

HyperX Impact DDR4 2400MHz 16GB



LINK (<https://www.nexthardware.com/focus/ram-memorie-flash/194/hyperx-impact-ddr4-2400mhz-16gb.htm>)

Prestazioni estremamente convincenti anche per le memorie SO-DIMM del brand californiano.

Con l'avvento dei processori Skylake anche nel settore mobile nelle declinazioni H, U ed Y, si è palesata la necessità di rendere disponibili memorie SO-DIMM di tipo DDR4 e, come c'era da aspettarsi, non è certo mancata la risposta a tale esigenza da parte dei vari produttori.

HyperX, divisione enthusiast e gaming di Kingston Technology, ha presentato la sua proposta dando seguito alla precedente linea di memorie DDR3 denominata Impact, riproponendone il look e la qualità premium che ne hanno decretato il successo.



↔ Capacità	Frequenza operativa	N. DIMM	Part Number
64GB	2400MHz 15-15-15 1,2V	4	HX424S15IBK4/64
64GB	2133MHz 14-14-14 1,2V	4	HX421S14IBK4/64
32GB	2400MHz 14-14-14 1,2V	2	HX424S14IBK2/32

32GB	2400MHz 15-15-15 1,2V	4	HX424S15IBK4/32
16GB	2400MHz 14-14-14 1,2V	2	HX424S14IBK2/16
16GB	2133MHz 13-13-13 1,2V	2	HX421S13IBK2/16
8GB	2400MHz 14-14-14 1,2V	2	HX424S14IBK2/8
8GB	2133MHz 13-13-13 1,2V	2	HX421S13IBK2/8
4GB	2400MHz 14-14-14 1,2V	1	HX424S14IB/4

Buona lettura!

1. Presentazione delle memorie

1. Presentazione delle memorie



Le HyperX Impact DDR4 2400MHz 16GB vengono commercializzate all'interno di un blister di plastica trasparente sigillato, al centro, da una fascia adesiva rossa e bianca recante il logo del produttore e le principali caratteristiche tecniche delle memorie.



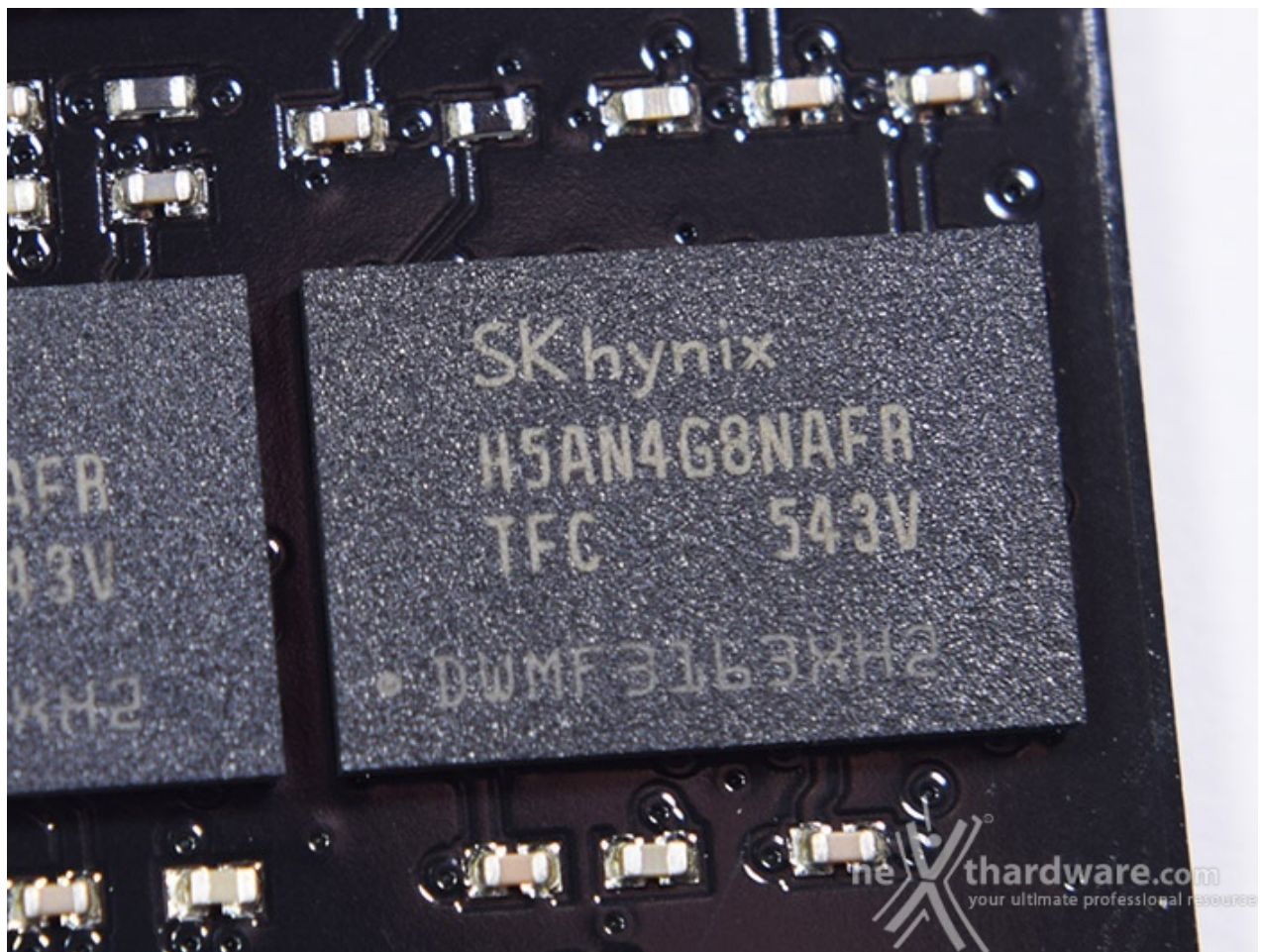
All'interno della confezione troviamo un pieghevole contenente le informazioni sulle condizioni della garanzia comprensivo di una guida all'installazione e, oltre ovviamente ai due moduli di memoria, un simpatico sticker adesivo con il logo del produttore.



