



OCZ Vertex 3, prestazioni allo stato puro



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/ssd-hard-disk-masterizzatori/513/ocz-vertex-3-prestazioni-allo-stato-puro.htm>)

Grazie all'interfaccia SATA 3 ed i nuovi controller SandForce 2000, OCZ ha fatto nuovamente centro con un prodotto dalle prestazioni eccezionali.

Circa un anno fa, durante il CeBit 2010, facevano la prima comparsa sul mercato europeo gli SSD con controller SandForce; OCZ, forte ormai dell'esperienza accumulata in questo specifico settore, riuscì a bruciare sul tempo i propri concorrenti e a presentare la prima unità equipaggiata con questo controller, il celebre Vertex Limited Edition.

Si trattava di una serie limitata di supporti dotati di un controller, allora denominato OCZ Force per problemi di NDA, derivato direttamente dal SandForce 1500, soluzione che spodestò dal trono, in termini di performance, il sino allora incontrastato controller Indilinx Barefoot.

Alcune delle più grandi innovazioni introdotte dai SandForce furono, in primo luogo, un nuovo livello di prestazioni, che vedeva finalmente sullo stesso piano il transfer rate in scrittura con quello in lettura e, in secondo luogo, ma non per importanza, nuovi traguardi di IOPS che surclassarono completamente la concorrenza.

Tutto questo grazie a delle particolari tecnologie proprietarie che permisero di usufruire di una maggiore sicurezza dei dati, di una longevità dei supporti aumentata e di una maggiore costanza prestazionale.

Lo scotto da pagare per tutte queste particolari ed utili peculiarità fu la necessità di creare una vasta area di Overprovisioning, che andava ad interessare più del 20% della memoria NAND Flash presente sull'unità allo stato solido.

Con il nuovo Vertex 3, oggetto della recensione odierna, ed i controller SandForce della serie 2000 si compie un ulteriore passo in avanti nel mondo dello storage allo stato solido, grazie all'aumentata banda passante che l'interfaccia SATA3 ha messo a disposizione, per mezzo della quale possiamo raggiungere prestazioni, sia in lettura che in scrittura, addirittura doppie rispetto a quanto visto in precedenza e livelli di IOPS impressionanti, il tutto con un Overprovisioning inferiore al 7% della capacità complessiva.

Le premesse sono più che sufficienti a suggerirci di essere in presenza di un prodotto esplosivo; vediamo, quindi, se i nostri test scrupolosi saranno in grado di confermare o smentire quella che si preannuncia come una delle più grandi innovazioni nel campo degli SSD previste per il 2011.

↔

Specifiche tecniche

Velocità sequenziale	550MB/sec. in lettura; 520MB/sec. in scrittura
Random Write	60000 iops (aligned), 20000 (sustained)
Capacità	120GB, 240GB, 480GB
Interfaccia	SATA 6Gbs (SATA 3)

Supporto TRIM	Si
Supporto S.M.A.R.T	Si
Garanzia	3 anni, assistenza tecnica gratuita 24/7
Potenza	2,0 W (TYP) attivo / 0,5 W (TYP) stand by
Temperatura di storage	da -44↔° C a 85↔° C
Temperatura operativa	da 0↔°C a 55↔° C
Dimensioni	99.8 mm x 69.63 mm x 9,3 mm
Peso	77 grammi
Shock operativo	1500G↔
Durata prevista	2 milioni di ore MTBF

Di seguito un elenco tutti i modelli di questa nuova linea:

- **120GB: VTX3-25SAT3-120G** (<http://www.ocztechnology.com/ocz-vertex-3-sata-iii-2-5-ssd.html>)
- **240GB: VTX3-25SAT3-240G** (<http://www.ocztechnology.com/ocz-vertex-3-sata-iii-2-5-ssd.html>)
- **480GB: VTX3-25SAT3-480G** (<http://www.ocztechnology.com/ocz-vertex-3-sata-iii-2-5-ssd.html>)

↔

↔

1. SSD visto da vicino

1. SSD visto da vicino



↔

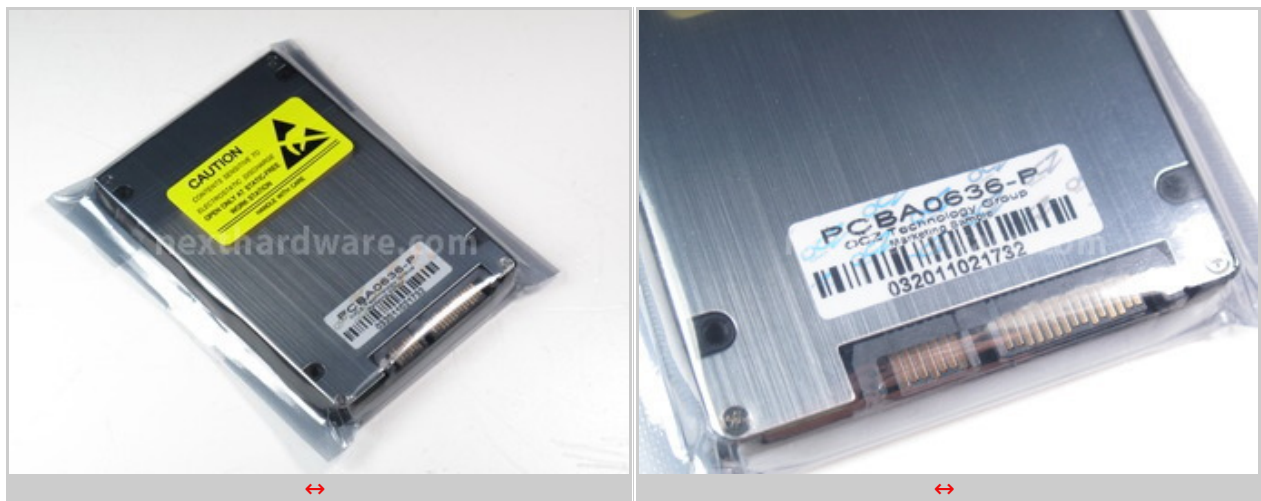
Arrivato in preview in concomitanza dei primi giorni del CeBit, il sample di Vertex 3 giunto in redazione si presenta con una confezione ancora priva di grafica e bundle.

↔



↔

Anche la parte interna della confezione non presenta scritte o stickers; in bundle non troviamo né adattatori per l'installazione su predisposizioni da 3.5", né viti o manuali.



↔

L'unica indicazione presente sul Vertex 3 è la dicitura Marketing Sample.

↔



↔

La struttura risulta molto simile a quanto visto con il Vertex 2; sembrerebbe, infatti, che anche lo spazio in bassorilievo, presente sulla parte superiore del SSD e destinato ad ospitare lo sticker identificativo del prodotto, abbia le stesse identiche dimensioni del Vertex 2.

↔



↔

Nelle immagini soprastanti potete vedere il rendering creato da OCZ che mostra l'aspetto finale del prodotto, una volta commercializzato.

↔

2. Interno

2. Interno

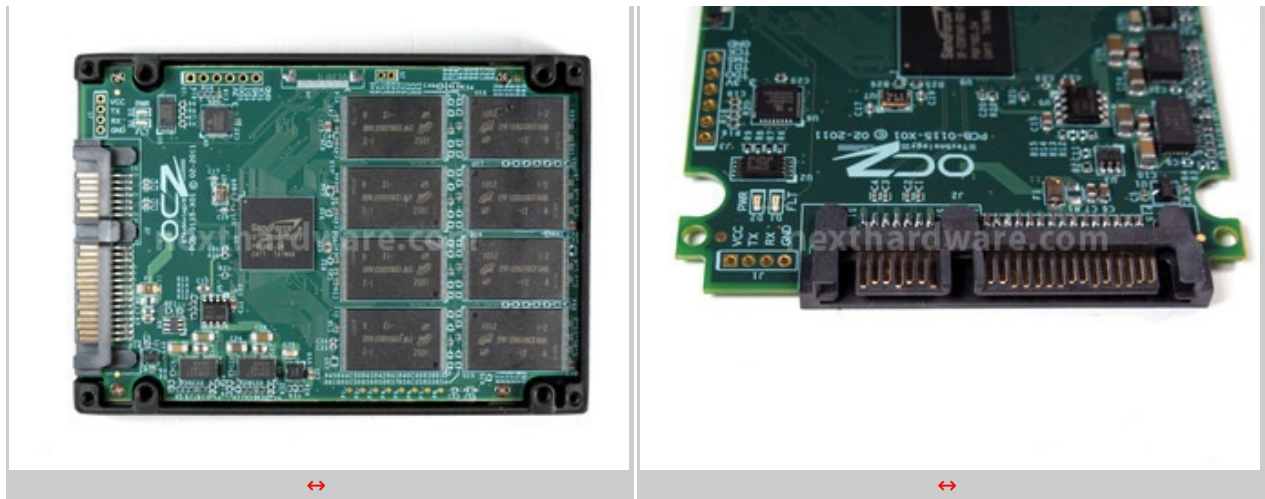
↔



↔

Rimosse le 4 viti che assicurano il fondo del Vertex 3 al resto della struttura, abbiamo accesso al circuito.

↔

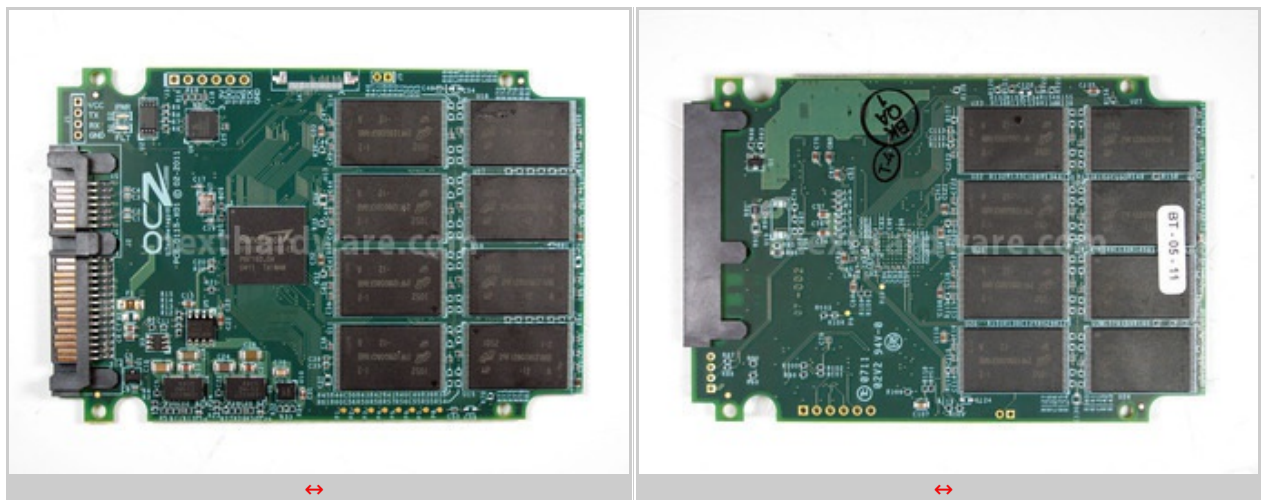


↔

Risulta subito evidente la presenza del controller SandForce di nuova generazione che presenta una disposizione piuttosto ordinata dei componenti e diversa da quanto visto nei Vertex 2; nella precedente versione, infatti, il controller era situato al centro del PCB circondato dai moduli NAND disposti a raggiera.

Le connessioni di alimentazione e dati per le porte SATA sono quelle standard; sono inoltre presenti i tipici 4 fori nel circuito, per un eventuale collegamento USB 2.0.

↔

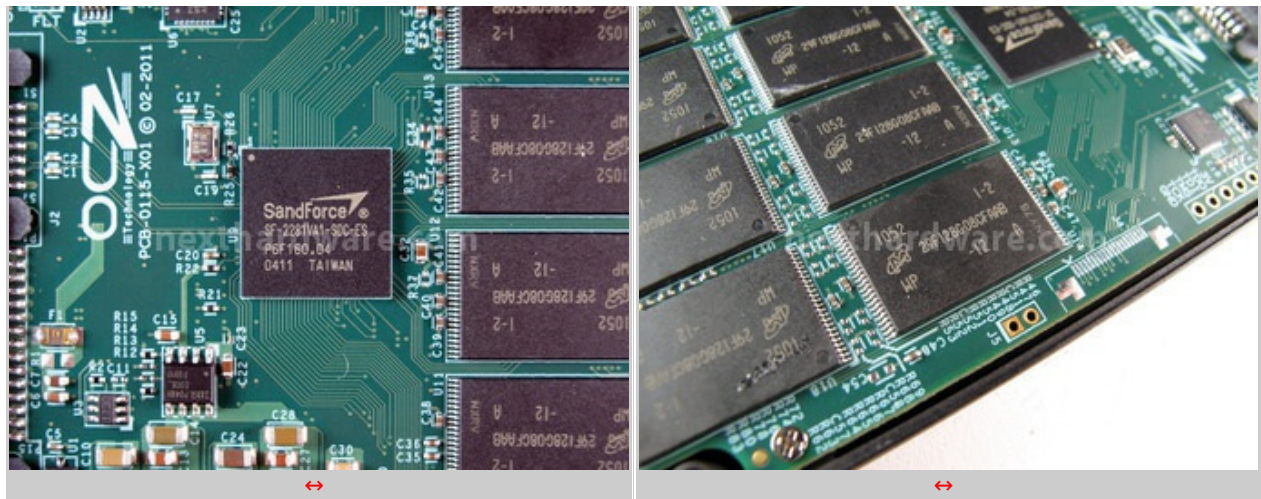


↔

Le due facce del circuito mostrano la stessa disposizione dei moduli NAND Flash; in questo caso ricordiamo che si parla di 256GB in 16 moduli a 25nm.

Nel circuito non è presente l'area adibita al collegamento del supercapacitor che caratterizza i controller delle serie PRO, ne consegue che, probabilmente, i controller SandForce della serie 2500 utilizzino un PCB differente.

↔



↔

In primo piano il controller SandForce SF-2281VA1-SDC-ES appartenente alla serie 2200 ed i moduli NAND marchiati Micron 29F128G08CFAAB.

Il controller è accreditato di 500MB/s in scrittura e lettura e di 60K IOPS in lettura e scrittura random a 4kB, con una limitazione a 20K IOPS in scrittura sul lungo periodo.

Semberebbe, infatti, che le versioni finali di questi prodotti saranno in grado di sostenere un traffico in scrittura di 60K IOPS solo per 3 minuti, oltre i quali il numero di operazioni verrà limitato via software a 20K IOPS.

Il controller, oltre ad essere compatibile con gli standard SATA 6Gbps, supporta le NAND OnFi 2.0 da 34 nm e 25 nm e permette una gestione di errore ECC a 55bit, oltre alla già conosciuta tecnologia SandForce RAISE.

I moduli NAND, prodotti direttamente da Micron con processo produttivo a 25nm, hanno una densità di 128Gbit (16GB), sono conformi agli standard OnFi 2.0, con tecnologia MLC (Multi Layer Cell) in package TSOP a 48 pin, sono alimentati a 3.3volt e sono capaci di operare da 0↔° a 70↔° centigradi.

↔

↔

3. Firmware - TRIM - Secure Erase

3. Firmware - TRIM à€“ Secure Erase

↔

Firmware - Trim

OCZ-VERTEX3 240.0 GB

Stato disco: **Buono** 100 %

Temperatura: -- °C

Versione firmware	1.11 BF	Dimensione buffer	Sconosciuto
Numero seriale	OCZ-QCN8UX04D3Y871ZQ	Dimensione cache	---
Interfaccia	Serial ATA	Regime di rotazione	--- (SSD)
Modo trasferimento	SATA/300	Numero accensioni	5 volte
Lettere unità		Accesso da	0 ore
Standard	ATA8-ACS ATA8-ACS version 6		
Funzioni supportate	S.M.A.R.T., 48bit LBA, APM, AAM, NCQ, TRIM		

ID	Parametro	Attuale	Peggior	Soglia	Valori grezzi
01	Tasso errore lettura Raw	0	0	0	00000000000000
05	Blocchi ritirati	100	100	0	00000000000000
09	Ore dall'accensione	100	100	0	020D0A00000000
0C	Cicli di accensione	100	100	0	00000000000005
0D	Tasso errori lettura software	0	0	0	00000000000000
64	Gigabyte cancellati	0	0	0	00000000000000
AA	Blocchi riservati	0	0	0	00000000002329
AB	Fallimenti programma	0	0	0	00000000000000
AC	Cancellazioni fallite	0	0	0	00000000000000
AE	Mancanze alimentazione inaspe...	0	0	0	00000000000000
B8	Codice errori segnalati operazio...	100	100	0	00000000000000
BB	Errori non correggibili segnalati	100	100	0	00000000000000
BE	Specifico del produttore	100	0	0	00000000000000
C2	Temperatura	25	0	0	00000000000019
C3	Errori ECC non correggibili Onth...	0	0	0	00000000000000
C4	Eventi riallocazione	100	100	0	00000000000000
C6	Settori non correggibili	0	0	0	00000000000000
C7	Errori CRC SATA R-Error	200	200	0	00000000000000
C9	Tasso errori software non corr...	0	0	0	00000000000000
CC	Tasso correzione software ECC	0	0	0	00000000000000
E6	Stato curva vita	0	0	0	00000000000064
E7	Vita rimanente SSD	100	100	0	00000000000000
E9	Specifico del produttore	0	0	0	00000000000000
EA	Specifico del produttore	0	0	0	00000000000000

↔

Il Vertex 3 arrivato in redazione è equipaggiato con la versione di firmware 1.11 BF e, dalle indicazioni ricevute, questa versione non sarebbe quella definitiva; da alcune indiscrezioni, infatti, sembrerebbe che questa versione sia libera dalle limitazioni che in tutti i controller SandForce 2200 limitano le prestazioni random in scrittura a 20.000 IOPS sustained.

L'SSD supporta le funzionalità avanzate S.M.A.R.T., NCQ e TRIM.

Come abbiamo più volte sottolineato, il TRIM è di↔ fondamentale importanza affinché questa tipologia di supporti mantengano nel tempo un rendimento abbastanza costante, senza un eccessivo degrado delle prestazioni.

Ricordiamo ai lettori che la funzione TRIM, per fare il suo lavoro, deve essere supportata a livello di firmware dall'SSD e richiede un'™ installazione ex novo del sistema operativo.

Poichè il comando TRIM opera in modo trasparente rispetto al sistema e solo sulle partizioni attive, per verificare se è attivo basta eseguire il comando cmd.exe, nel menu start di Windows, e digitare:

fsutil behavior query disabledeletenotify

Se la risposta equivale a 0 il TRIM è attivo, in caso negativo, il sistema restituirà il numero 1.

↔

Secure Erase

Nel materiale informativo inviatoci insieme al Vertex 3 da OCZ, per la prima volta abbiamo trovato una parte dedicata al ripristino dell'SSD alle prestazioni iniziali.

Il software suggerito per eseguire le operazioni di ripristino è [HDDERase 4.0](http://cmrr.ucsd.edu/people/Hughes/SecureErase.shtml) (<http://cmrr.ucsd.edu/people/Hughes/SecureErase.shtml>); la soluzione ideale per utilizzare questo software facilmente, è usufruire della suite [UBCD](http://www.ultimatebootcd.com/) (<http://www.ultimatebootcd.com/>) (Ultimate Boot CD) che permette, tramite CD avviabile o anche tramite PenDrive, di accedere ad una serie di funzionalità tra cui il suddetto HDDERase con grande facilità .

Per eseguire al meglio il secure erase del vostro SSD è necessario seguire alcune regole fondamentali:

- Impostare il controller SATA in modalità IDE compatibile.
- Assicurarsi che il Bios della vostra scheda madre permetta le funzionalità ATA avanzate senza bloccare l'accesso al SSD.
- Nel caso HDDERase restituisca l'errore che il supporto è bloccato (Locked) sarà necessario cambiare scheda madre e ritentare l'operazione.
- Se non avete la possibilità di provare su altre piattaforme, una soluzione alternativa ma meno sicura consiste nel collegare l'alimentazione dell'SSD, ma non il cavo SATA, accendere il computer ed entrare nel boot menù.
- Prima di selezionare il supporto da cui avvierete l'UBCD, collegate il cavo SATA all'SSD; in questo modo riusciremo a bypassare le protezioni del BIOS e a portare a termine il SecureErase senza ulteriori intralci.

↔

↔

4. Metodologia & Piattaforma di Test

4. Metodologia & Piattaforma di Test

↔

Testare le periferiche di memorizzazione non è estremamente semplice come potrebbe sembrare, le variabili in gioco sono molte e alcune piccole differenze possono determinare risultati anche molto diversi tra loro.

Per questo motivo, abbiamo deciso di evidenziare le impostazioni per ogni test eseguito; in questo modo, i test potranno essere eseguiti dagli utenti dando dei risultati confrontabili.

Purtroppo, non solo le impostazioni determinano variazioni nei risultati, il controller integrato nelle motherboard può, in alcuni casi, determinare variazioni che in modalità raid arrivano fino a circa il 10%.

La migliore soluzione che abbiamo trovato per avvicinare i test agli utenti, è quella di fornire risultati di diversi test, mettendo in relazione benchmark più specifici con soluzioni più diffuse e di facile utilizzo.

I software utilizzati nei nostri test sono:

- **PcMark Vantage 1.0.2**
- **CrystalDiskMark 3.0.1**
- **CrystalDiskInfo 3.10.0**
- **AS SSD 1.6.4067.34354**
- **HD Tune Pro v4.6**
- **Atto Disk Benchmark v2.46**
- **IOMeter 1.1.0 32bit**

↔

In questa recensione, in via del tutto eccezionale in seguito all'uscita di un prodotto innovativo come il Vertex 3, abbiamo adottato una tipologia di test particolare che, oltre ai consueti benchmark standard ed endurance, permette il confronto delle prestazioni con il "vecchio" Vertex 2 ed inoltre la comparazione su diverse piattaforme dotate di controller SATA differenti.

