timings ulteriori prove a voltaggi superiori a 2,1V senza ottenere alcun beneficio in termini di frequenza o stabilità operativa.

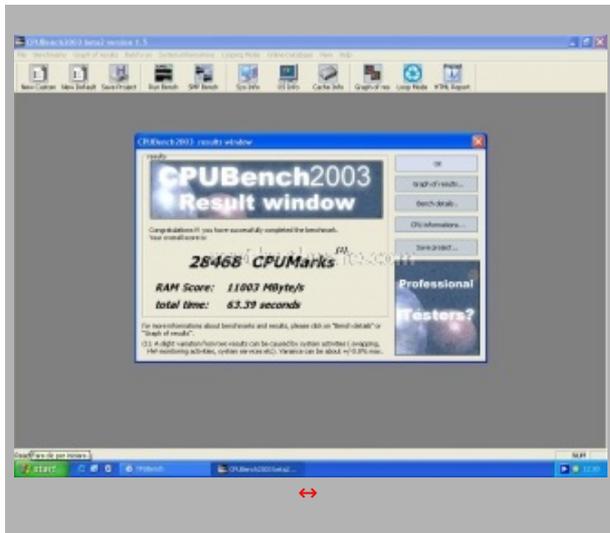
Dall'andamento del grafico si può presupporre, benchè non sia stato dichiarato dalla casa costruttrice, che i chip utilizzati per questo Kit di ram siano i nuovi Micron D9JNL.

La prerogativa di questi nuovi chip, che vanno a sostituire gli apprezzati D9GTR, è di raggiungere frequenze molto elevate con voltaggi relativamente bassi, di contro però non permettono di lavorare con timings molto tirati come si poteva fare con i D9GTR.

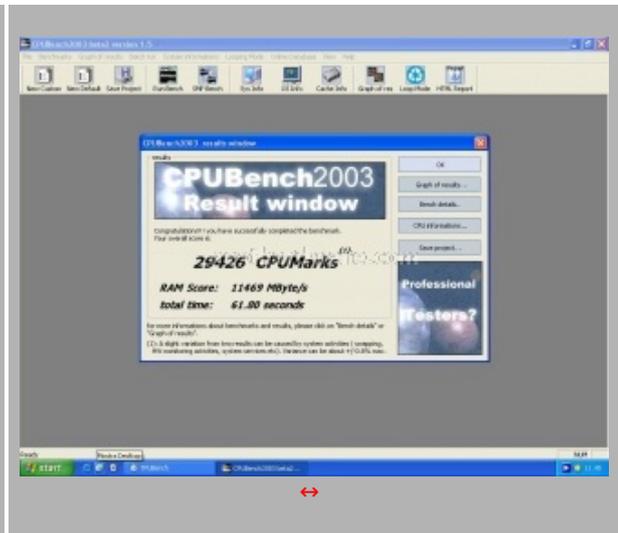
In definitiva come si può osservare dal grafico il voltaggio ottimale per l'utilizzo di questo Kit di ram corrisponde a 2V che permette di lavorare a frequenze molto elevate con tutti i Cas e nello stesso tempo di preservarne la durata in quanto non eccede di molto il voltaggio nominale del Kit.

Di seguito alcuni screenshot ottenuti durante le prove di overclock che ci mostrano l'andamento della banda passante delle memorie al variare del Cas e della frequenza raggiunta.