I moduli SO-DIMM DDR4, oltre ad essere logicamente di dimensioni più contenute rispetto alle DDR4 per desktop, non presentano un profilo curvo del pettine di connessione come queste ultime ma, data la loro esigua lunghezza, sono perfettamente lineari riuscendo a contenere ben 260 pin in luogo dei 204 presenti sulle SO-DIMM DDR3.

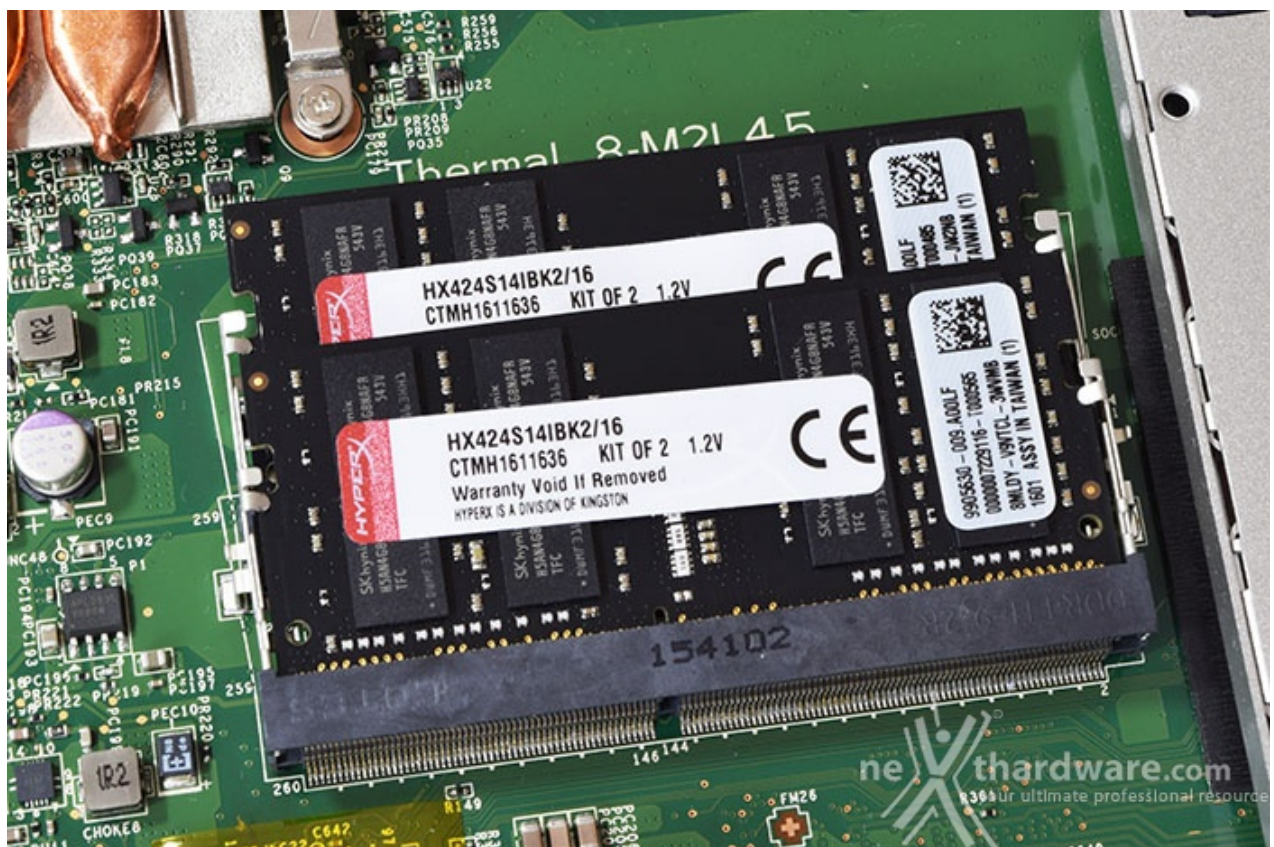


Posteriormente gli ICs presenti sul PCB vengono lasciati più in vista, coperti esclusivamente da due sottili etichette adesive con le serigrafie del part number, serial number, un QR code ed il logo del produttore.



Le HyperX Impact DDR4 2400MHz 16GB sono equipaggiate da 16 chip di memorie SK hynix↔ H5AN4G8NAFR.

Per coloro i quali volessero conoscerne i dati tecnici, è disponibile il relativo Data Sheet seguendo questo [link \(https://www.skhynix.com/products.view.do?vseq=1310&cseq=73\)](https://www.skhynix.com/products.view.do?vseq=1310&cseq=73).



Chiudiamo questa carrellata di immagini con le HyperX Impact DDR4 2400MHz 16GB installate sulla nostra piattaforma di test.

2. Metodologia di test e profilo XMP

2. Metodologia di test e profilo XMP