↔

I test che troverete sono divisi quindi in 3 categorie:

- **Test di Endurance:** studiati appositamente per mettere in evidenza l'unico punto debole degli SSD, ovvero il progressivo calo di prestazioni in seguito al riempimento del supporto.
- **Test Standard:** la tradizionale serie di benchmark sintetici in grado di mostrare con grande chiarezza le prestazioni del supporto in base ai diversi scenari di utilizzo
- **Multi-Platform Compare:** divisa per controller SATA3 e SATA2; questa nuova e particolare sessione di test mette in relazione le prestazioni del Vertex 3 su diverse piattaforme hardware.

↔

Precisiamo che tutti i test di riferimento per il Vertex 3 sono stati svolti sulla piattaforma P67 secondo le specifiche OCZ.

I test comparativi sono stati svolti per il Vertex 2 su X58, che risulta essere la piattaforma in grado di rendere al meglio con i supporti SATA2.

La sessione di test Multi-Platform, invece, è stata svolta tenendo come costante il Vertex 3 e facendolo ruotare su diverse piattaforme.

↔

Di seguito le configurazioni Hardware su cui sono stati eseguiti i test:

↔

Piattaforma X58

Processore:	Intel i7 920 @ 4,0 GHz (200*20)
Scheda Madre:	Asus P6TWS Pro Chipset Intel X58
Ram:	6GB DDR3 Corsair Dominator GT TR3X6G1866C7GTF 7 7 7 20 1T @ 800MHz
Scheda Video:	AMD/ATI Radeon HD 5870 Driver Ver. 11.2
Scheda Audio:	SoundMAX Integrated Digital HD Audio
Controller Dischi:	Intel ICH10R Driver 10.1.0.1008
Controller Sata3 Esterno:	Asus U3S6 PCI-E 4x Marvell 9123

↔

Piattaforma P55

Processore:	Intel i7 870 @ 3,6 GHz (200*18)
Scheda Madre:	Gigabyte P55A-UD6 Chipset Intel P55
Ram:	4GB DDR3 G.Skill F3-17600CL7D-4GBPIS 8 8 8 24 1T @ 800MHz
Scheda Video:	AMD Radeon HD 6950 Driver Ver. 11.2
Scheda Audio:	Realtek Integrated Digital HD Audio
Controller Dischi:	Intel ICH10R Driver 10.1.0.1008
Controller SATA 3 On Board:	Marvell 9128

↔

Piattaforma P67	
Processore:	Intel i7 2600k @ 3,4GHz (100*34)
Scheda Madre:	MSI P67A-GD65 Chipset Intel P67
Ram:	4GB DDR3 G.Skill F3-17600CL7D-4GBPIS 8 8 8 24 1T @ 800MHz
Scheda Video:	AMD Radeon HD 6950 Driver Ver. 11.2
Scheda Audio:	Realtek Integrated Digital HD Audio
Controller Dischi:	Intel P67 Driver 10.1.0.1008
Controller Sata 3 On Board:	Marvell 9128

↔

Software	
Sistema operativo:	Windows Seven Ultimate 64bit
DirectX:	11

↔

↔

↔

5. Test di Endurance: Introduzione

5. Test di Endurance: Introduzione

↔

Questa sessione di test è ormai uno standard nelle nostre recensioni, in quanto evidenzia la tendenza più o meno marcata degli SSD a perdere prestazioni all'aumentare dello spazio occupato.

Altro importante aspetto che permette di constatare, è il progressivo calo prestazionale che si verifica in molti controller dopo una sessione di scritture random piuttosto intensa.

Per dare una semplice e veloce immagine di come si comporta ciascun SSD, abbiamo ideato una combinazione di test in grado di riassumere in pochi grafici le prestazioni rilevate.

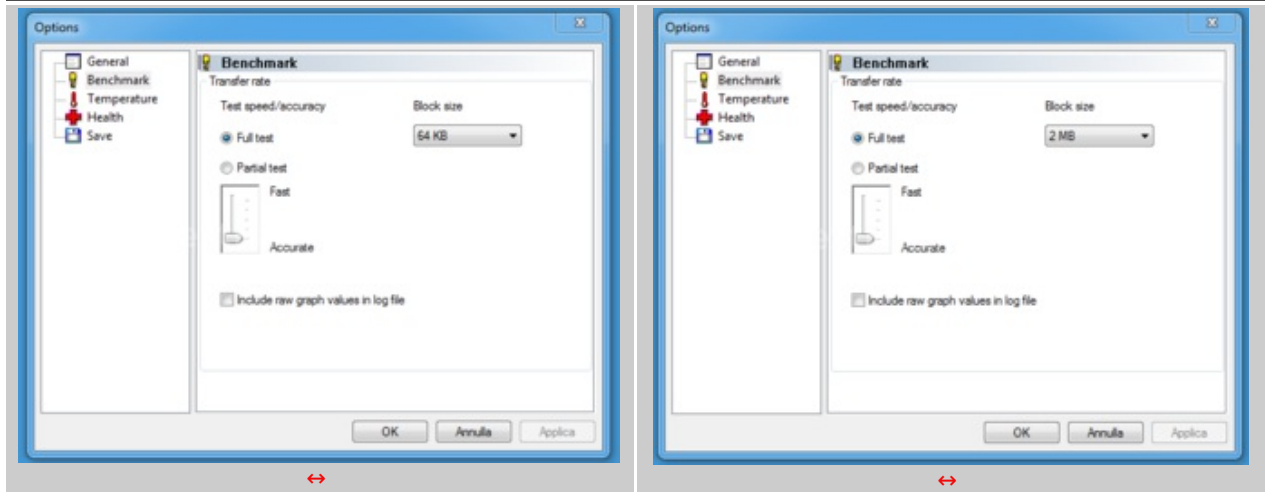
↔

Software utilizzati & Impostazioni

HD Tune Pro 4.6

Per misurare le prestazioni abbiamo utilizzato l'ottimo HD Tune Pro combinando, per ogni step di riempimento, sia il test di lettura e scrittura sequenziale che il test di lettura e scrittura casuale.

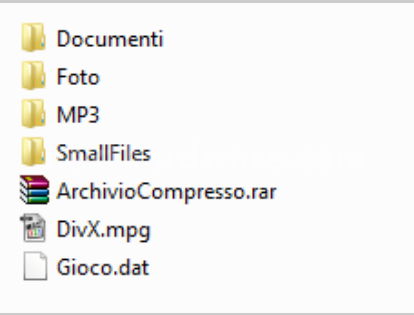
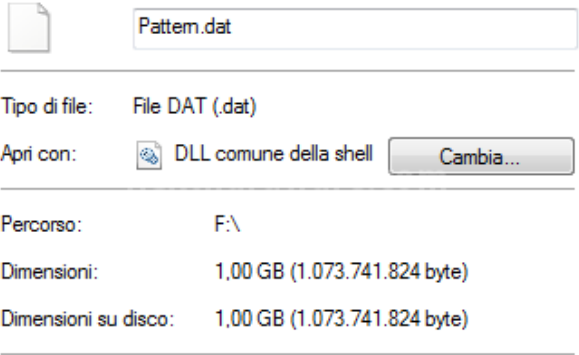
L'alternarsi dei due tipi di test va a stressare il controller e a creare una frammentazione dei blocchi logici tale da simulare le condizioni dell'SSD utilizzato come disco di sistema.

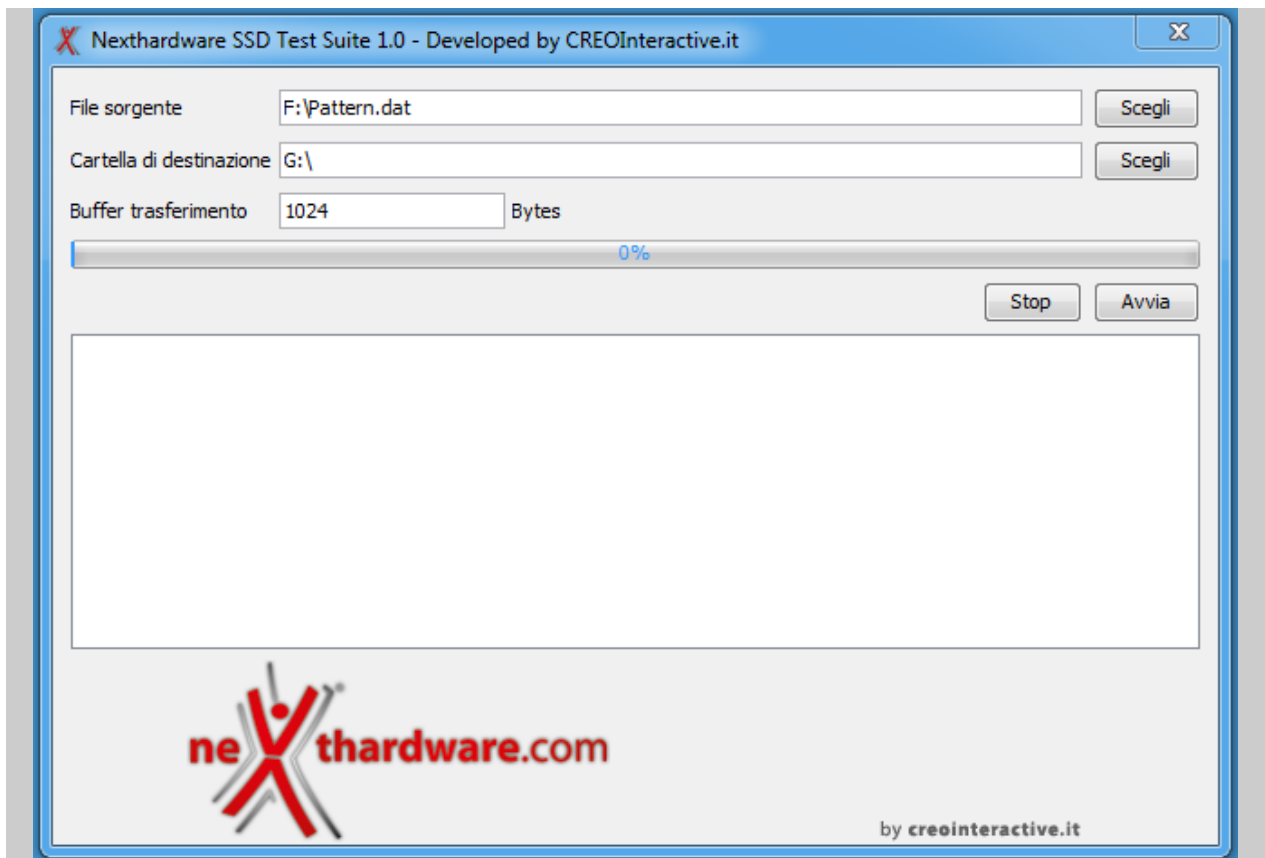


↔

NextSSD Test

Questa utility, nella sua prima release Beta, è stata sviluppata dal nostro Staff per verificare la reale velocità di scrittura dell'SSD. Il software copia ripetutamente un pattern, creato precedentemente, fino al totale riempimento dell'SSD. Per evitare di essere condizionati dalla velocità del supporto da cui il pattern viene letto, quest'ultimo viene posizionato in un Ram Disk. Nel Test Endurance questo software viene utilizzato semplicemente per riempire l'SSD rispettivamente fino al 50% e al 100%.

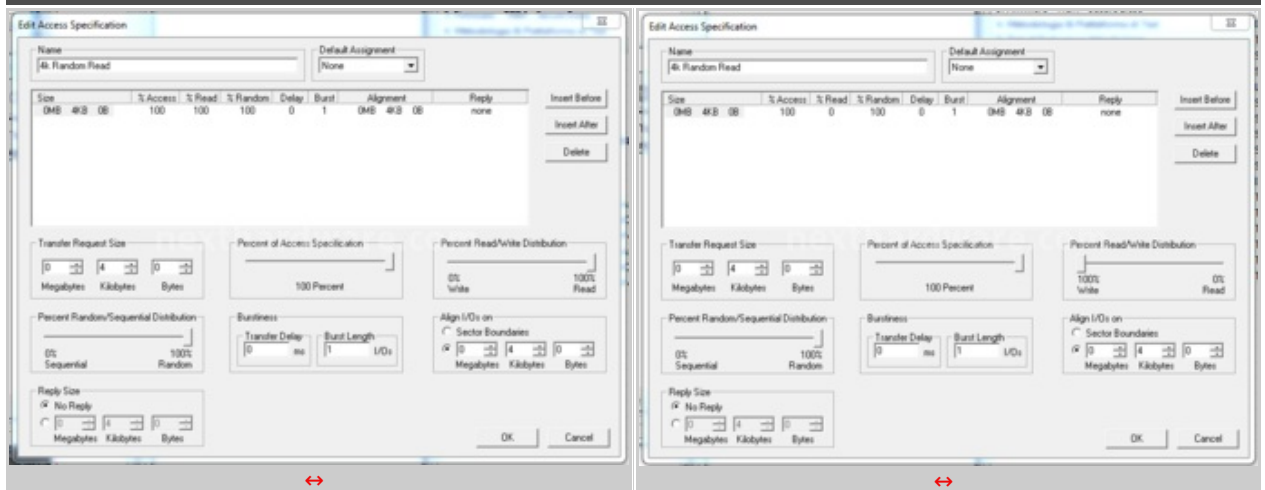
	 <table border="1"><tr><td>Tipo di file:</td><td>File DAT (.dat)</td></tr><tr><td>Apri con:</td><td>DLL comune della shell Cambia...</td></tr><tr><td>Percorso:</td><td>F:\</td></tr><tr><td>Dimensioni:</td><td>1,00 GB (1.073.741.824 byte)</td></tr><tr><td>Dimensioni su disco:</td><td>1,00 GB (1.073.741.824 byte)</td></tr></table>	Tipo di file:	File DAT (.dat)	Apri con:	DLL comune della shell Cambia...	Percorso:	F:\	Dimensioni:	1,00 GB (1.073.741.824 byte)	Dimensioni su disco:	1,00 GB (1.073.741.824 byte)
Tipo di file:	File DAT (.dat)										
Apri con:	DLL comune della shell Cambia...										
Percorso:	F:\										
Dimensioni:	1,00 GB (1.073.741.824 byte)										
Dimensioni su disco:	1,00 GB (1.073.741.824 byte)										
Contenuto del Pattern	Dimensioni del Pattern										



↔

IOMETER 1.1.0

Da sempre considerato il miglior software per il testing degli Hard Disk, per flessibilità e completezza, lo abbiamo impostato per misurare il numero di IOPS secondo le indicazioni del produttore, sia in lettura che in scrittura con pattern di 4kB allineati a 4kB e queue depth a 32. Di seguito, due schermate che mostrano le impostazioni di IOMeter relative alle modalità di test utilizzate.



↔

↔

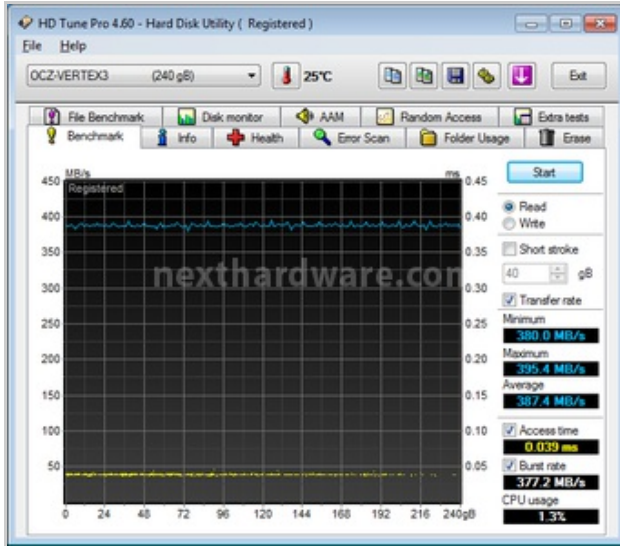
6. Test: Endurance Sequenziale

6. Test: Endurance Sequenziale

↔

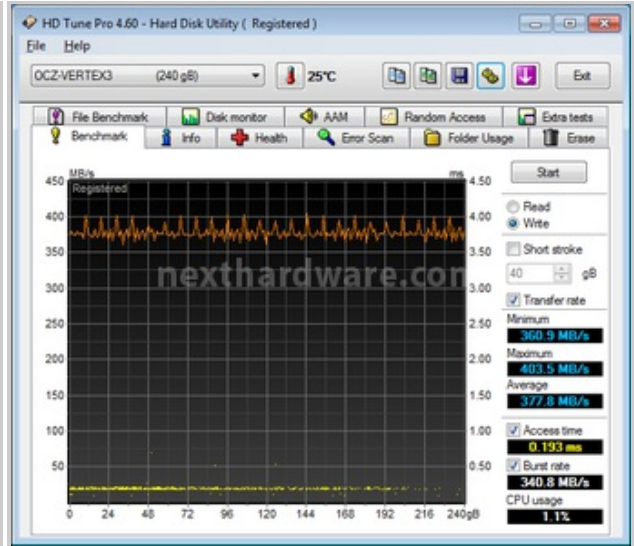
Risultati

HDTunePro [Empty 0%]



↔

Read

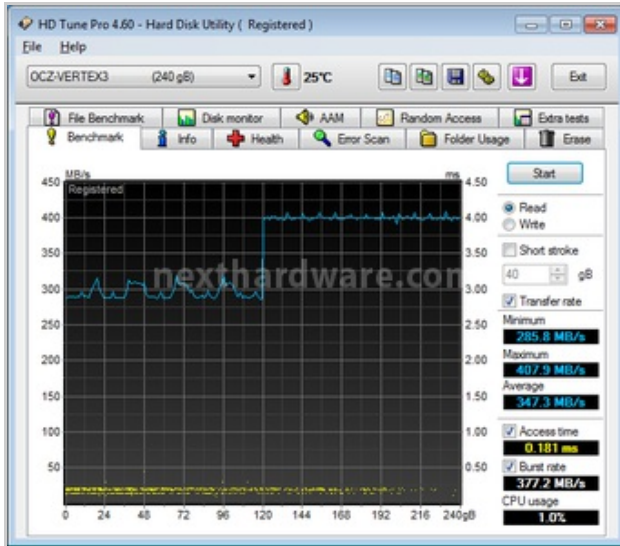


↔

Write

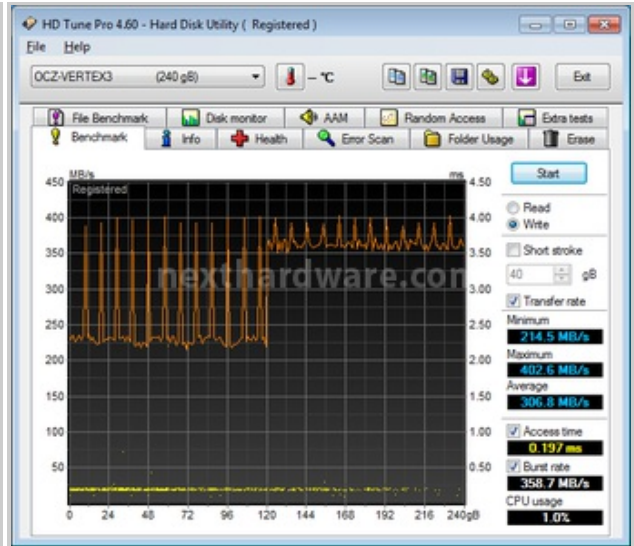
↔

HDTunePro [Full 50%]



↔

Read

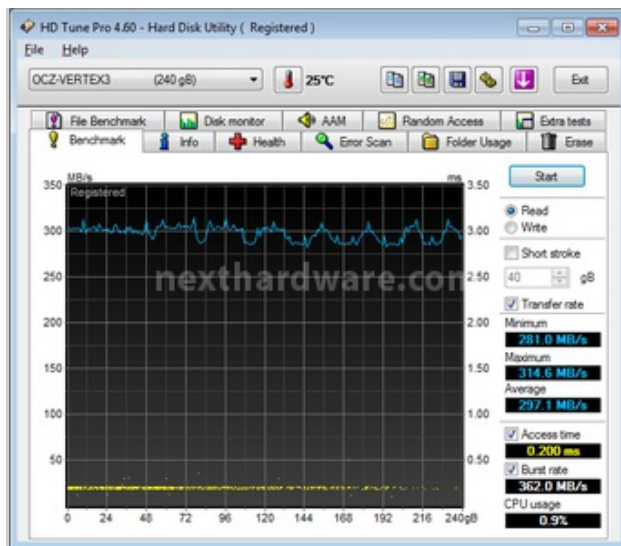


↔

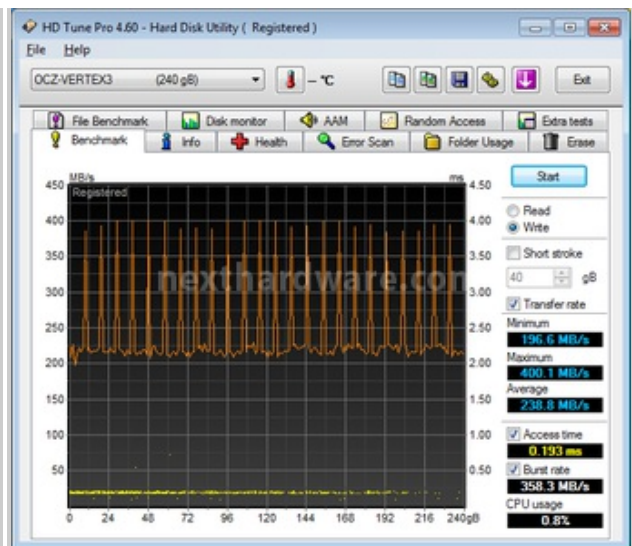
Write

↔

HDTunePro [Full 100%]



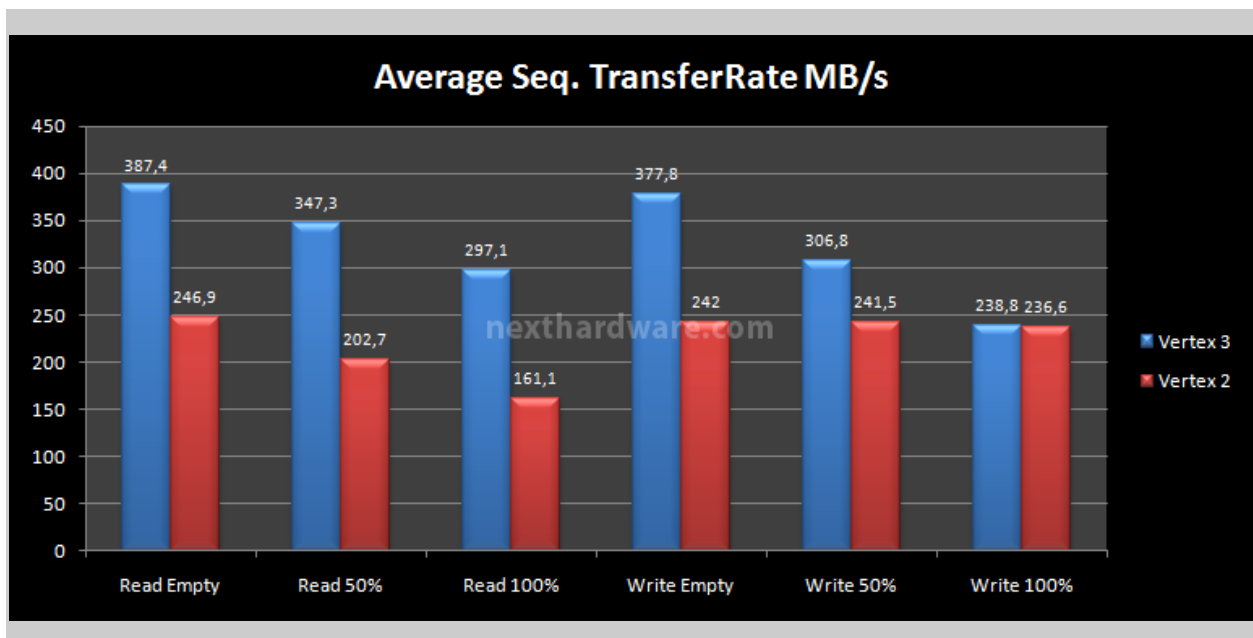
Read



Write

↔

Sintesi



↔

E' evidente come l'interfaccia SATA3 sia in grado di fare la differenza; il confronto tra il nuovo Vertex 3 ed il "vecchio" Vertex 2, soprattutto nei test in lettura, non lascia adito a dubbi.