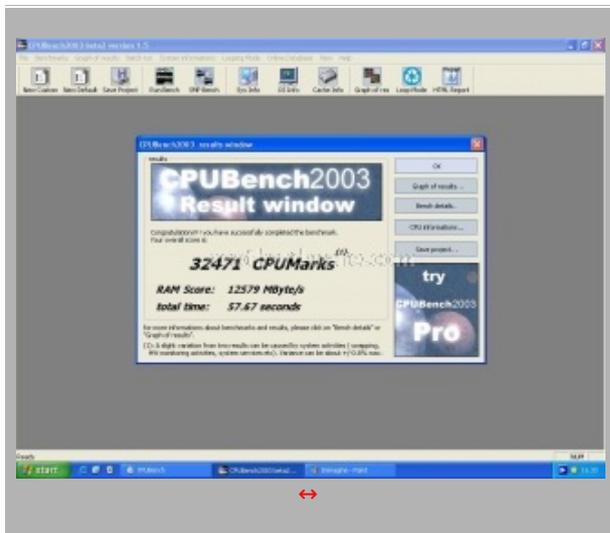




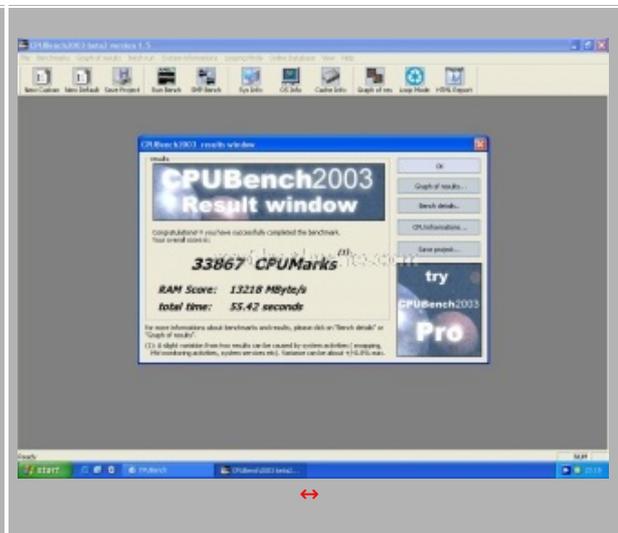
Cas 6 T2 1612Mhz 2v



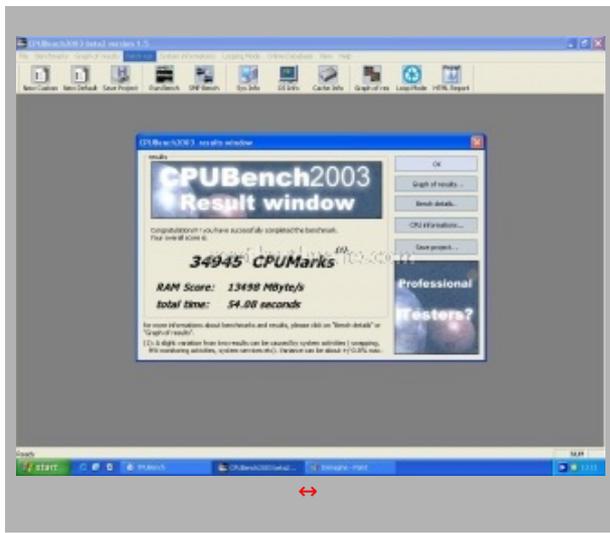
Cas 6 T2 1660Mhz 2,1v



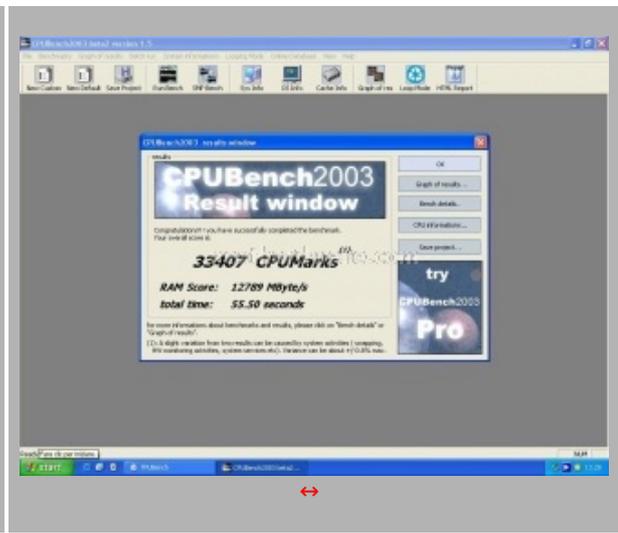
Cas 7 T2 1860Mhz 2v



Cas 7 T2 1934Mhz 2,1v



Cas 8 T2 2020Mhz 2v



Cas 8 T2 2026Mhz 2,1v

Dall'ultimo screenshot possiamo denotare che pur raggiungendo i 2026Mhz a Cas 8 con 2,1v in buona

stabilità , le prestazioni del Kit in esame iniziano a degradare rispetto ai 2020Mhz ottenuti a 2v, ragion per cui sembra inutile utilizzare questo voltaggio a Cas 8 .

Diverso è invece il discorso con i timings più tirati dove a 2,1v si riescono a guadagnare 40-60Mhz rispetto allo step precedente.

## 6- Conclusioni

In definitiva le Team Xtream 1866Mhz si sono dimostrate nel corso dei test un buon Kit di memorie DDR3, capaci di soddisfare le esigenze sia degli overclocker che cercano elevate prestazioni, che dei normali utenti più attenti ai consumi che alle prestazioni in assoluto.

Notevole la frequenza massima raggiunta a Cas 8 che è oltre 150Mhz più elevata di quella dichiarata, e cosa ancora più importante ottenuta con un incremento di voltaggio rispetto alla tensione nominale di soli 0,1v.

Anche la qualità costruttiva è molto buona, i dissipatori esteticamente molto gradevoli, si sono dimostrati nel corso dei test in overlock molto efficienti, smaltendo il calore prodotto dai chip molto velocemente.

Molto particolare è il comportamento dei chip di memoria che con un piccolo overvolt permettono di raggiungere ragguardevoli frequenze.

Dal comportamento è da escludere che si tratti di Chip Micron GTR, siamo più propensi a pensare che si tratti dei nuovi Chip D9JNL o D9JNM che stanno sostituendo i vecchi chip sulla maggior parte dei nuovi Kit di DDR3 ad alte prestazioni commercializzati dai vari Brand.

Un piccolo appunto che si potrebbe muovere a questo kit di ram è la scarsa compatibilità con la Mainboard P35 usata per i test, infatti non è stato possibile effettuare la suite di test alla frequenza di 1866Mhz Cas 8 con il voltaggio nominale con il quale non si riusciva neanche a caricare il sistema operativo.

Per riuscire a completare in modo corretto tutti i test è stato necessario overvoltare il kit di ram fino a 2,05V.

Questo inconveniente tuttavia non può essere imputato completamente al Kit di ram ma è da dividere equamente con Asus, che anche con l'ultima versione di bios disponibile per quella mainboard non garantisce la piena compatibilità .

Si ringrazia TDSshop per aver fornito il sample oggetto della recensione.