Metodologia di test

La sessione di test sarà svolta in due modalità distinte:

- 1. Valuteremo il funzionamento delle memorie alla frequenza di default con le specifiche di targa indicate dal costruttore. Lo scopo di questa prova è di valutare se il kit è conforme alla frequenza operativa dichiarata. I risultati dei test non vanno considerati dal punto di vista delle prestazioni, ma sono svolti solo per ottenere una prova di stabilità dell'intero sistema.
- 2. La successiva sessione servirà a misurare le performance delle memorie confrontate con la RAM installata in origine sul sistema di prova, nello specifico un modulo da 8GB operante alla frequenza di 2133MHz con timings 15-15-15-36 2T. A tale scopo eseguiremo vari test di banda e specifici applicativi per comprendere al meglio le differenze fra le due tipologie di prodotto.

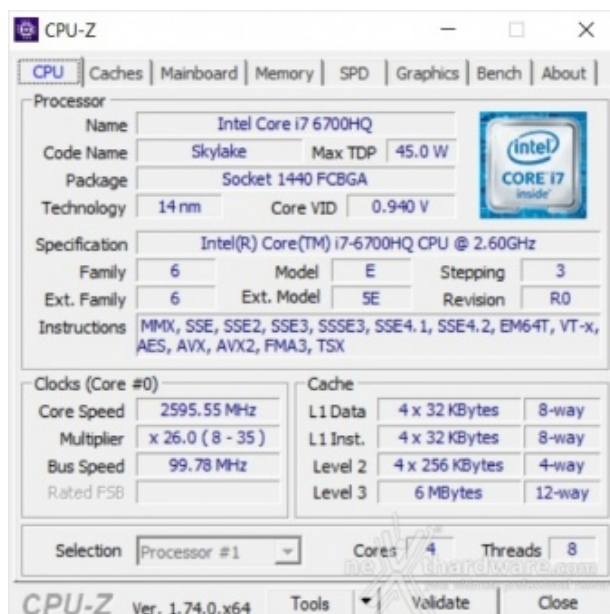
I benchmark utilizzati per le prove di stabilità e di bandwidth sono LinX 0.6.5, svolto per almeno trenta minuti, AIDA64 e Sandra Lite per quanto riguarda i test di banda, Super PI 1.5, HandBrake 0.10.1 e 3DMark come applicativi complementari.