In scrittura, però, si verifica un fenomeno particolare: durante il progressivo riempimento dell'SSD, le prestazioni tendono ad allinearsi.

Sembrebbe, infatti, che la particolare caratteristica dei controller SandForce 1200 relativa ad una eccezionale costanza prestazionale in scrittura, grazie all'Overprovisioning e al garbage collection avanzato, non si riscontri in egual misura su SandForce 2200.

↔

7. Test: Endurance Random

7. Test: Endurance Random

↔

Introduzione

Questa serie di test ci permetterà di testare il numero di IOPS che l'SSD è in grado di svolgere utilizzando pattern di grandezze diverse.

L'acronimo IOPS sta ad indicare, nella traduzione italiana, il "numero di operazioni di input ed output per secondo", che è un indice di grandissima importanza per valutare le prestazioni di un disco per quanto concerne le operazioni di caricamento del sistema operativo o di un qualsiasi applicativo software.

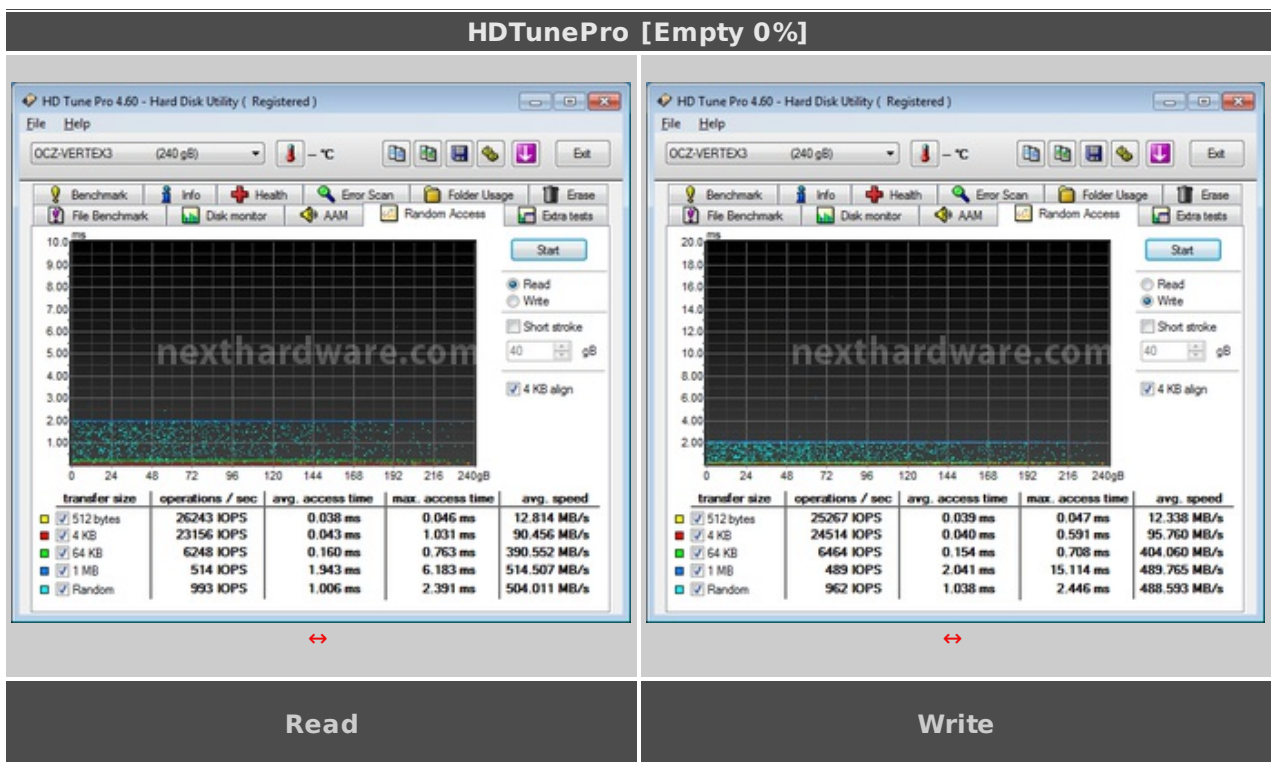
Un numero elevato di operazioni per secondo renderà il caricamento di un software più rapido ma, allo stesso tempo, non è garanzia assoluta di maggiore o minore velocità.

Il rapporto ideale si ottiene considerando e relazionando il transfer rate medio e gli IOPS tenendo conto che, a seconda della dimensione del file che andremo ad elaborare, la rilevanza dei due parametri ricopre un ruolo più o meno decisivo.

I test sfruttano un tipo di accesso totalmente casuale, questo perché raramente i files contenuti nei nostri supporti seguono una disposizione perfettamente sequenziale; una delle cause è la frammentazione, ma anche il semplice bisogno in fase di caricamento, di accedere a files disposti in zone differenti sulla superficie del disco (vedi avvio del sistema operativo).

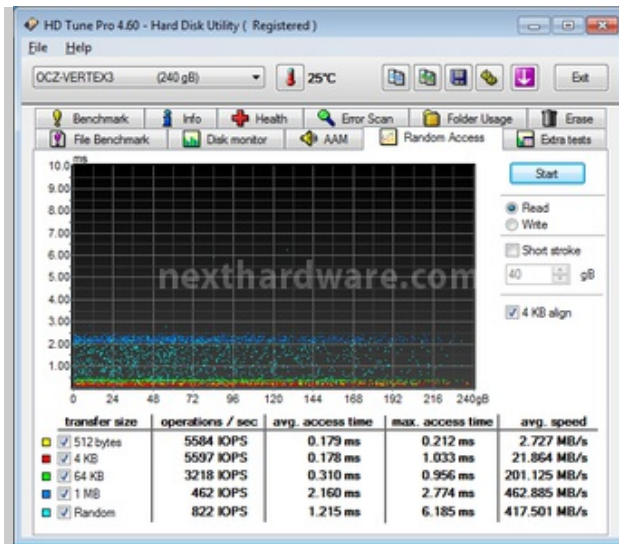
↔

Risultati

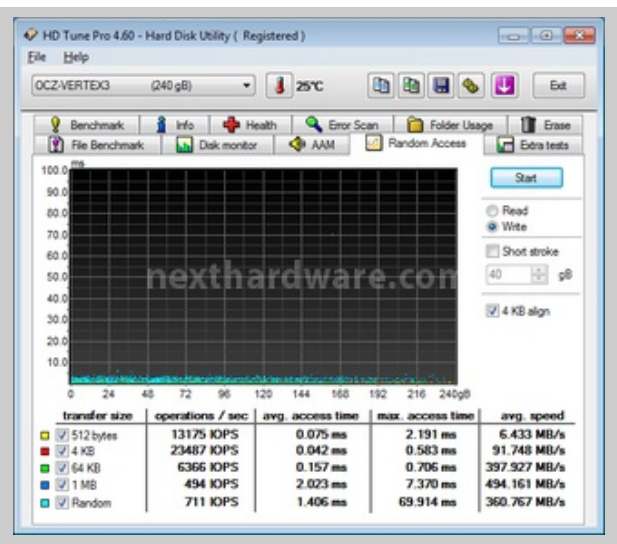


↔





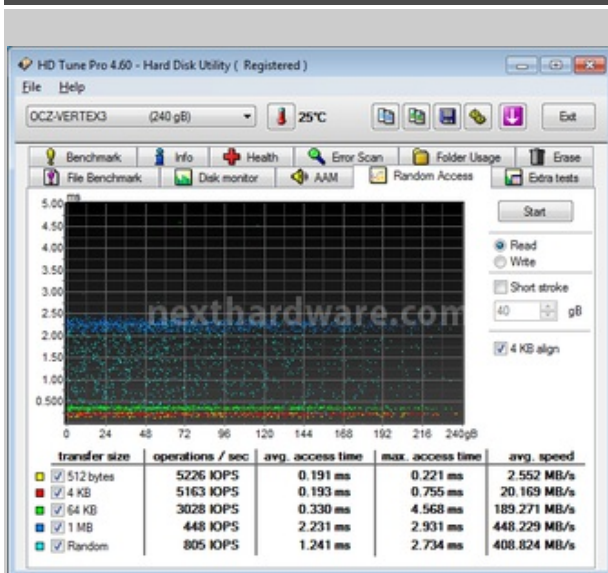
Read



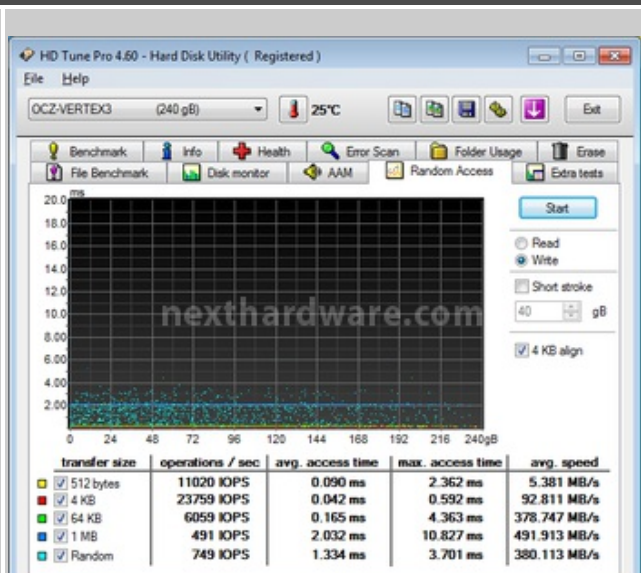
Write

↔

HDTunePro [Full 100%]



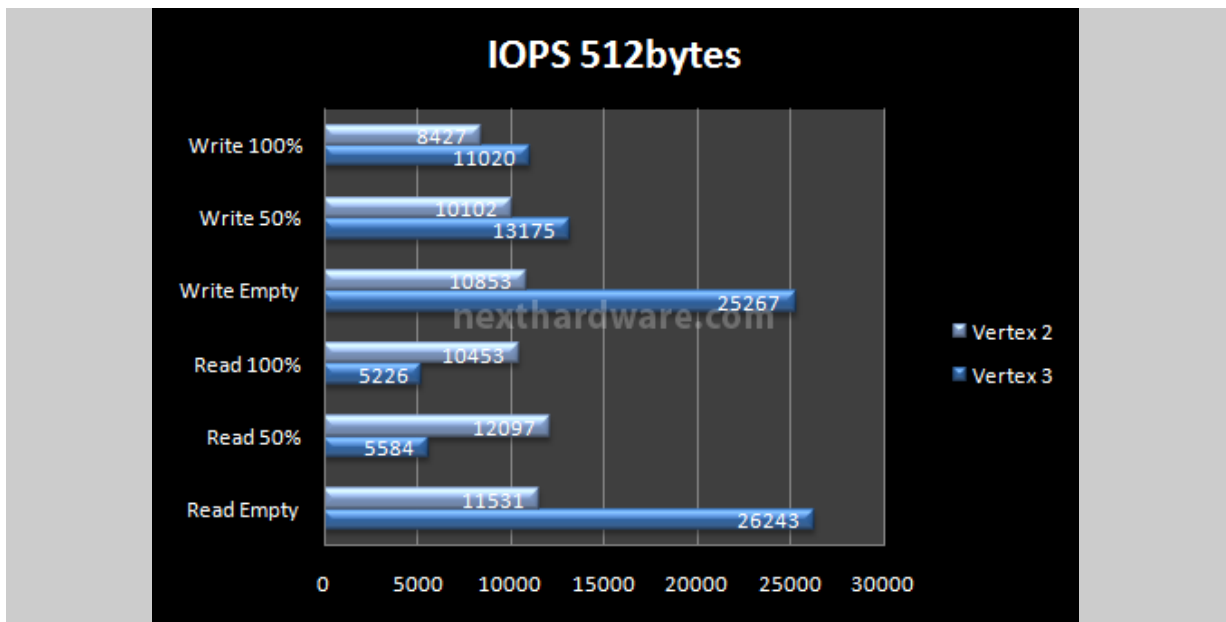
Read



Write

↔

Sintesi

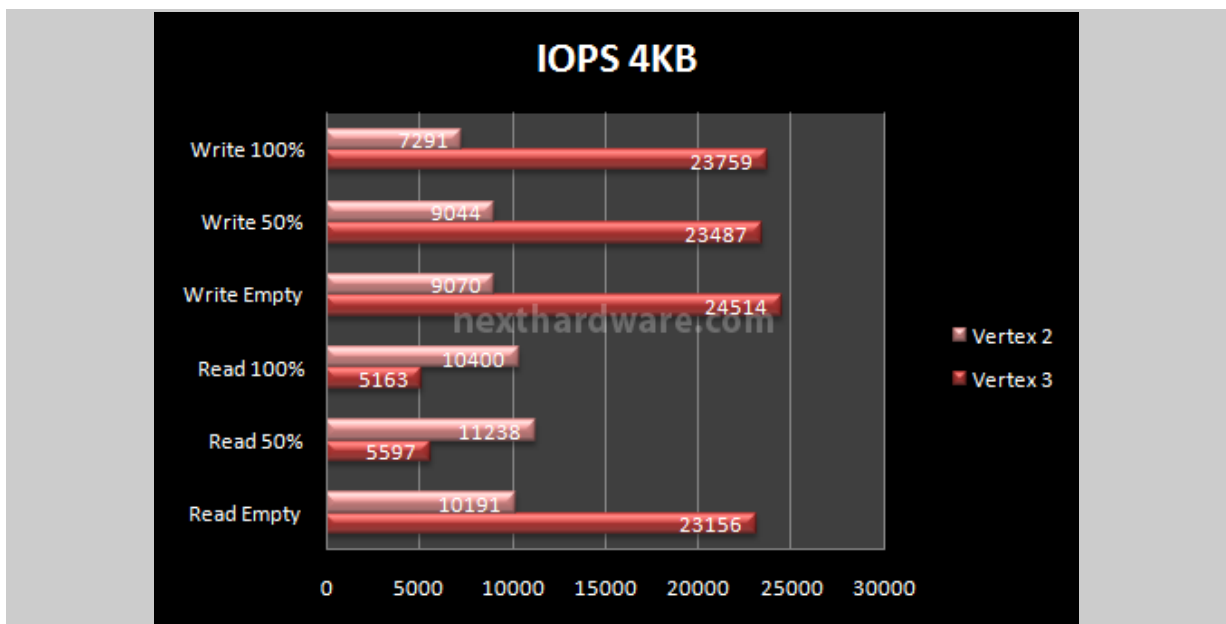


↔

Su pattern di piccolissime dimensioni riscontriamo un comportamento molto particolare in lettura, a differenza di quanto visto in scrittura, dove il Vertex 3 si dimostra sempre prestazionalmente superiore.

Solo in concomitanza della prima misurazione riusciamo a rilevare un numero di IOPS conforme alle aspettative.

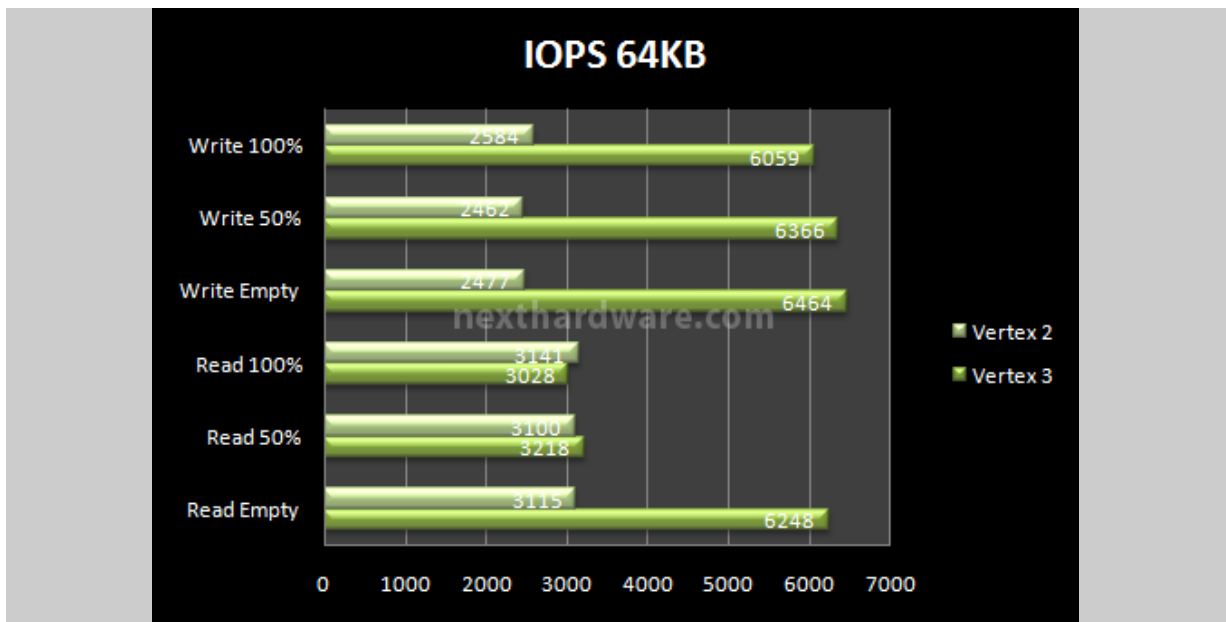
↔



↔

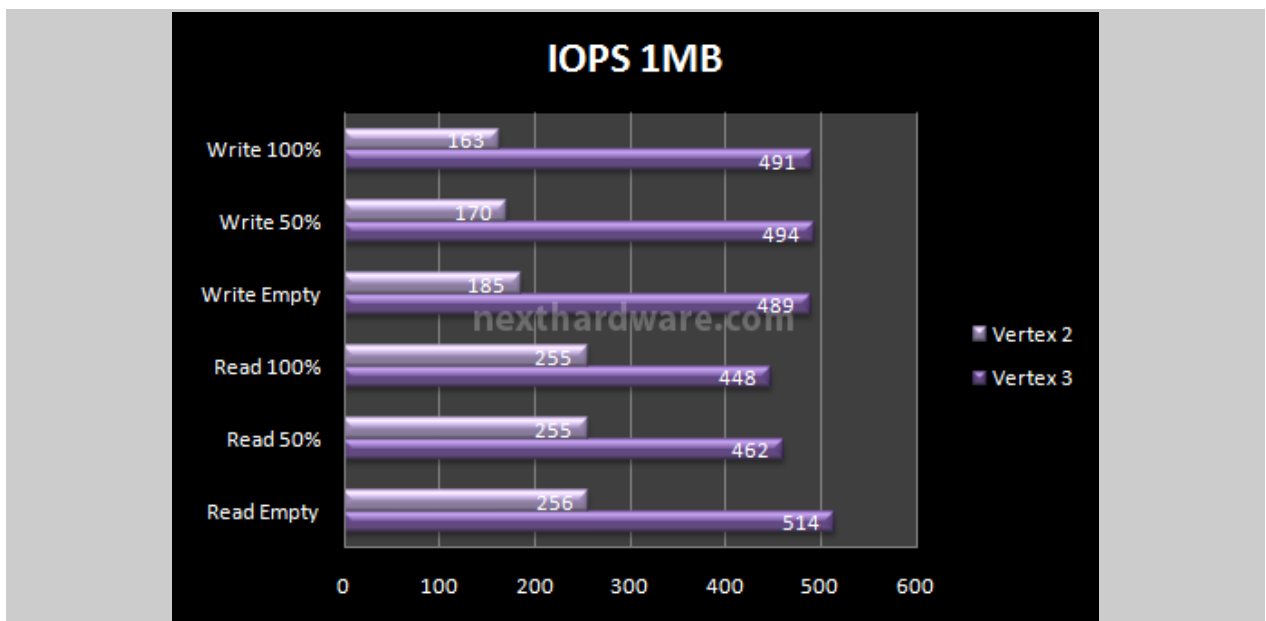
Cambiando la dimensione del pattern, il Vertex 3 comincia a mostrare le unghie restituendo una serie di risultati, soprattutto in scrittura, che fanno impallidire il Vertex 2 in comparazione.

Rimane piuttosto strano il comportamento in lettura nel test al 50% e al 100% di riempimento ma, come vedremo nei successivi test con ATTO Disk, probabilmente è una limitazione da attribuire al controller SATA3 e non all'SSD in prova.



↔

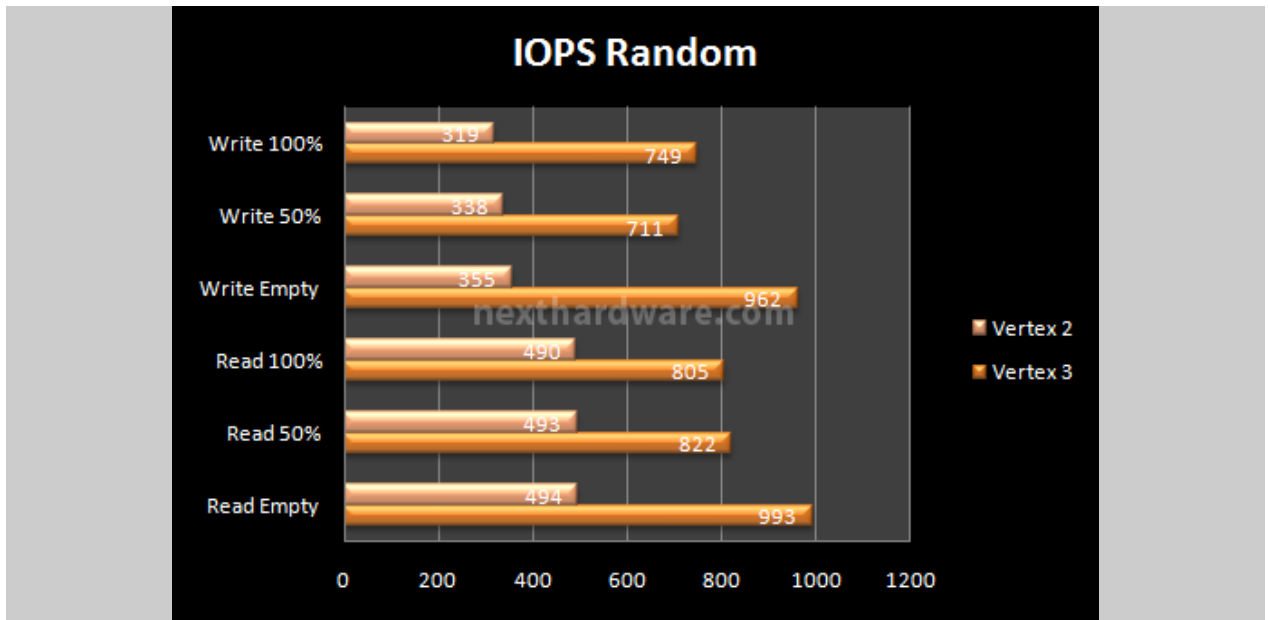
In questa configurazione di test notiamo un riallineamento "prestazionale", anche nella parte del test dove prima si registrava un comportamento anomalo; in compenso, tutti gli altri risultati vedono il Vertex 3 raddoppiare le prestazioni rispetto al Vertex 2.



↔

Con pattern da 1MB, nonostante l'accesso casuale, la banda massima disponibile fa indubbiamente la differenza: come potete vedere, infatti, il Vertex 3 fa registrare una serie di risultati che annichiscono il Vertex 2.↔

↔



↔

In quest'ultima configurazione di test, sia gli accessi che le dimensioni dei pattern sono casuali, andando a simulare in maniera abbastanza fedele un contesto di caricamento di un'applicazione complessa o di un sistema operativo.

In questo scenario è evidente la capacità del Vertex 3 di raggiungere livelli di prestazioni che, fino ad oggi, erano alla portata solo di alcuni dispositivi su PCI-E come gli OCZ RevoDrive.

↔

8. Test: Endurance Top Speed

8. Test: Endurance Top Speed

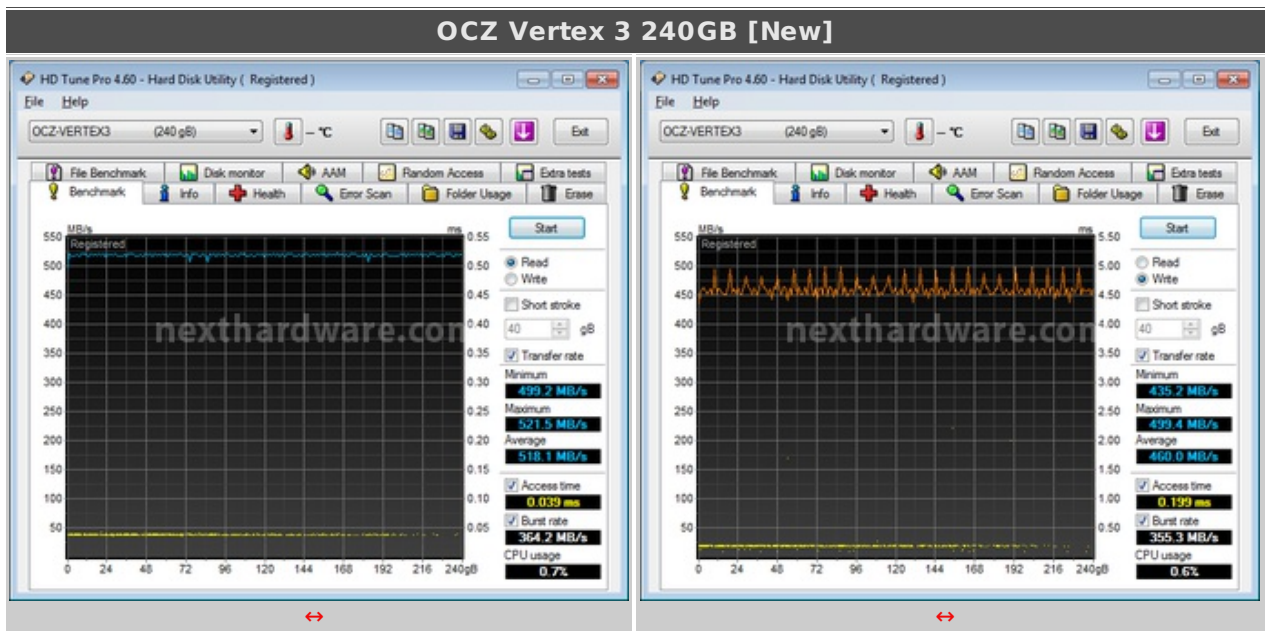
↔

Questo test, introdotto per la prima volta nella recensione del RevoDrive X2, è volto a misurare la velocità massima in scrittura e lettura sequenziale del disco, utilizzando un pattern da 2MB.

Il test viene svolto a disco vergine e a disco in condizione di massima usura, dopo aver subito più riempimenti, senza effettuare nessun Secure Erase.

↔

Risultati



↔

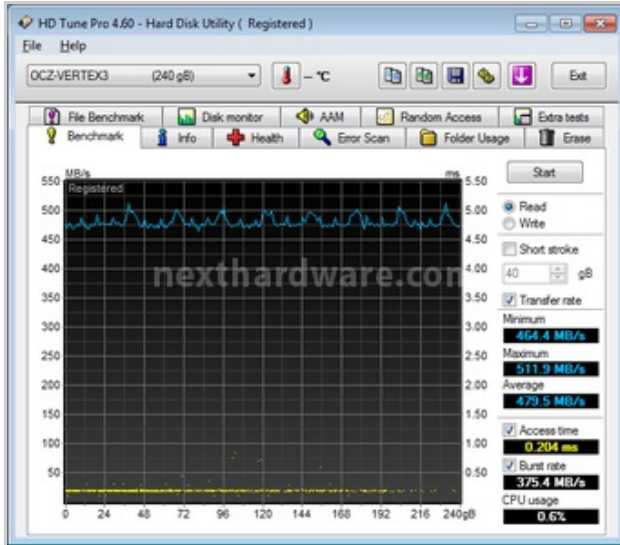
↔

Read

Write

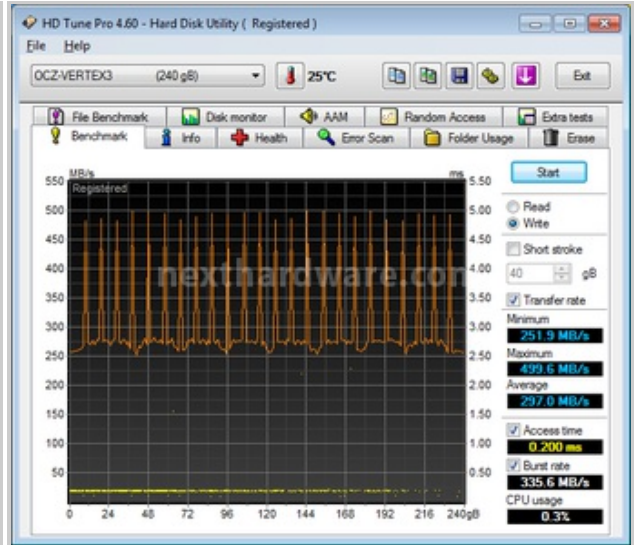
↔

OCZ Vertex 3 240GB [Used]



↔

Read

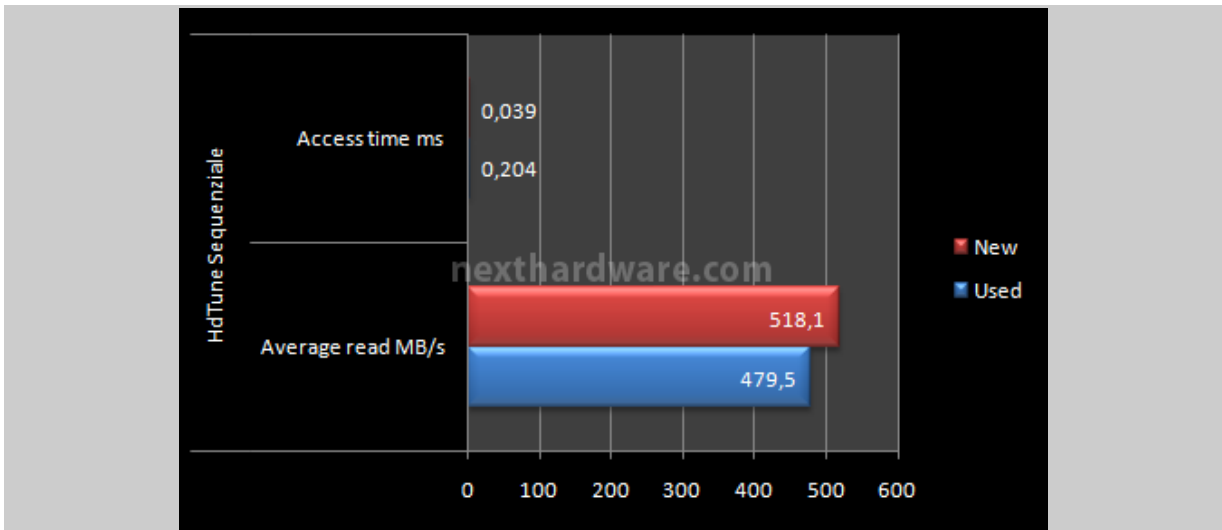


↔

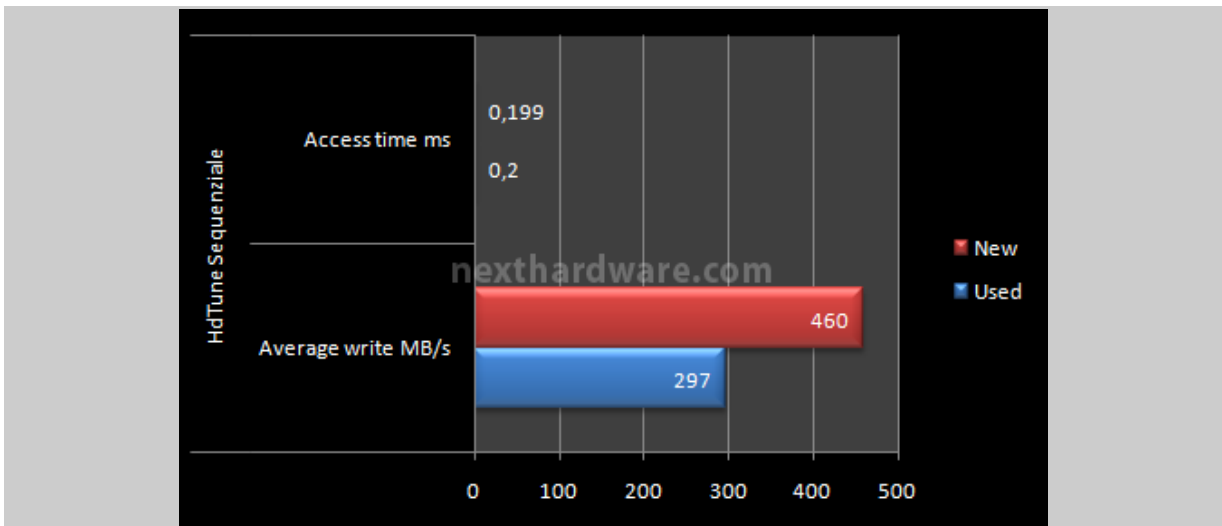
Write

↔

Sintesi



↔



↔

La scelta di usare un pattern da 2MB si rivela ideale per questo tipo di misurazione, mettendo in evidenza le massime prestazioni sequenziali del Vertex3.

Abbastanza sensibile il calo prestazionale in scrittura ad SSD usato ripetutamente, ma comunque entro un range prestazionale superiore al Vertex 2; molto buono, invece, il risultato in scrittura con un riempimento minimo del supporto.

↔

9. Test: Endurance Copy Test

9. Test: Endurance Copy Test

Introduzione

Dopo aver analizzato l'SSD, simulandone il riempimento e torturandolo con diverse sessioni di test ad accesso casuale, lo stato delle celle NAND è nelle peggiori condizioni possibili, e sono esattamente queste le condizioni in cui potrebbe essere il nostro SSD dopo un periodo di intenso lavoro.

Il tipo di test che andiamo ad effettuare sfrutta le caratteristiche del Nexthardware SSD Test che abbiamo descritto precedentemente.

La prova si divide in due fasi:

1.↔ Used: L'SSD è stato già utilizzato e riempito interamente durante i test precedenti, vengono disabilitate le funzioni di Trim e lanciata Copia del pattern da 1 GB fino a totale riempimento di tutto lo spazio disponibile; a test concluso, annotiamo il tempo necessario a portare a termine l'intera operazione.

2.↔ BrandNew: L'SSD viene accuratamente svuotato e riportato allo stato originale con l'ausilio di un software di Secure Erase; a questo punto, quando le condizioni delle celle NAND sono al massimo delle potenzialità, ripetiamo la copia del nostro pattern fino a totale riempimento del supporto, annotando, anche in questa occasione, il tempo di esecuzione.

A test concluso viene divisa l'intera capacità dell'SSD per il tempo impiegato e ricaviamo la velocità di scrittura per secondo.

↔

Risultati

The screenshot displays two windows. On the left is the Windows 'Proprietà - OCZ (E:)' window, showing disk information for a local NTFS drive. On the right is the 'Nexthardware SSD Test Suite 1.0' application window, which shows the test configuration and results.

Proprietà - OCZ (E):

Spazio utilizzato:	240.054.693.888 byte	223 GB
Spazio disponibile:	0 byte	0 byte
Capacità:	240.054.693.888 byte	223 GB

Nexthardware SSD Test Suite 1.0 - Developed by CREOInteractive.it

File sorgente: D:\Pattern.dat
Cartella di destinazione: E:\Nuova cartella
Buffer trasferimento: 1024 Bytes

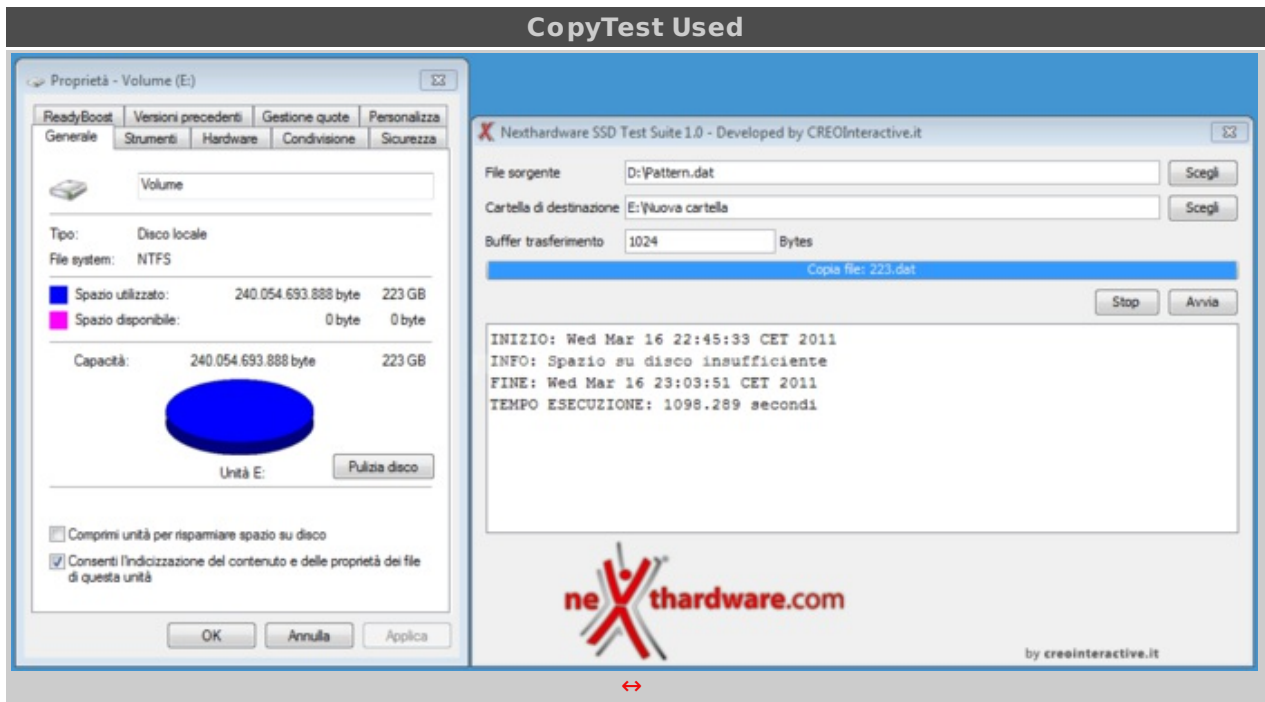
Copia file: 223.dat

Stop Avvia

INIZIO: Thu Mar 17 15:35:12 CET 2011
INFO: Spazio su disco insufficiente
FINE: Thu Mar 17 15:52:02 CET 2011
TEMPO ESECUZIONE: 1009.961 secondi

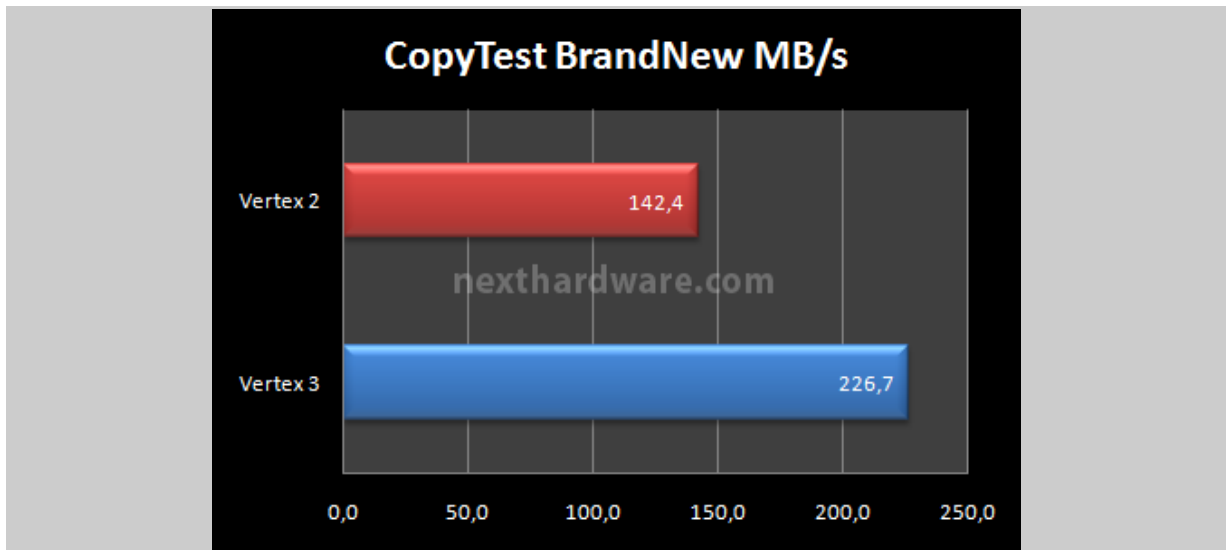
nexthardware.com
by creointeractive.it

↔

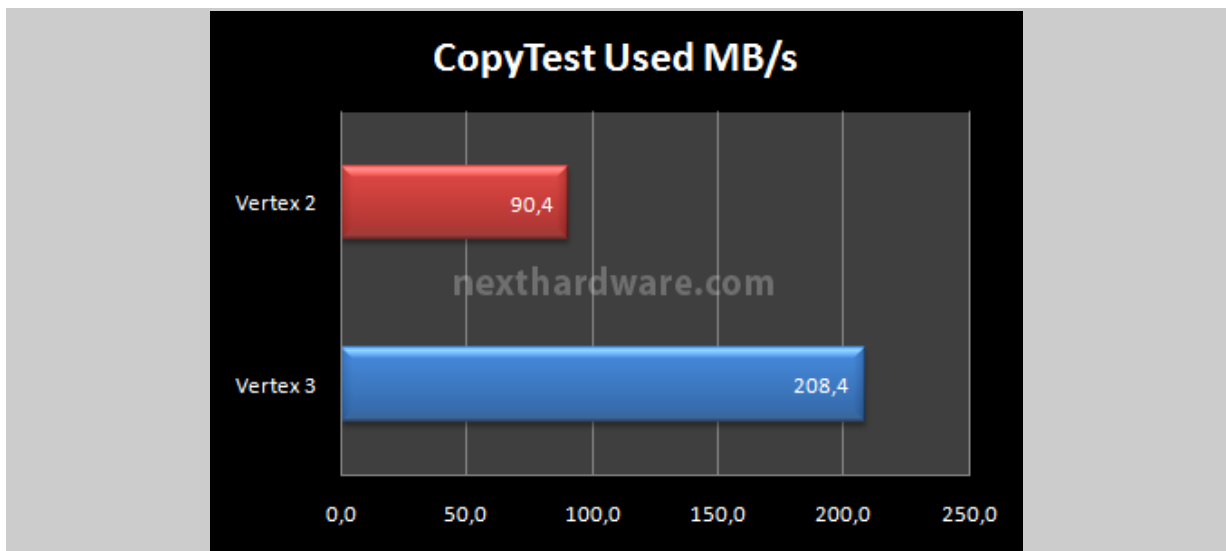


↔

Sintesi



↔



↔

Se il test con HD Tune non restituiva una buona costanza nelle prestazioni in scrittura sequenziale durante il progressivo riempimento del SSD, questo test dimostra il contrario.