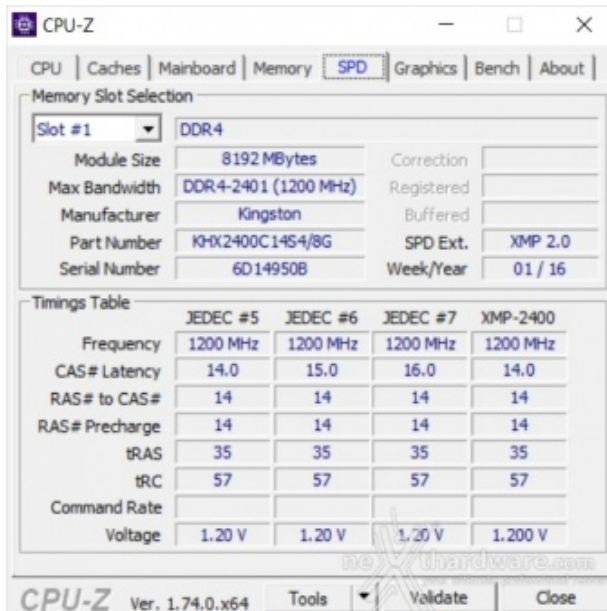
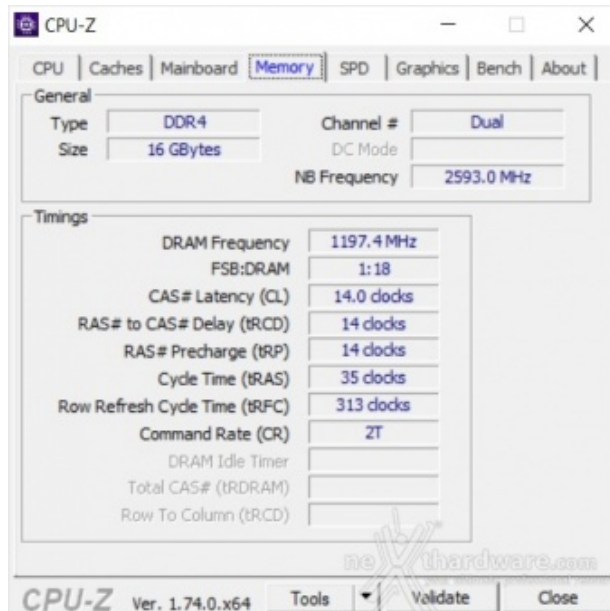
Sistema di prova

Come piattaforma di test abbiamo utilizzato un notebook MSI PE60 6QD dotato di processore Intel Core i7

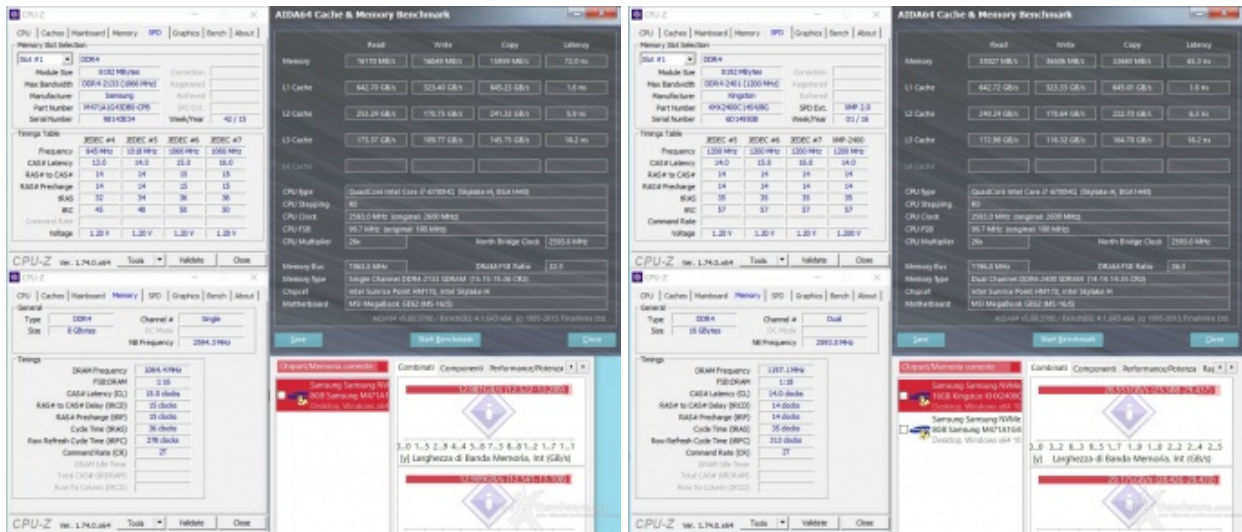
6700HQ operante ad una frequenza di 2,6GHz (3,5GHz Max Turbo), una scheda madre modello MS-16J5, un SSD M.2 Samsung 950 PRO da 256GB e, infine, una scheda video NVIDIA GTX 950M con 2GB di memoria dedicati.



Profilo XMP



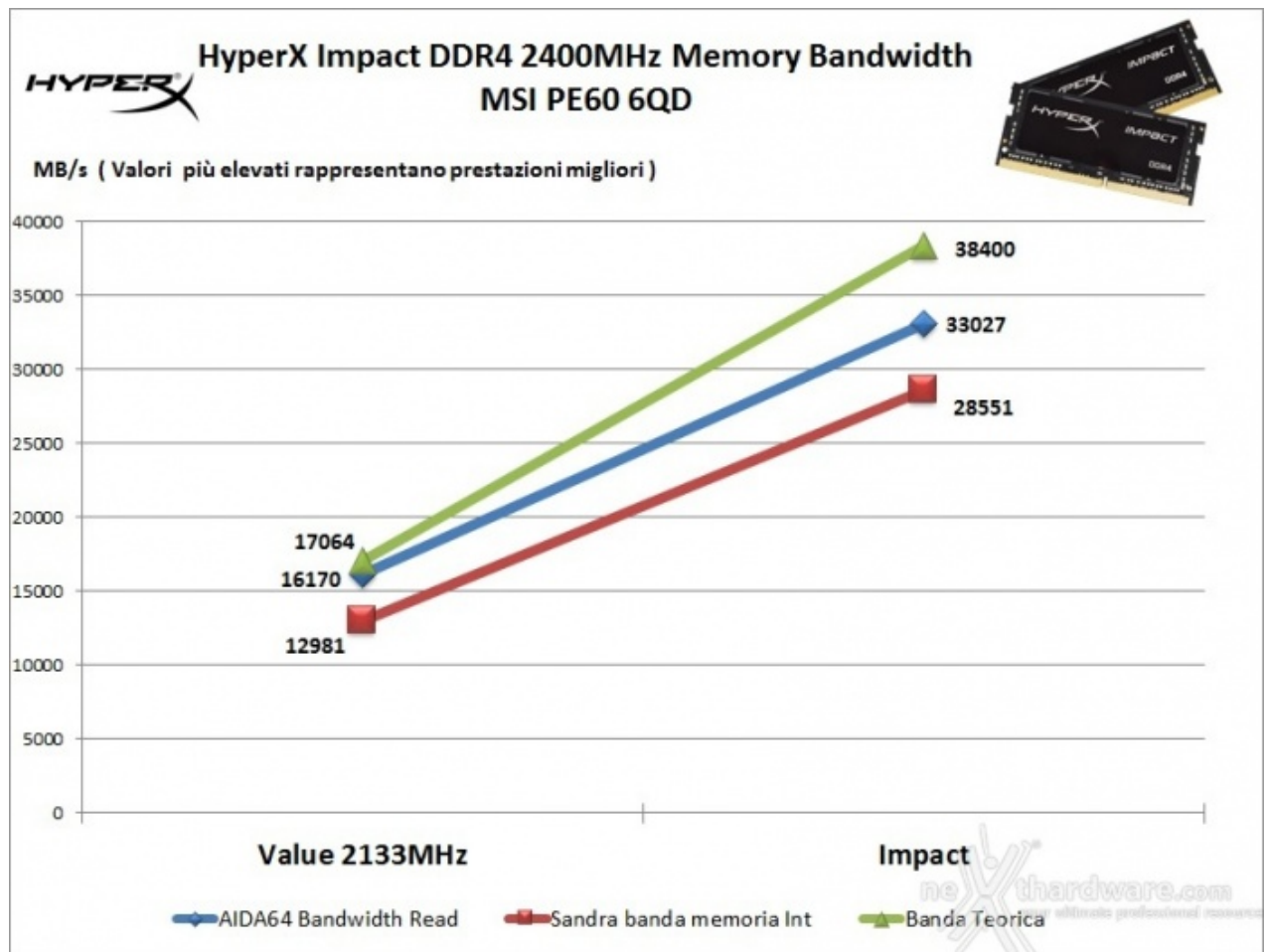
La frequenza impostata tramite la funzionalità "plug and play" è di 2395MHz (a causa delle normali oscillazioni del base clock) in modalità dual channel con i timings dichiarati dal produttore, ovvero 14-14-14-35 con command rate 2T.