Il divario di prestazioni tra l'OCZ Vertex 3 appena "ripristinato" con Secure Erase e lo stesso dopo due riempimenti consecutivi, è di solo 18,3MB/s, un dato di assoluto rilievo, soprattutto se relazionato con le prestazioni in scrittura a disco pieno del Vertex 2, che raggiungevano solo i 90MB/s.

E' vero che, probabilmente, nessun possessore di SSD, partendo dal presupposto che sono proprio le scritture a decretarne l'usura, sfrutterà il Vertex 3 come supporto per lo storage, ma non sono stati pochi gli utenti che si lamentavano delle basse prestazioni in scrittura con dati incompressibili, che riuscivano ad ottenere dal Vertex 2.

Con il Vertex 3 non si raggiungono i 500MB/s↔ promessi da OCZ, ma si riesce a raddoppiare la banda passante in scrittura, indipendentemente dallo stato di riempimento del supporto.↔

↔

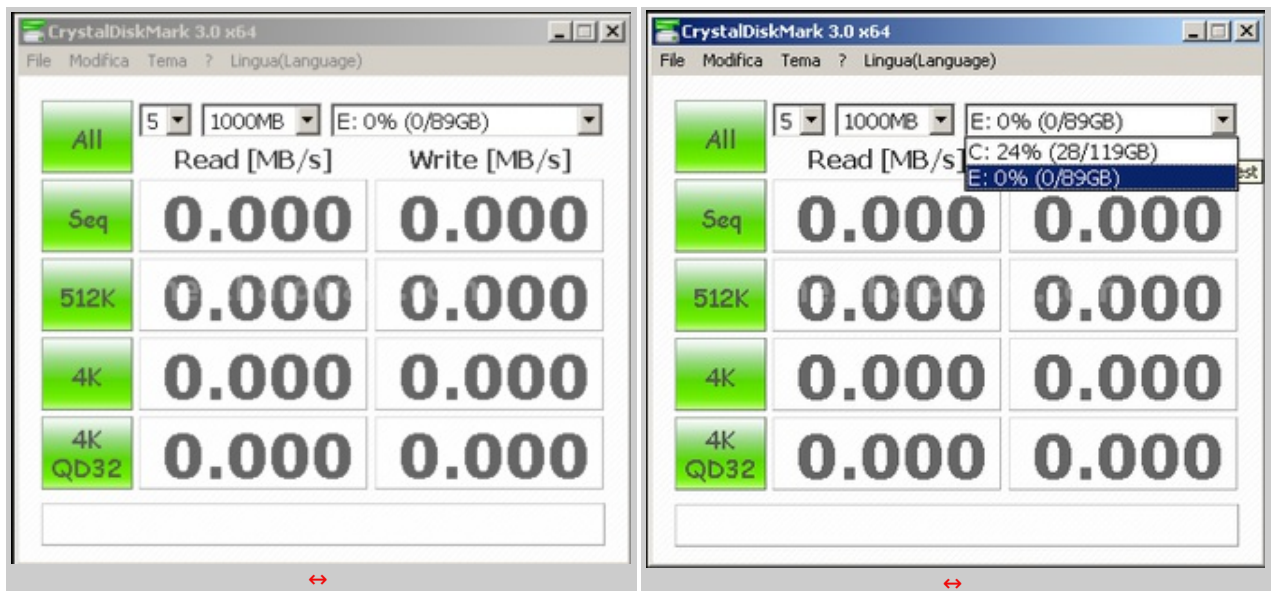
↔

10. Test: CrystalDiskMark 3.10.0

10. Test: CrystalDiskMark 3.10.0

↔

Impostazioni



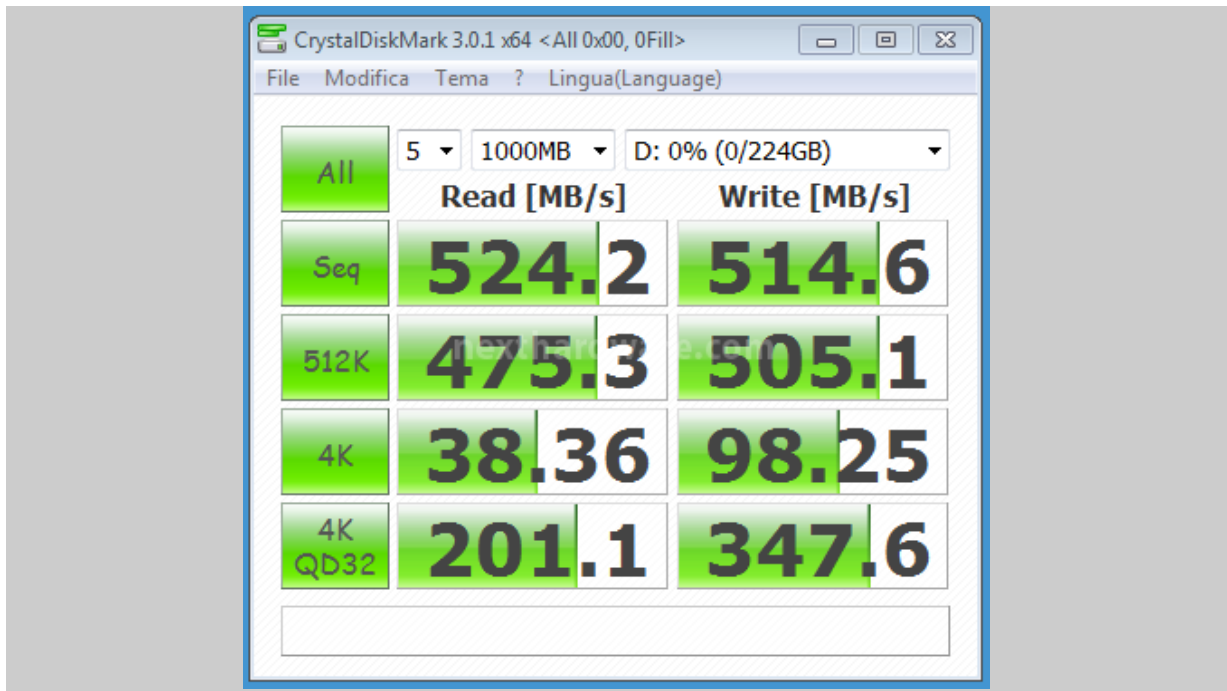
Dopo aver installato il software, provvedete a selezionare il test da 1 Gigabyte per avere una migliore accuratezza nei risultati.

Selezionate il supporto che volete testare tramite il menu a tendina.

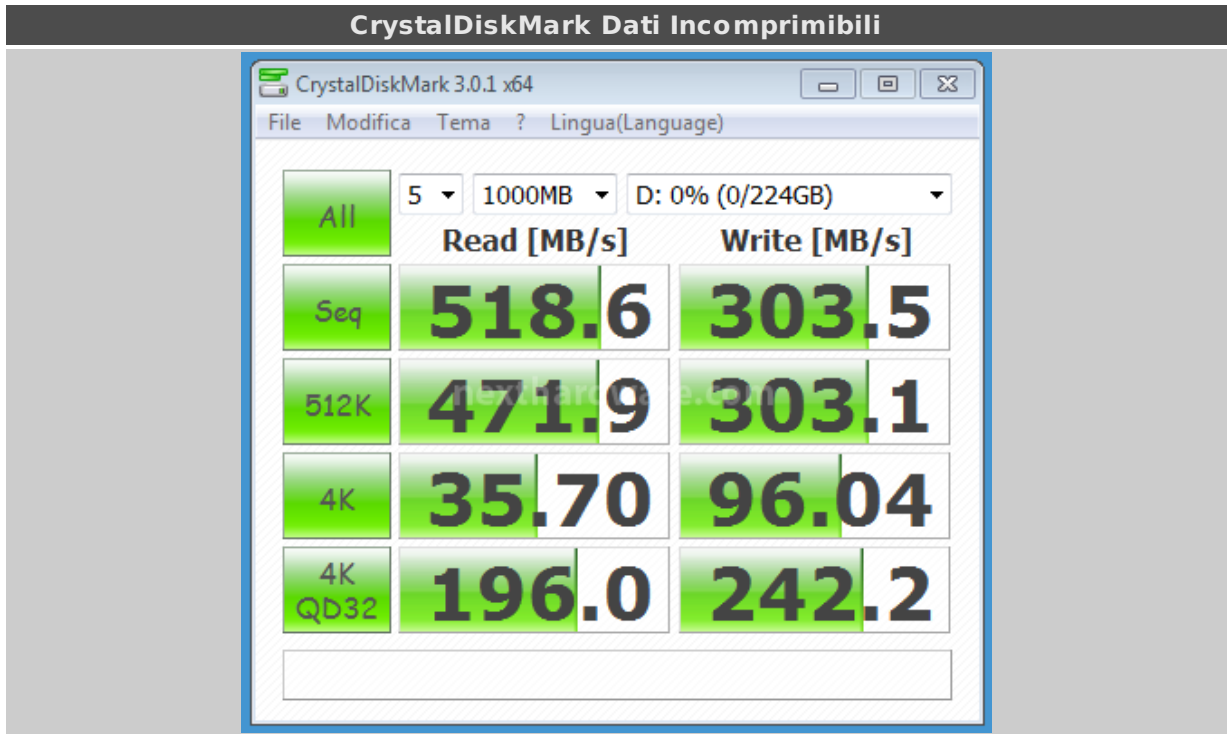
↔

Risultati

CrystalDiskMark Dati Comprimibili



↔

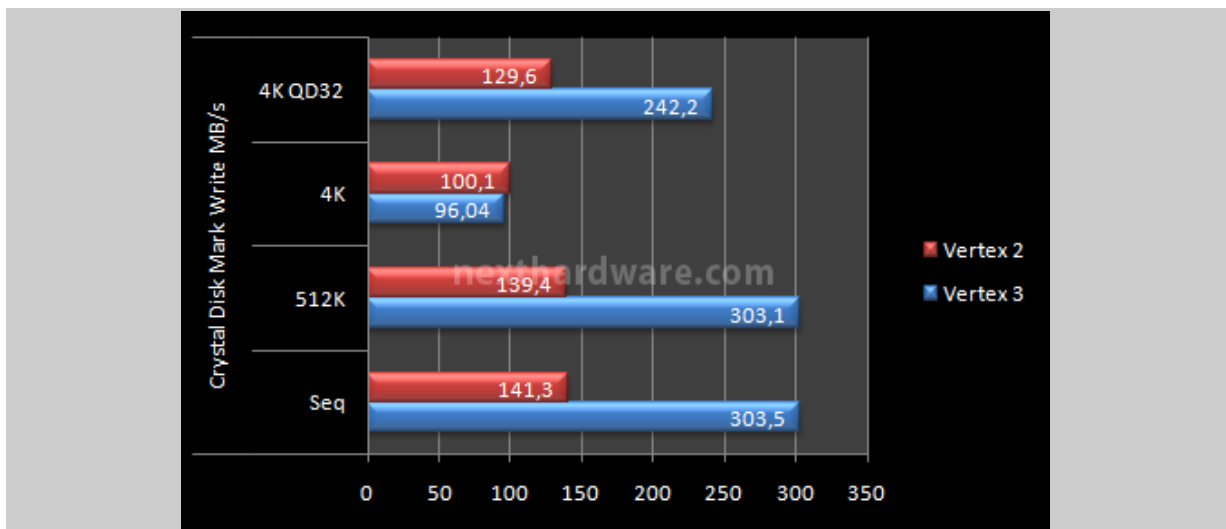


↔

Sintesi



↔



↔

I controller SandForce sfruttano la capacità di comprimere in tempo reale i dati in scrittura, in modo da preservare le NAND Flash.

CrystalDiskMark ci permette di simulare due contesti, di cui uno con dati comprimibili ed uno con dati incompressibili: i risultati sono, in entrambi i casi, eccezionali per il Vertex 3, soprattutto dove il supporto può sfruttare la maggiore banda a disposizione.

Le prestazioni nei test random, invece, sono abbastanza simili al Vertex 2, ma non potevamo aspettarci miracoli visti i "soli" 10K IOPS in più che il SandForce 2200 è in grado di restituire rispetto al predecessore.

↔

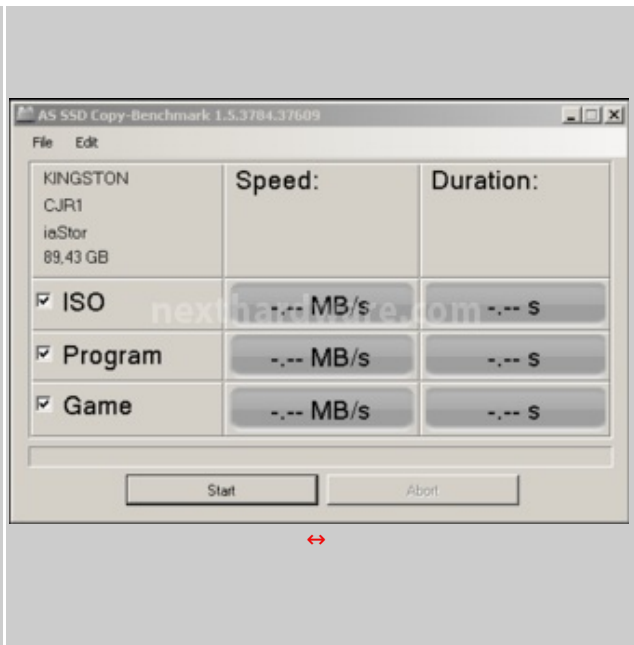
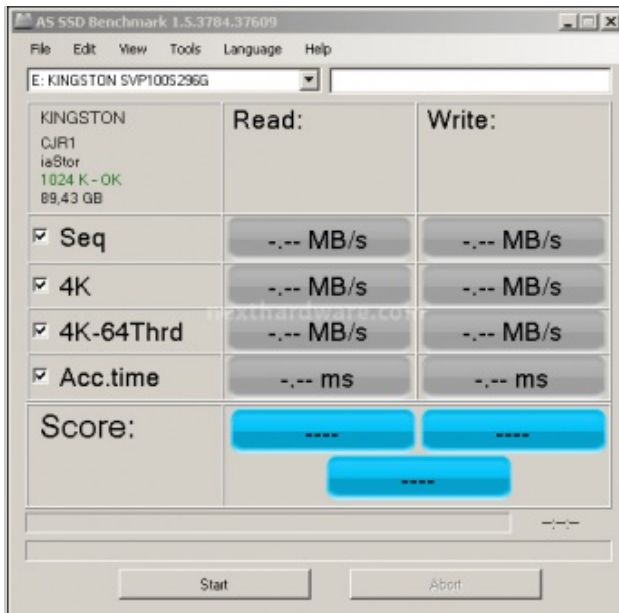
↔

11. Test: AS SSD BenchMark 1.6.4067.34354

11. Test: AS SSD BenchMark 1.6.4067.34354

↔

Impostazioni



Molto semplice ed essenziale, AS SSD Benchmark è un interessante sistema di testing per i supporti allo stato solido. Una volta selezionato il drive da testare, è sufficiente premere il pulsante start.

Dal menù tools possiamo selezionare una ulteriore modalità di test che simula la creazione di una ISO, l'avvio di un programma o il caricamento di un videogioco.



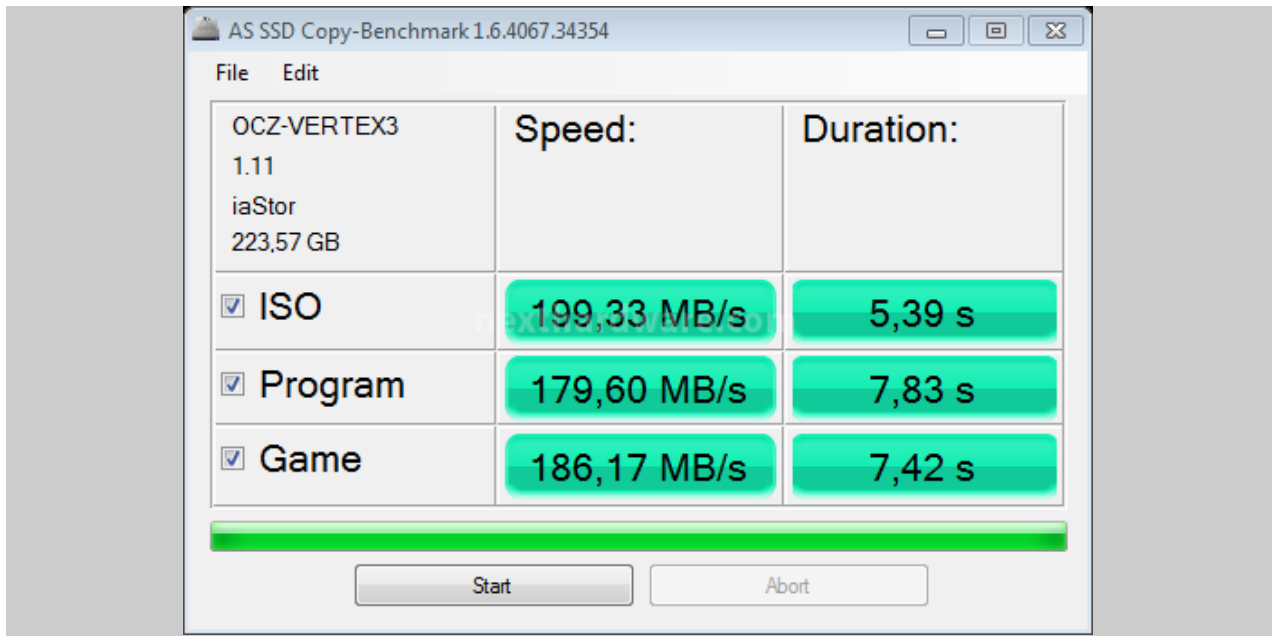
Risultati↔

AS SSD Benchmark Main Test

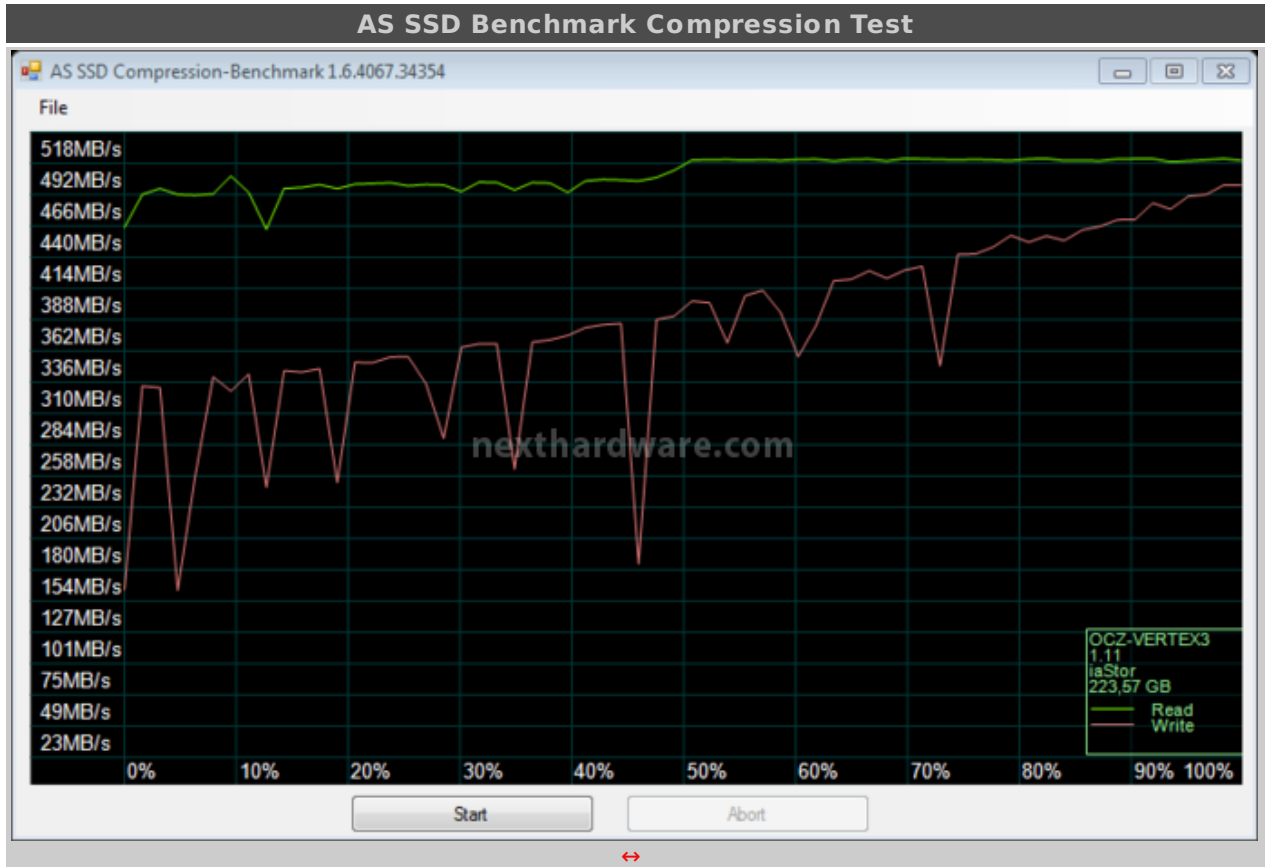
	Read:	Write:
Seq	512,80 MB/s	279,01 MB/s
4K	20,60 MB/s	83,58 MB/s
4K-64Thrd	192,17 MB/s	216,85 MB/s
Acc.time	0,132 ms	0,208 ms
Score:	264	328
723		