Memory Bandwidth con RAM originale 2133MHz 8GB

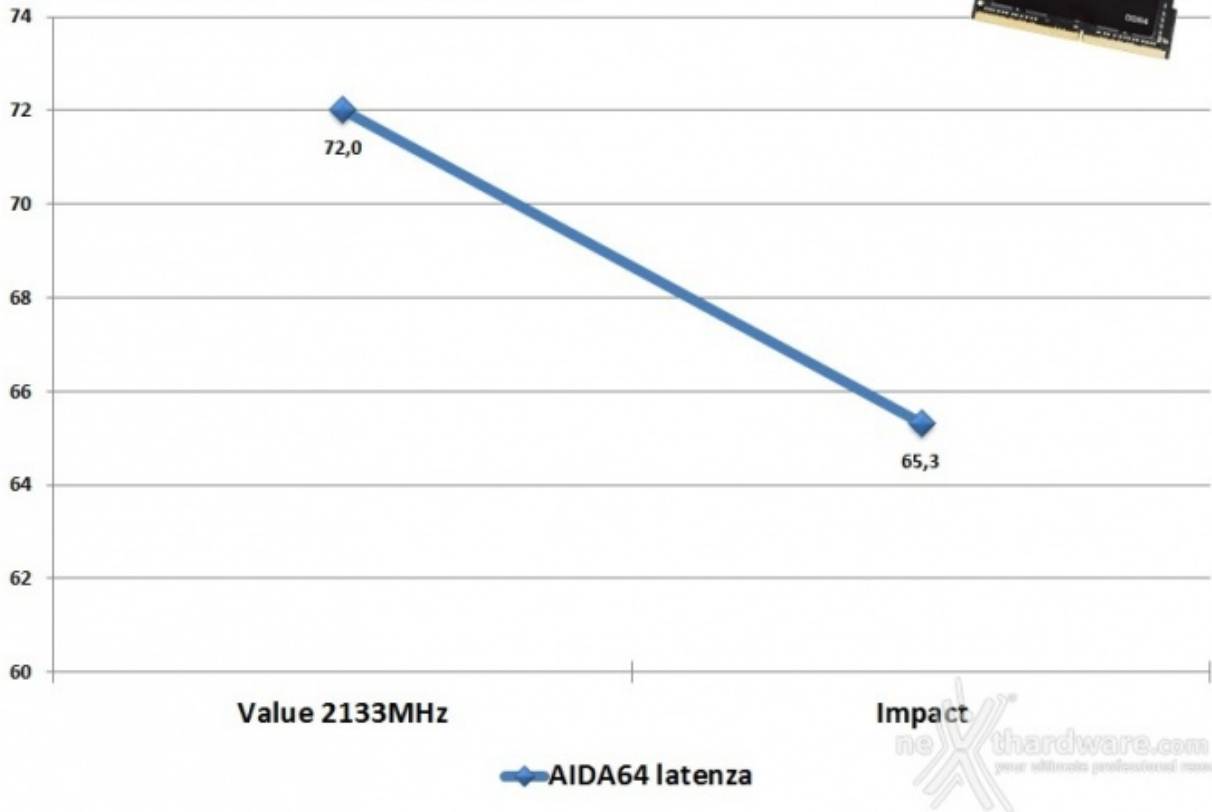
Memory Bandwidth con HyperX Impact DDR4 2400MHz 16GB

Grafici comparativi



HYPERX - AIDA64 - latenza in nanosecondi -

ns (Valori minori corrispondono a prestazioni migliori)

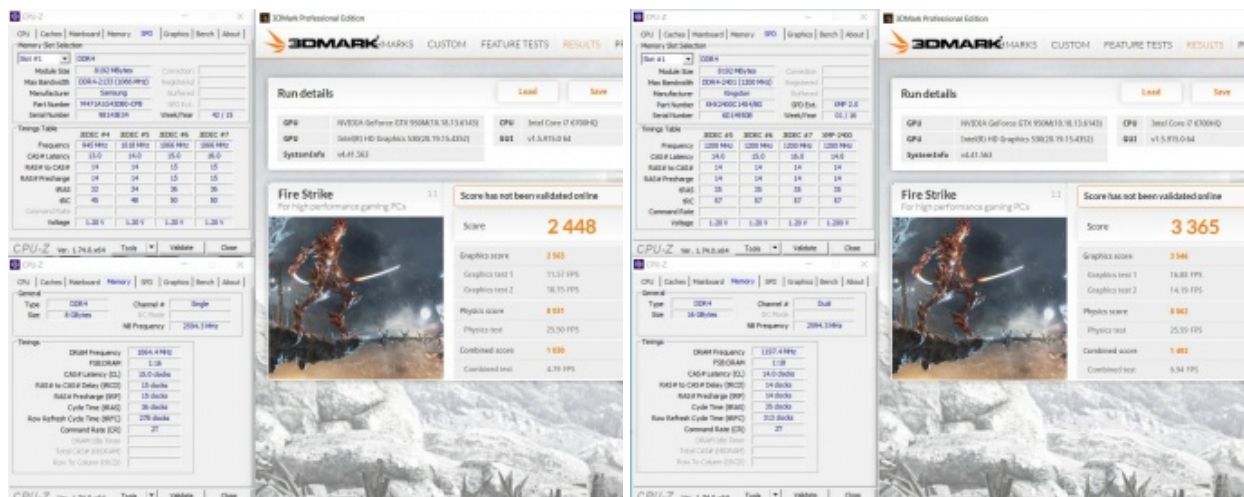


I test di banda restituiscono variazioni molto significative: passando dalla configurazione a 2133MHz della ram value a quella di 2400MHz delle HyperX Impact abbiamo circa 7ns di differenza nella latenza con la banda in lettura che risulta più che raddoppiata, passando da 16.170 MB/s a ben 33.027 MB/s!

Sisoft Sandra mostra un incremento di 15.570 MB/s rispetto alla configurazione con RAM a 2133MHz, passando da 12.981 MB/s a 28.551 MB/s.

L'aumento di banda appena descritto dipende in larga parte dalla configurazione di installazione della RAM.

Futuremark 3DMark Fire Strike





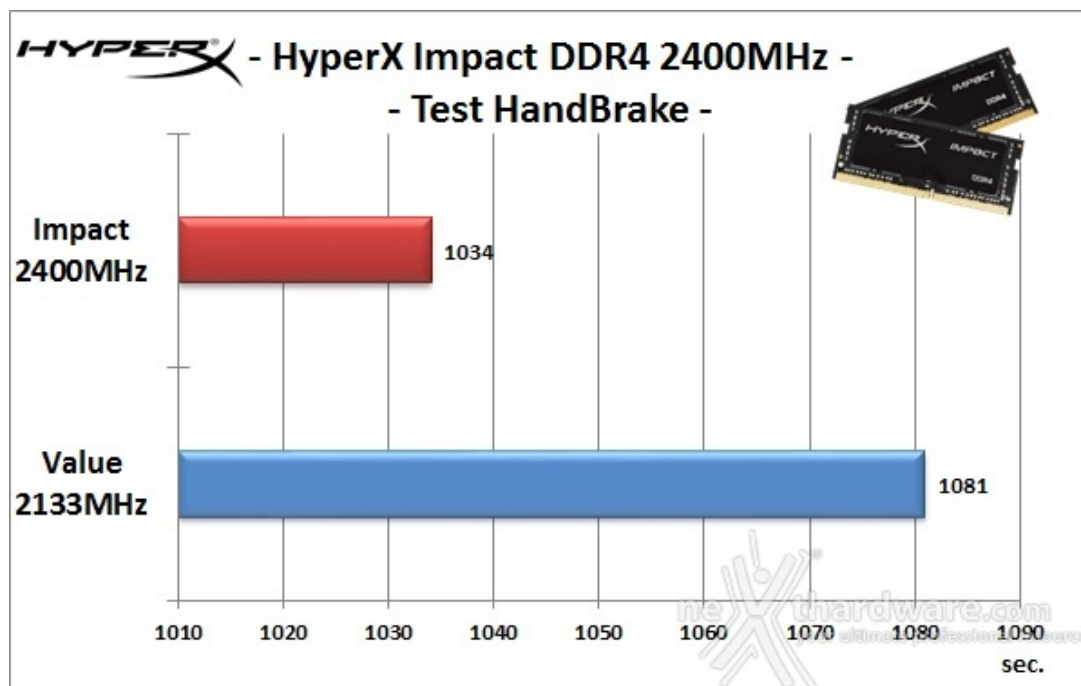
La differenza di punteggio raggiunto con il 3DMark Fire Strike, pari a 917, è veramente impressionante se consideriamo il fatto che la scheda grafica NVIDIA GTX 950M, integrata nella nostra piattaforma di test, utilizza 2GB di memoria GDDR5 dedicata e non quella di sistema ma, come già accennato,↔ il processore sembra giovare non poco dalle maggiori prestazioni della RAM.

HandBrake 0.10.1

Handbrake è un transcoder video, ossia un programma che permette di convertire un file da un formato all'altro tramite l'utilizzo di differenti codifiche.

Il test di workload che abbiamo eseguito consiste nella conversione di un file video .mov di circa 6,3GB avente risoluzione di 3840x1714, 73,4Mbps, 24fps, H.264 in un video .m4v di circa 564MB con risoluzione 1920x856, 6440 kbps, 24fps, H.264.