AS SSD Benchmark Copy Test



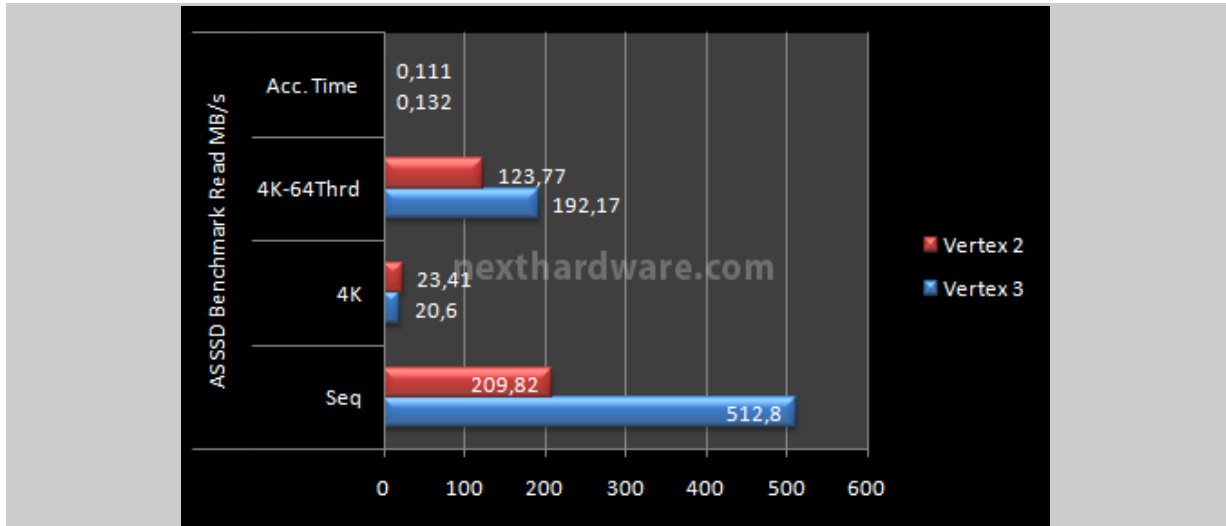
↔



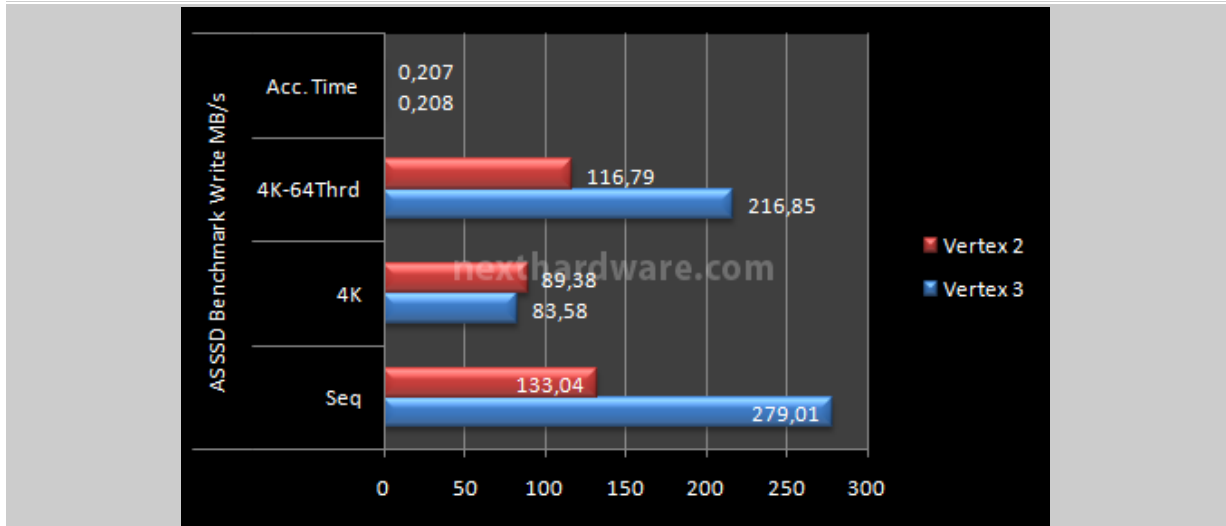
↔

↔

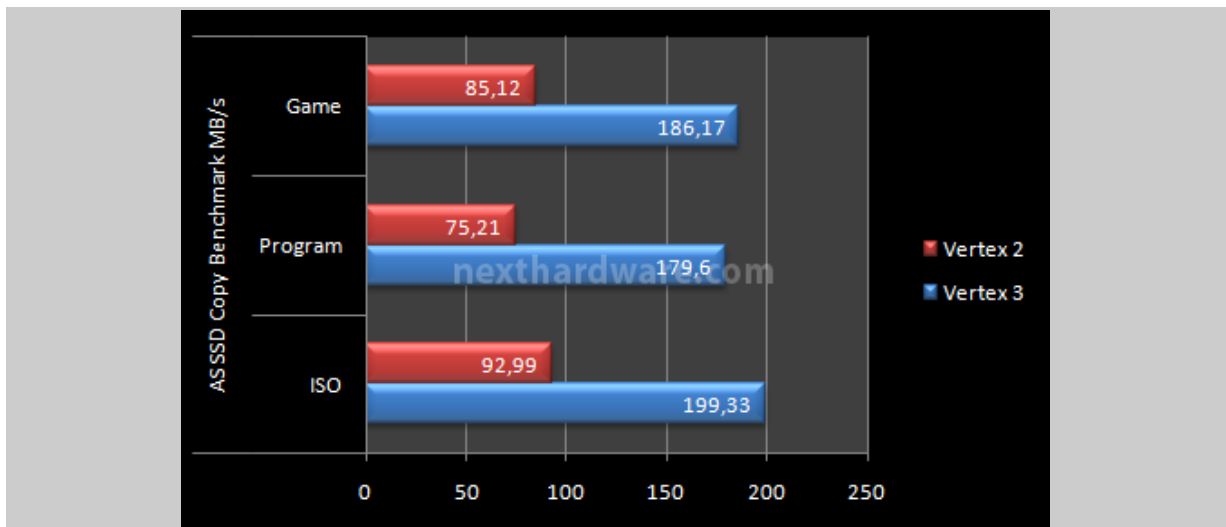
Sintesi



↔



↔



↔

Risultati abbastanza allineati con quanto visto in precedenza, prestazioni sequenziali su pattern di dimensioni medio grandi indubbiamente migliori rispetto al Vertex 2 e comportamento sui 4K abbastanza simile tra i due supporti.

Se guardiamo con attenzione il Copy Test, notiamo dei valori in scrittura più che raddoppiati,

conferma questa di quanto visto con il Nexthardware Copy Test, che metteva in luce la netta superiorità del Vertex↔ 3 in un contesto di utilizzo reale.

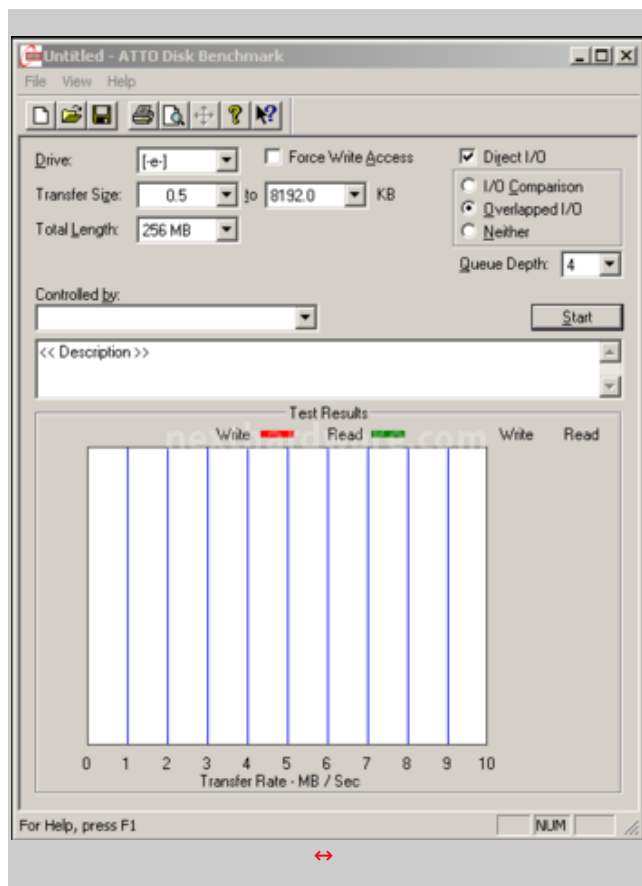
↔

12. Test: Atto Disk v2.46

12. Test: Atto Disk v2.46

↔

Impostazioni

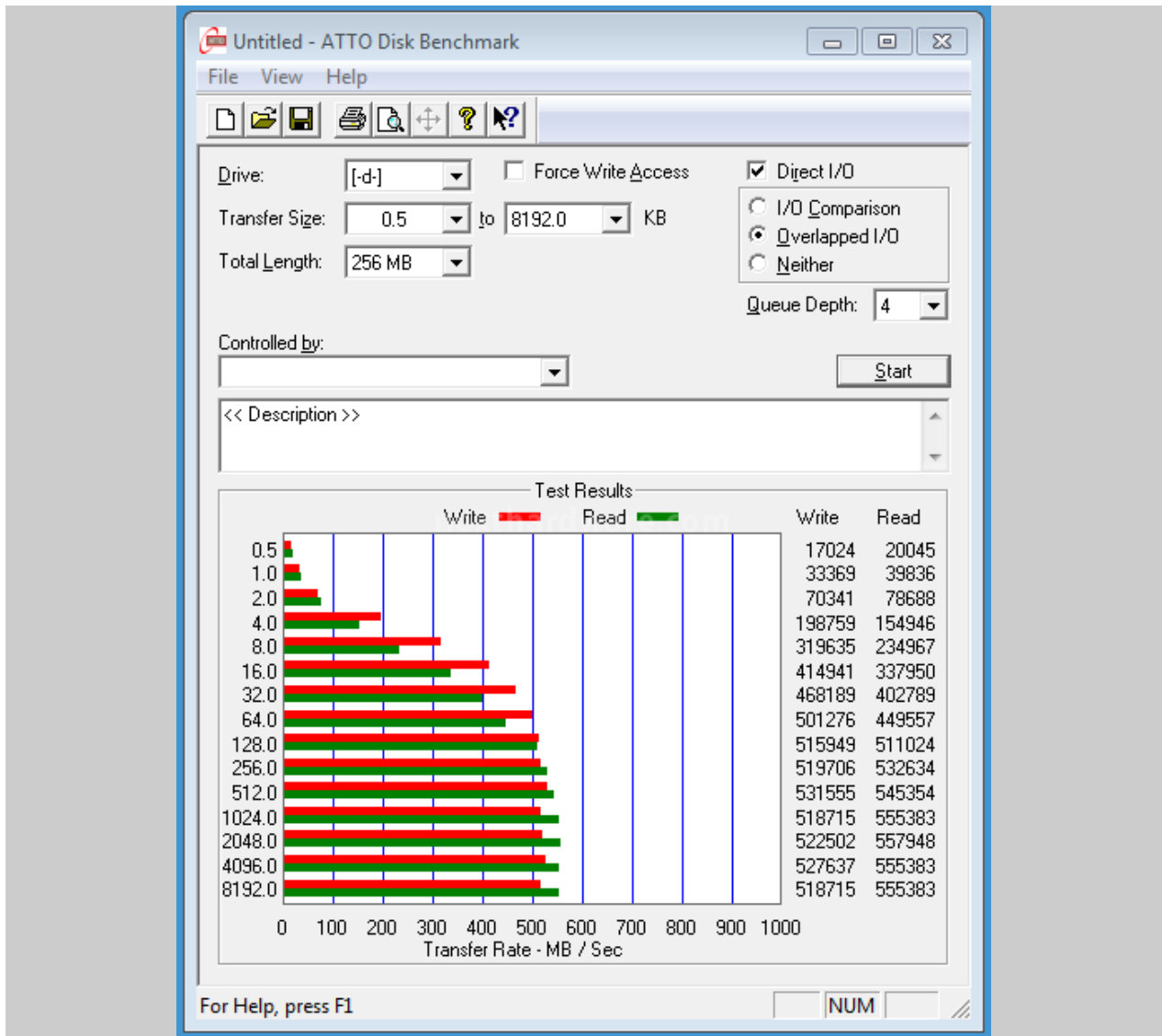


Impostazioni di Atto Disk utilizzate nei test.

↔

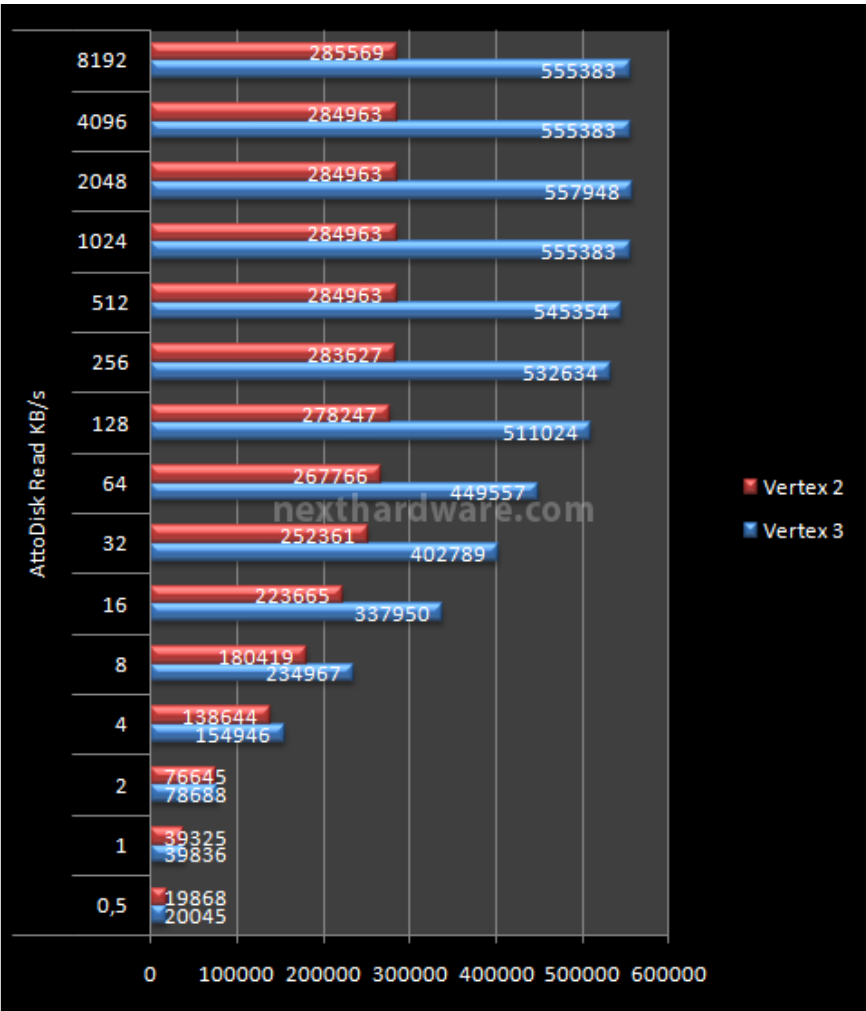
Risultati

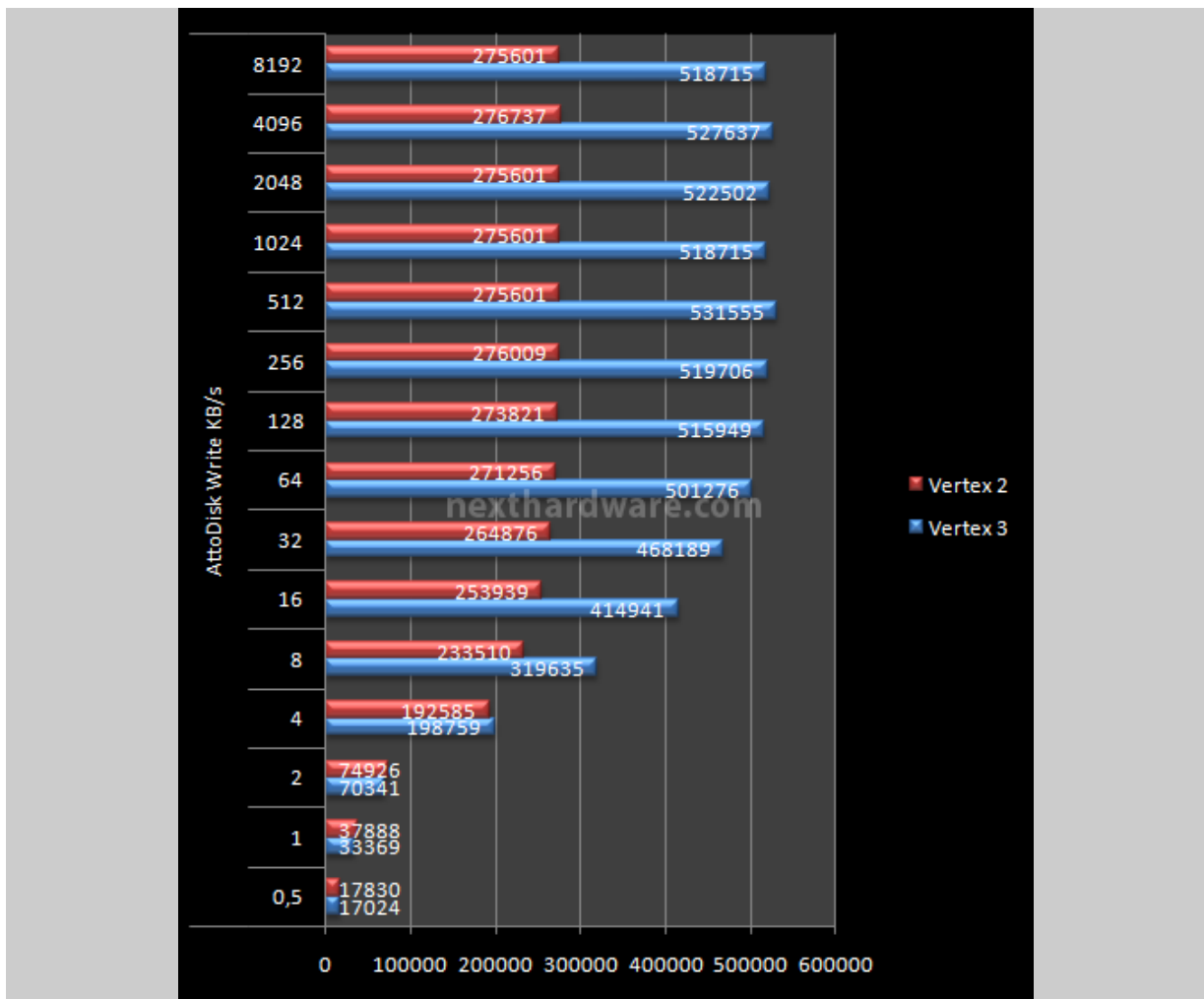
OCZ Vertex 3 - 240 GB



↔

Sintesi





↔

Avere una piattaforma con P67 è indispensabile per poter ottenere questi risultati, ma se pensiamo che solo un anno fa ci stupivamo di quanto gli allora rivoluzionari controller SandForce fossero performanti, guardare la comparazione tra Vertex 2 e Vertex 3 fa ancora più effetto.