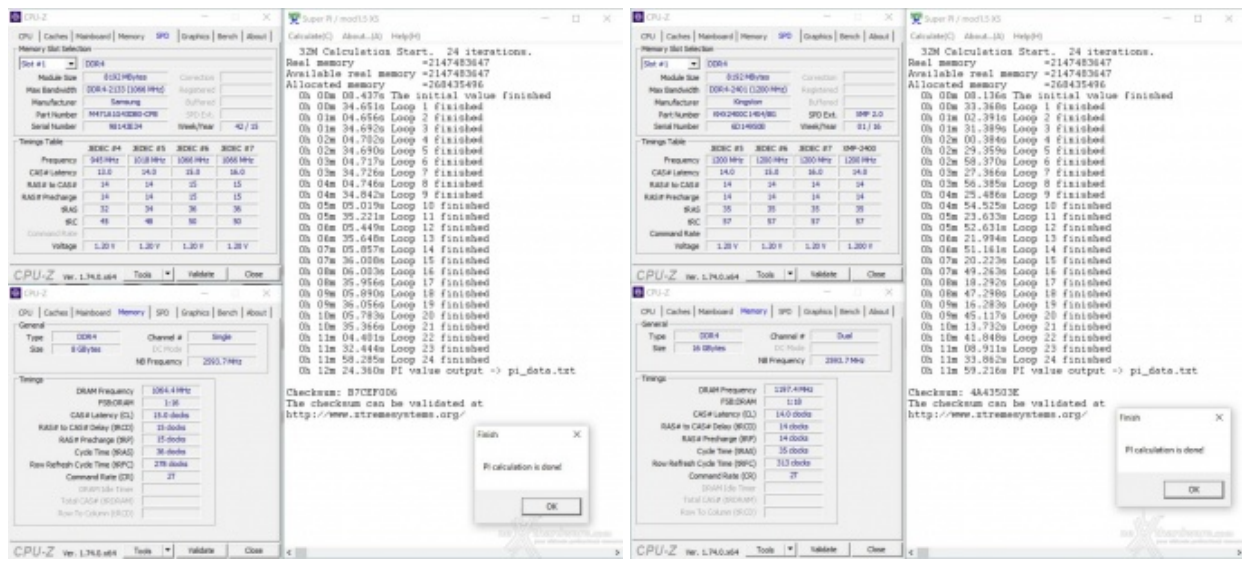
Naturalmente, il dato preso in considerazione per il confronto delle prestazioni delle RAM sarà il tempo necessario per portare a termine tale operazione.



Dal grafico si evince che le HyperX Impact DDR4 hanno consentito un risparmio di circa 47 secondi per portare a termine la codifica del file video.

Super PI Mod 1.5 XS 32M

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



Super PI 1.5 Mod XS 32M

Super PI 1.5 Mod XS 32M

Anche in questo specifico test le HyperX Impact hanno messo in mostra indubbi vantaggi sotto il profilo prestazionale, completando il calcolo in poco meno di 12 minuti con un guadagno, rispetto al singolo modulo di memoria da 2133MHz installato in origine, di circa 25 secondi.

4. Conclusioni

4. Conclusioni

Grazie alla modalità dual channel, alla elevata frequenza operativa ed ai timings contenuti, le nuove Impact possono conferire un boost non indifferente agli applicativi più pesanti, come possono esserlo certamente gli ultimi giochi usciti sui notebook gaming.

Se necessitate di un quantitativo maggiore potete optare per i kit di memorie composti da moduli con capacità di 16GB ognuno, disponibili sino ad un massimo di 64GB.

Le HyperX Impact DDR4 2400MHz 16GB vengono proposte in vendita ad un prezzo di circa 80€, e, come tutti i kit di memorie Kingston, sono coperte da garanzia limitata a vita.

VOTO: 5 Stelle



Pro

- Ottime prestazioni
- Qualità costruttiva
- Prezzo
- Garanzia a vita

Contro

- Nulla da segnalare

Si ringraziano HyperX ed ePrice.it

([http://www.eprice.it/search/qs=hyperx%20impact%20ddr4?mets=hyperx impact ddr4](http://www.eprice.it/search/qs=hyperx%20impact%20ddr4?mets=hyperx+impact+ddr4)) per l'invio del sample oggetto del nostro focus.



nexthardware.com

Questo documento PDF è stato creato dal portale nexthardware.com. Tutti i relativi contenuti sono di esclusiva proprietà di nexthardware.com.
Informazioni legali: <https://www.nexthardware.com/info/disclaimer.htm>