Ben oltre 500MB/s sia in lettura che in scrittura, semplicemente collegando un SSD ad una porta SATA3, rendono obsoleti anche la maggior parte dei drive PCI-Express presenti al momento sul mercato, senza considerare la facilità di installazione e la possibilità di creare configurazioni raid 0.

↔

↔

13. Test: PCMark Vantage 1.0.2.0

13. Test: PCMark Vantage 1.0.2.0

↔

PcMark Vantage 1.0.2.0

Impostazioni di PcMark Vantage utilizzate nei test



↔

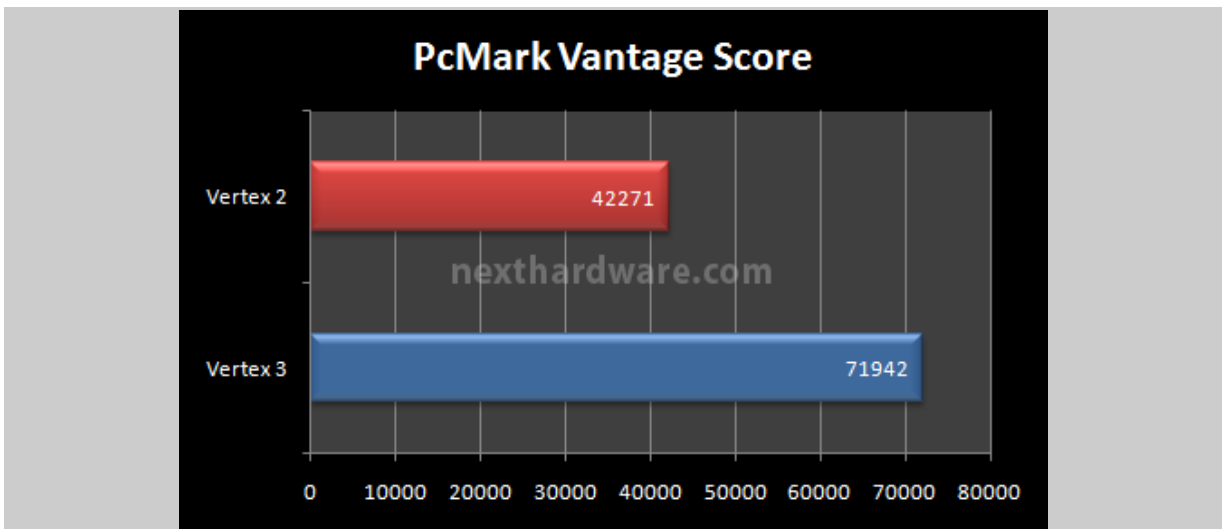
Risultati

PcMark Vantage Score

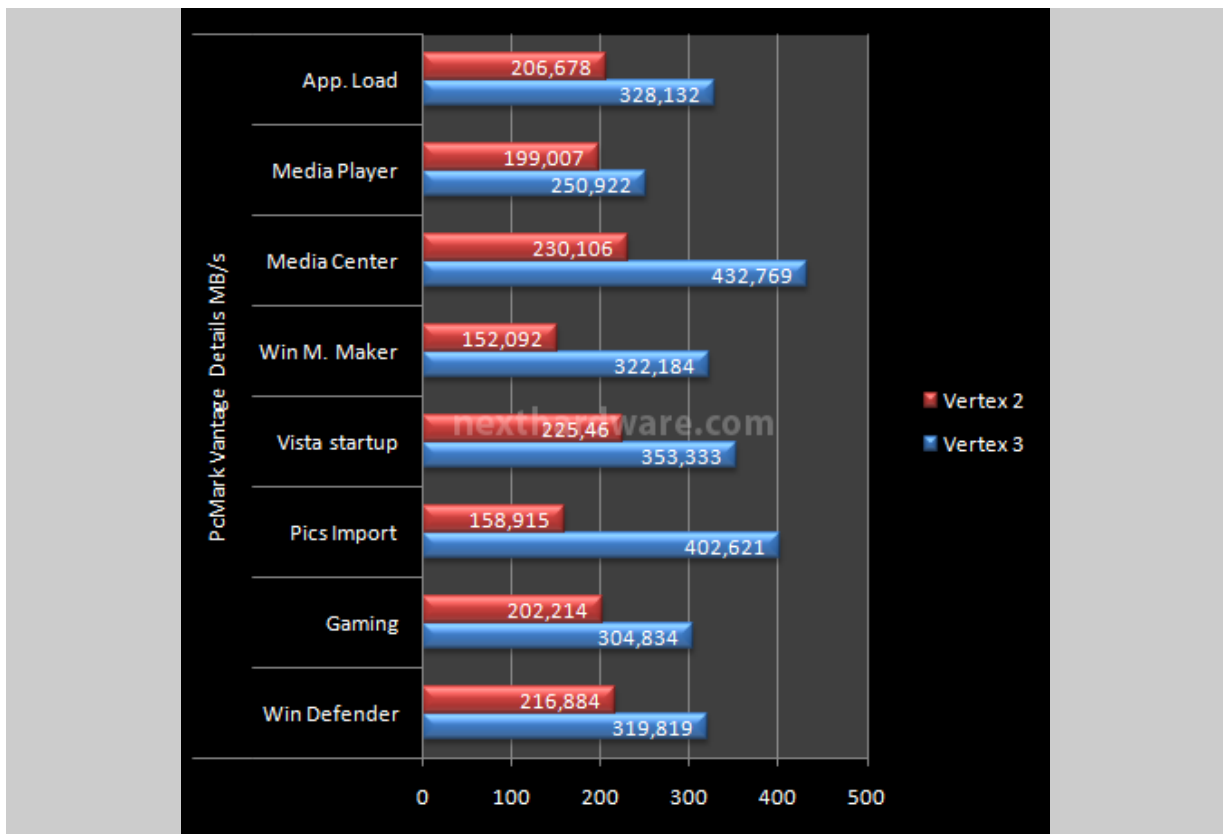
71942 Pt↔

↔

Sintesi



↔



↔

Abbiamo sempre apprezzato le qualità della suite di Futuremark, per la facilità con cui riesce a dimostrare le reali capacità di un prodotto; l'aspetto più interessante è come si possa accostare il semplice punteggio restituito alla fine del test, per creare una comparazione realistica che tenga effettivamente conto di tutti gli aspetti più rilevanti nella valutazione di un prodotto.

Il punteggio ottenuto dal Vertex 3 è veramente impressionante: ripercorrendo le nostre passate recensioni, l'unica unità allo stato solido in grado di ottenere un punteggio migliore è stato l'OCZ RevoDrive X2 con 79244 punti, ma parliamo di una unità PCI-Express che necessita di una connessione PCIe 4x.

Molto più significativo il confronto con il Vertex 2, perchè dimostra l'incremento prestazionale che la tecnologia degli SSD è riuscita a raggiungere a solo un anno di distanza dalla prima uscita sul mercato europeo delle unità equipaggiate con controller SandForce.

↔

↔

14. SATA3: Prestazioni, vantaggi e limiti

14. SATA3: Prestazioni, vantaggi e limiti

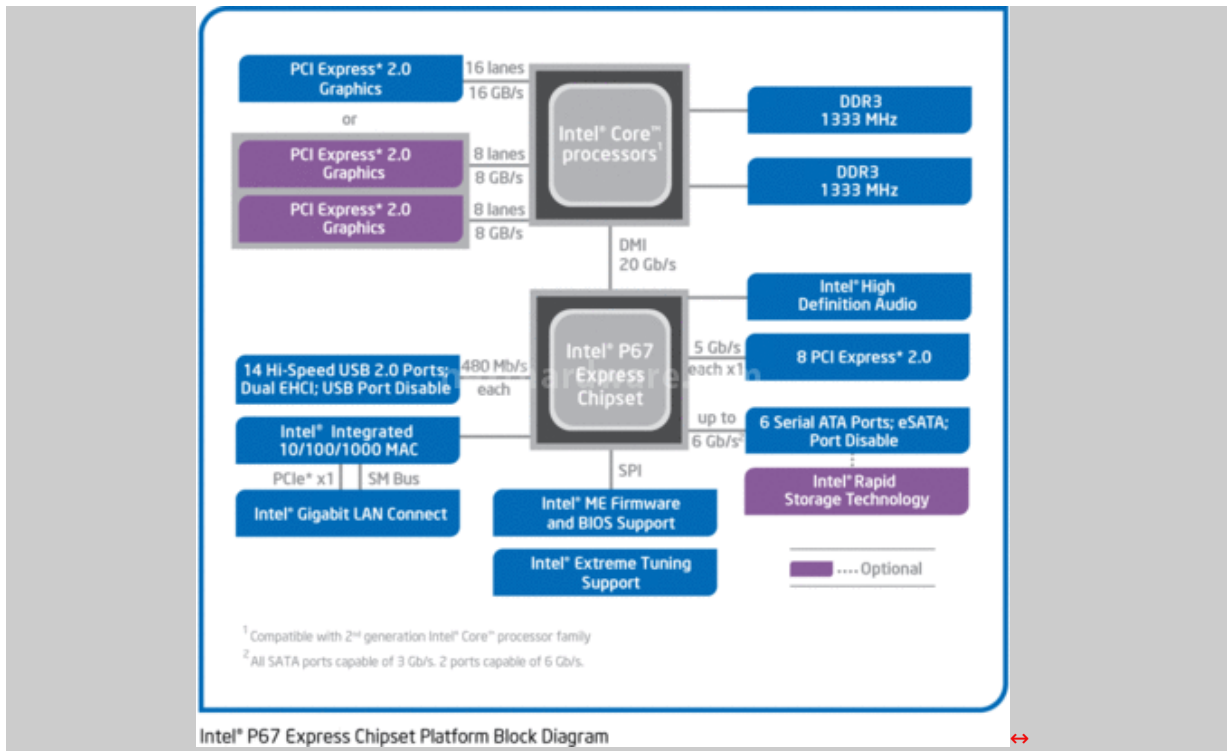
↔

Da i test mostrati fino ad ora è ormai evidente che il Vertex 3 sia in grado di sbaragliare il suo predecessore e la quasi totalità di soluzioni SSD presenti attualmente sul mercato ma, agli albori di una nuova generazione di supporti caratterizzati dall'interfaccia SATA3, abbiamo ritenuto che fosse obbligatorio dare il giusto peso all'influenza nelle prestazioni determinata dal controller destinato a gestire i nostri HardDisk ed SSD.

La stessa OCZ ci ha informato di quanto fosse importante, durante i test, utilizzare una piattaforma Intel P67 al fine di poter toccare con mano le reali prestazioni del Vertex 3.

Naturalmente non è il processore Sandy Bridge a fare il "miracolo", ma piuttosto il controller SATA3 nativo che è in grado di esprimere al meglio le prestazioni di questa nuova tipologia di supporti grazie ad una connessione a 6Gbps con il chipset, quest'ultimo connesso a sua volta al processore tramite bus DMI a 20Gbps.

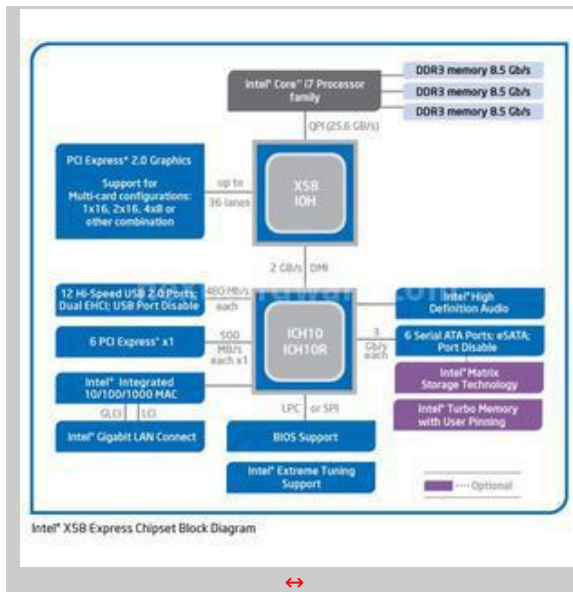
↔



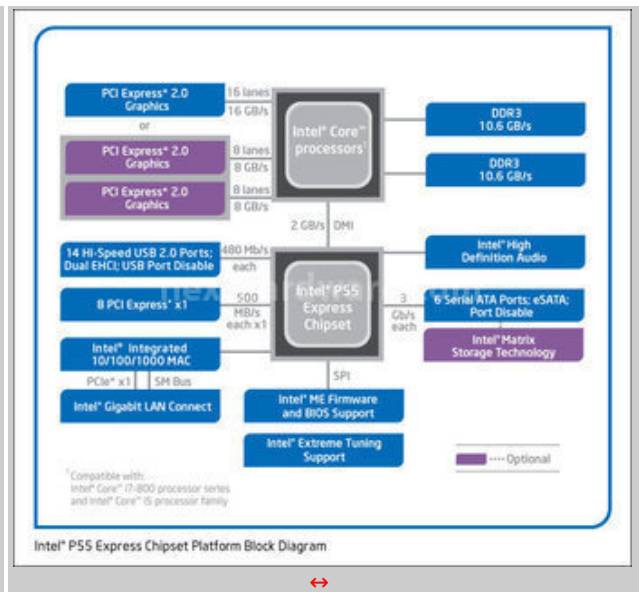
↔

Ben diversa è la situazione che troviamo sulle piattaforme P55 ed X58 che, in primo luogo, non integrano un controller SATA3 nel chipset e, inoltre, si avvalgono di controller SATA3 di terze parti collegati ad essi tramite connessioni PCI-Express, a volte non in grado di gestire la banda passante che il Vertex 3 è in grado di sostenere.↔

↔



↔



↔

↔

Per trattare in maniera scrupolosa l'argomento, presentiamo una tabella comparativa che mette in evidenza le caratteristiche delle tre piattaforme prese in esame.

↔

Chipset	P67	X58	P55
PCI-Express Lane	16/4	36/4	16/4
PCI-Express Version	PCIe 2.0	PCIe 2.0	PCIe 2.0
PCI-Express Bandwidth	500MB/s	500MB/s	Limited 250MB/s
DMI Bus Version	2.0	1.0	1.0

DMI Bus PCIe Lane	4x	4x	4x
DMI Bus Bandwidth	20Gbps	10Gbps	10Gbps

↔

Leggendo i dati sopra riportati, qualcuno si domanderà cosa stiamo cercando di dire, ma la spiegazione, nonostante tutto, è piuttosto semplice e risulterà ancora più chiara con i grafici che troverete nelle prossime pagine.

Il problema ruota attorno all'incredibile aumento di banda passante di cui i nuovi SSD sono capaci.

Saturando di fatto la banda massima per ogni canale SATA 2, è facile incorrere in configurazioni raid che superano facilmente i 10Gbps del bus di interconnessione DMI, soprattutto se teniamo presente che i 10Gbps sono in realtà 5Gbps per direzione del flusso dati.

A questo problema, che interessa fondamentalmente solo alcune configurazioni particolarmente spinte, va aggiunta una questione decisamente più "spigolosa" che è legata ai controller SATA3 di Marvell.

Questi controller sono predisposti per essere collegati tramite una sola connessione PCI-Express 2.0 1x; di fatto, questa connessione sarebbe in grado di garantire 500MB/s più che sufficienti per gestire in maniera accettabile almeno un SSD SATA3 di nuova generazione, ma su tutte le schede madri con chipset P55, dove le porte SATA3 sono sempre connesse ad un controller Marvell, la frequenza delle linee PCI-Express è stata limitata e la banda passante di conseguenza è pari, nonostante si parli di PCIe 2.0, a 250MB/s.

Precisiamo, inoltre, che stiamo parlando di valori di bandwidth teorici quando, sul campo, nella quasi totalità dei casi i risultati saranno sicuramente peggiori.

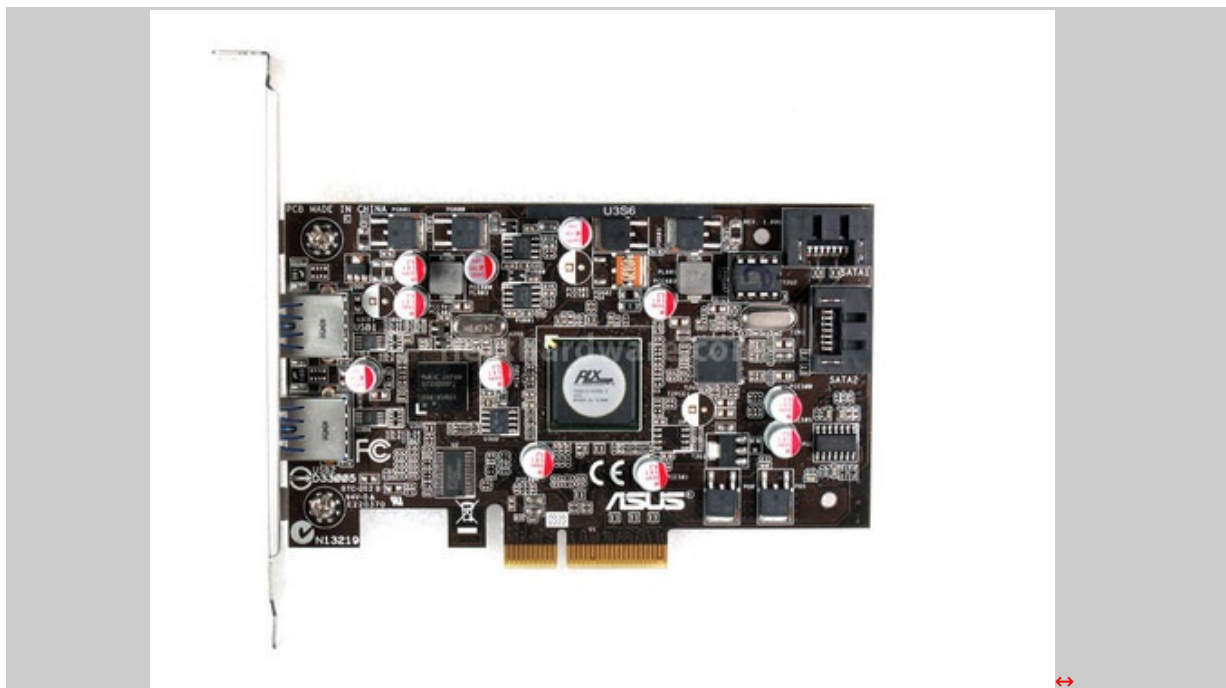
Per concludere, dobbiamo sottolineare che, anche se spesso limitato dalle connessioni PCI-Express, il controller Marvell SATA3 è ben lontano dalle potenzialità del controller Intel integrato nei chipset P67.

A questo proposito, infatti, abbiamo appositamente studiato le configurazioni messe in comparazione nei test seguenti, in modo da mettere in luce potenzialità e limitazioni di tutte le connessioni SATA3 più diffuse nel mercato che equipaggiano i computer dei nostri utenti.

Le 4 piattaforme su cui abbiamo condotto i test sono:

- Controller SATA3 nativo su chipset P67.
- Controller SATA3 Marvell su motherboard P67 connessione PCIe 2.0 1x.
- Controller SATA3 Marvell su motherboard P55 connessione PCIe 2.0 1x.
- Controller SATA3 Marvell su Asus U3S6 installata su motherboard X58 tramite connessione PCIe 2.0 4x.

↔



↔

Nella foto potete vedere la scheda ASUS U3S6 che, tramite una connessione PCIe 4x ed un bridge PLX, aggiunge due porte SATA3 e due porte USB3 alle motherboard che ne sono sprovviste.

Abbiamo pensato che fosse il miglior modo di verificare le reali potenzialità del controller Marvell libero dai vincoli delle connessioni PCI-Express sottodimensionate.

I test che abbiamo scelto di utilizzare per questa comparativa, rappresentano una valida combinazione di valori di riferimento per dare, velocemente, una chiara visione delle differenze tra le varie piattaforme:

- **Atto Disk:** ottimo per capire la massima banda in lettura e scrittura ottenibile.
- **IOMeter:** soluzione indispensabile per misurare con precisione il massimo numero di IOPS.
- **PcMark Vantage:** simulazione di uno scenario di utilizzo reale in grado di mostrare con un semplice punteggio finale, quanto una soluzione sia migliore rispetto ad un'altra.

Visti risultati ottenuti comparando le piattaforme SATA3, abbiamo ritenuto che fosse interessante fare lo stesso confronto anche in uno scenario SATA2; i risultati emersi si sono rivelati interessanti e non privi di sorprese.

↔

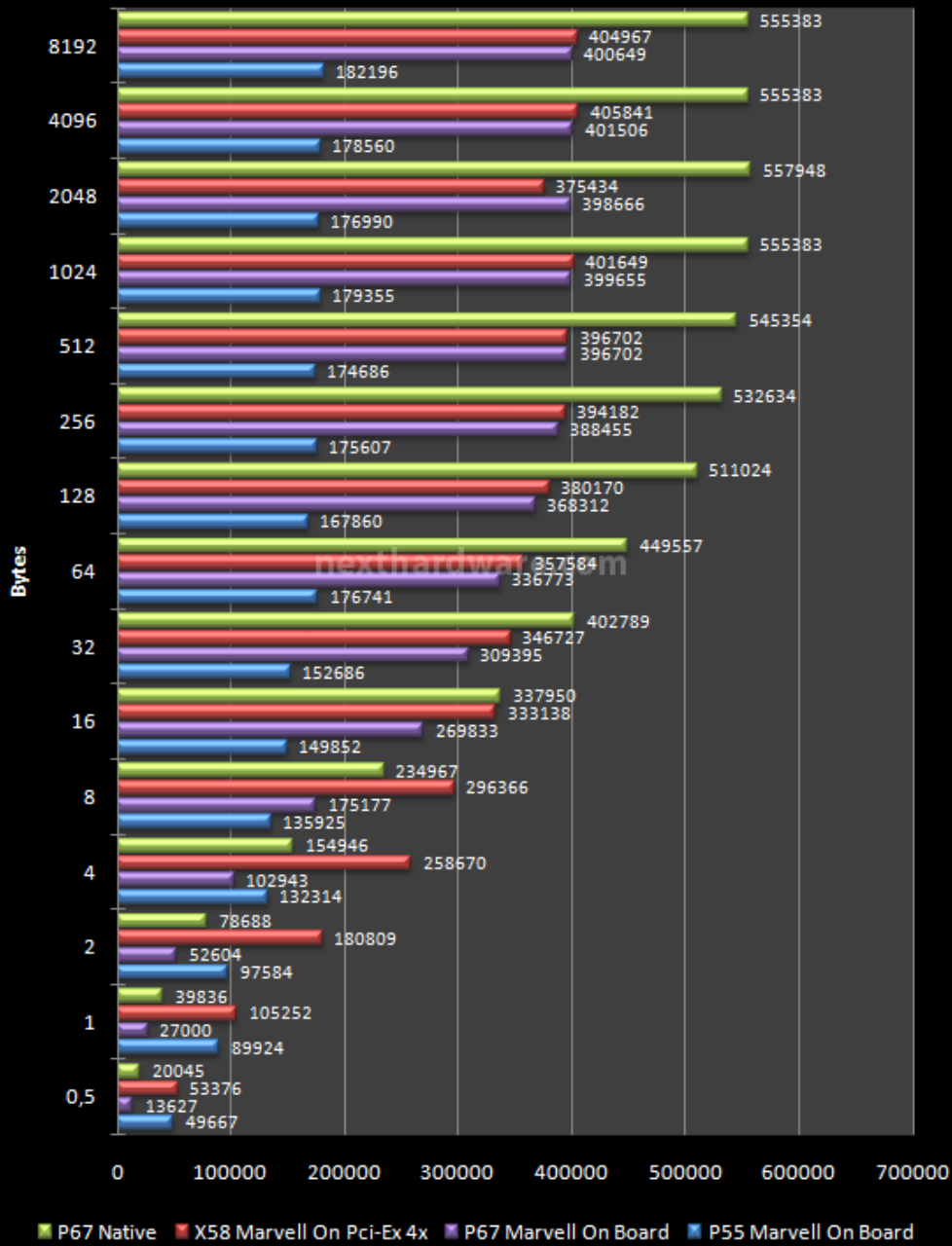
↔

15. Test: SATA3 Multi-Platform Compare Atto Disk

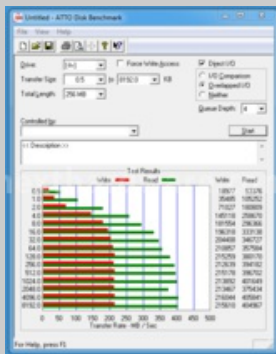
15. Test: SATA3 Multi-Platform Compare Atto Disk

↔

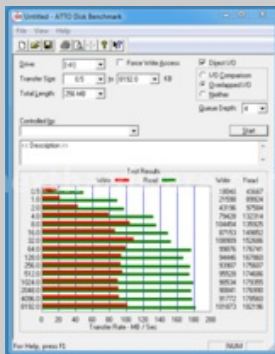
SATA3 Multi-Platform Compare ATTO Disk Read KB/s



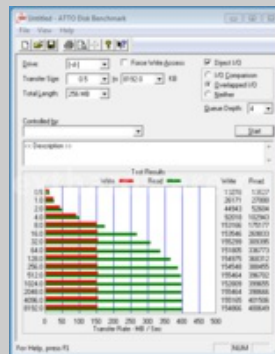
X58 + Asus U3S6



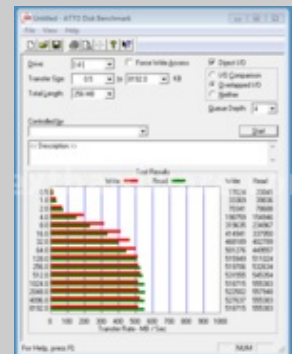
P55 Marvell



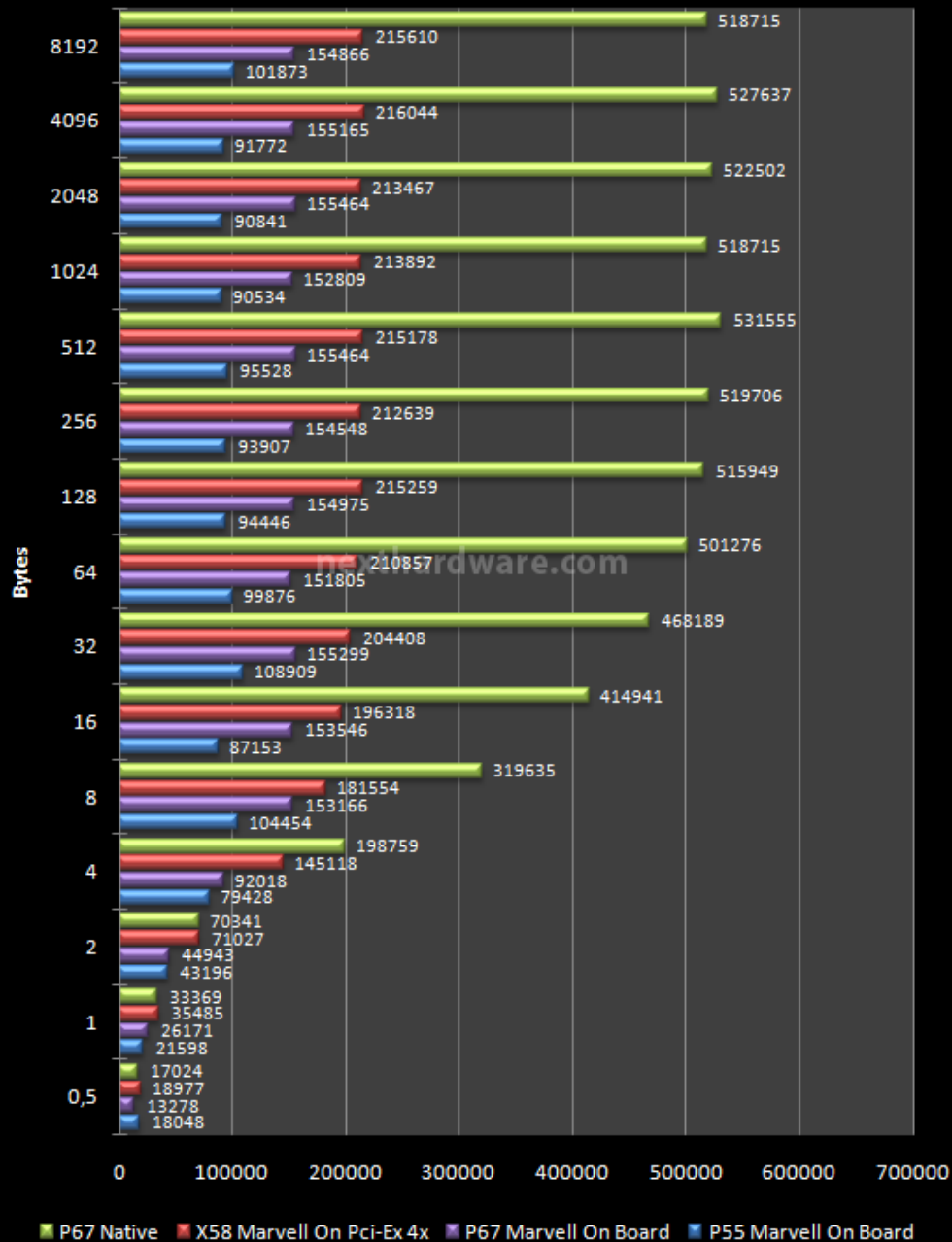
P67 Marvell



P67 Intel



SATA3 Multi-Platform Compare ATTO Disk Write KB/s



↔

Stradominio del controller Intel SATA3 nativo del P67 su tutte le soluzioni Marvell.

La banda in lettura è abbastanza buona sia sulla scheda Asus U3S6 che su Marvel integrato nella scheda madre P67, ma non possiamo dire lo stesso per i test in scrittura dove il controller nativo riesce a garantire più del doppio della massima banda ad esclusione delle prime 3/4 misurazioni, in cui è l'SSD a dettare la banda massima.

Un aspetto particolare è legato al comportamento in lettura con pattern di piccole dimensioni, dove il controller Marvell su Asus U3S6 sembra avere una marcia in più rispetto alla "concorrenza".

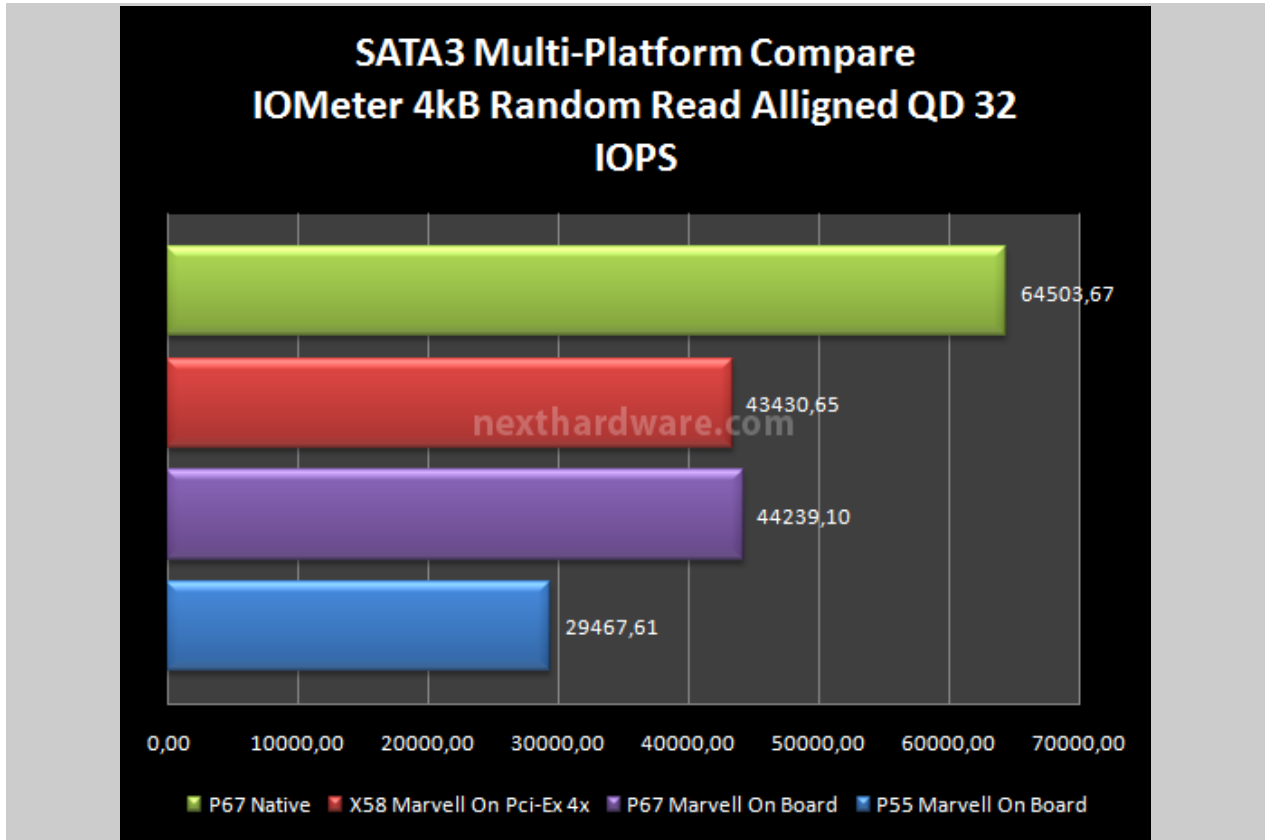
Risulta più che evidente la totale inadeguatezza del controller Marvell SATA3 su motherboard P55, che ha prestazioni oggettivamente inferiori a quanto lo stesso chipset è in grado di dare sulle porte SATA2.

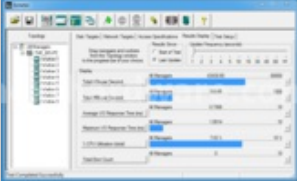
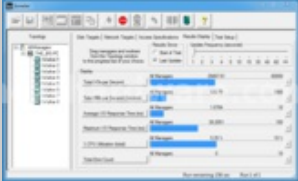
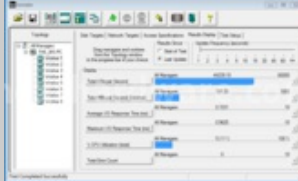
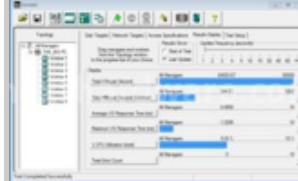
↔

16. Test: SATA3 Multi-Platform Compare IOMeter

16. Test: SATA3 Multi-Platform Compare IOMeter

↔

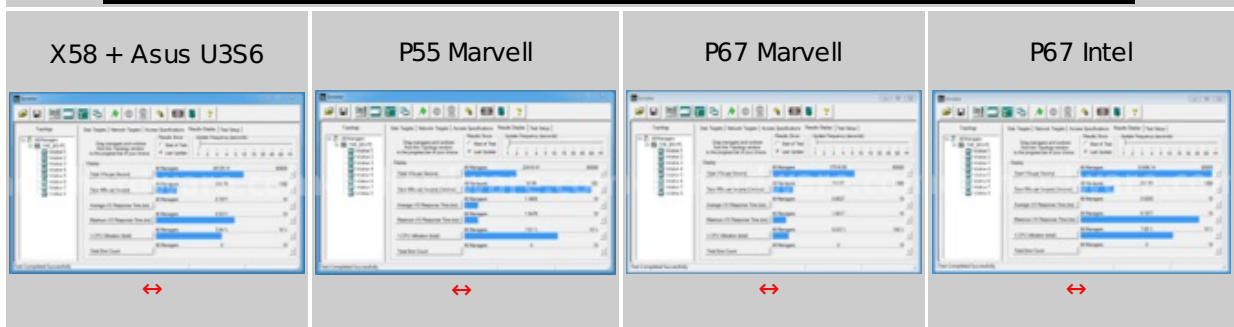
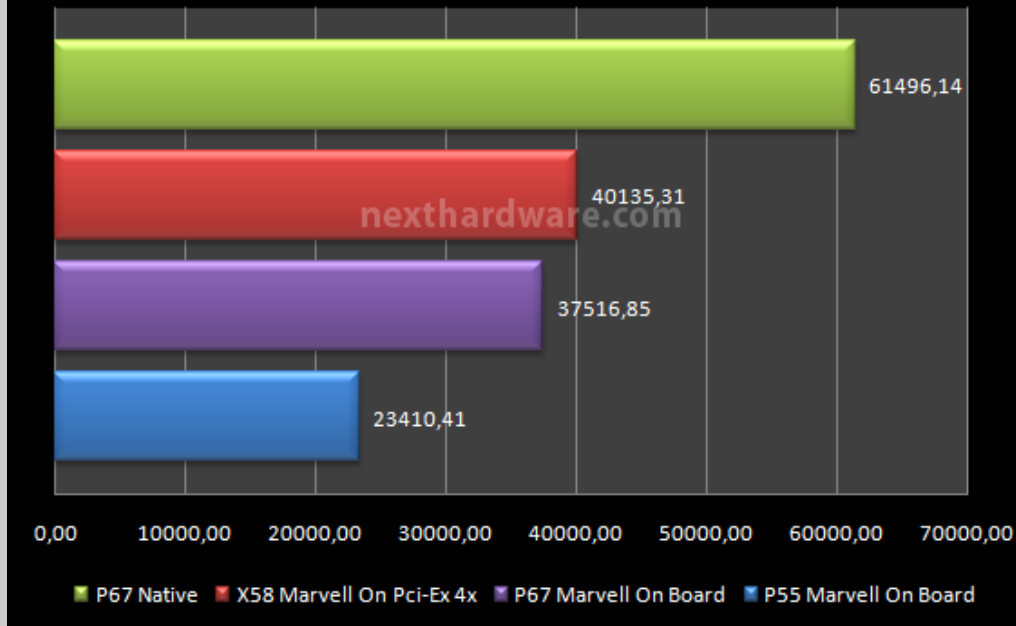


X58 + Asus U3S6	P55 Marvell	P67 Marvell	P67 Intel
			
↔	↔	↔	↔

↔



SATA3 Multi-Platform Compare IOMeter 4kB Random Write Alligned QD 32 IOPS



↔

Scenario simile al precedente con un allineamento tra le due piattaforme con controller Marvell connesso ad una linea PCIe 2.0 funzionante a pieno regime.

Ancora più evidente, in questo test, il calo di prestazioni che comporta l'utilizzo delle porte SATA3 su motherboard con chipset P55; ancora una volta, possiamo decretare come indispensabile l'utilizzo di una motherboard con controller SATA3 nativo, per godere a pieno delle potenzialità del Vertex 3.

Alla luce di questa sessione di test, infatti, la migliore alternativa in termini di IOPS al controller Intel SATA3 risulta essere il controller Intel SATA2.

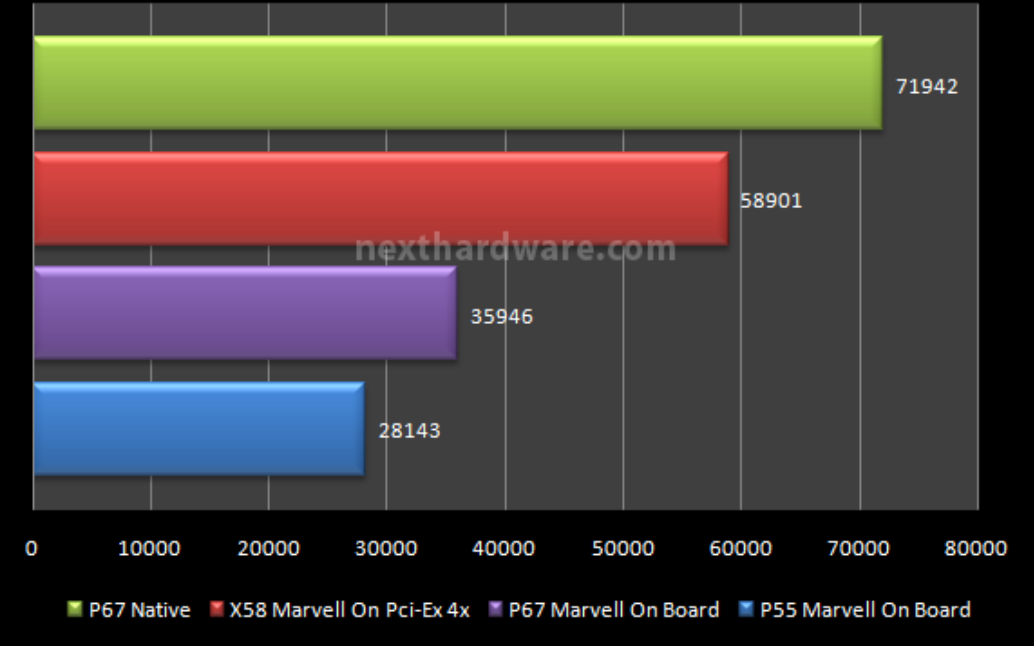
↔





17. Test: SATA3 Multi-Platform Compare PcMark Vantage

17. Test: SATA3 Multi-Platform Compare PcMark Vantage

↔

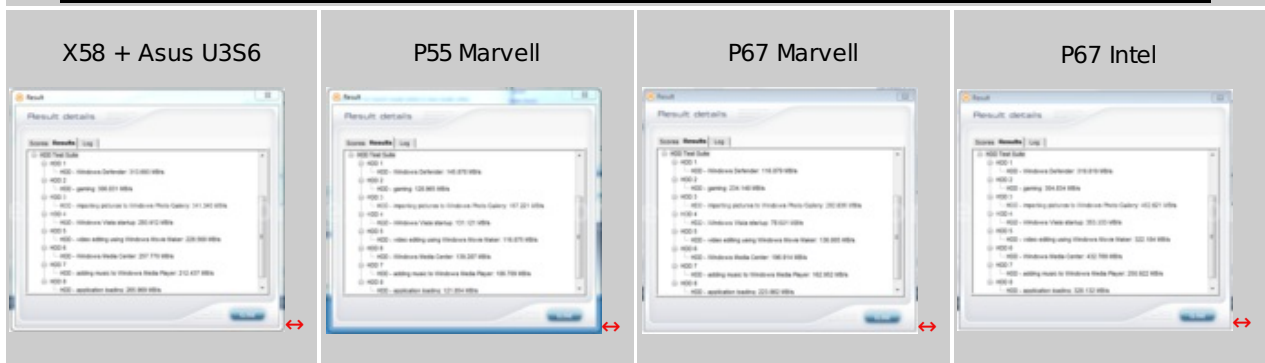
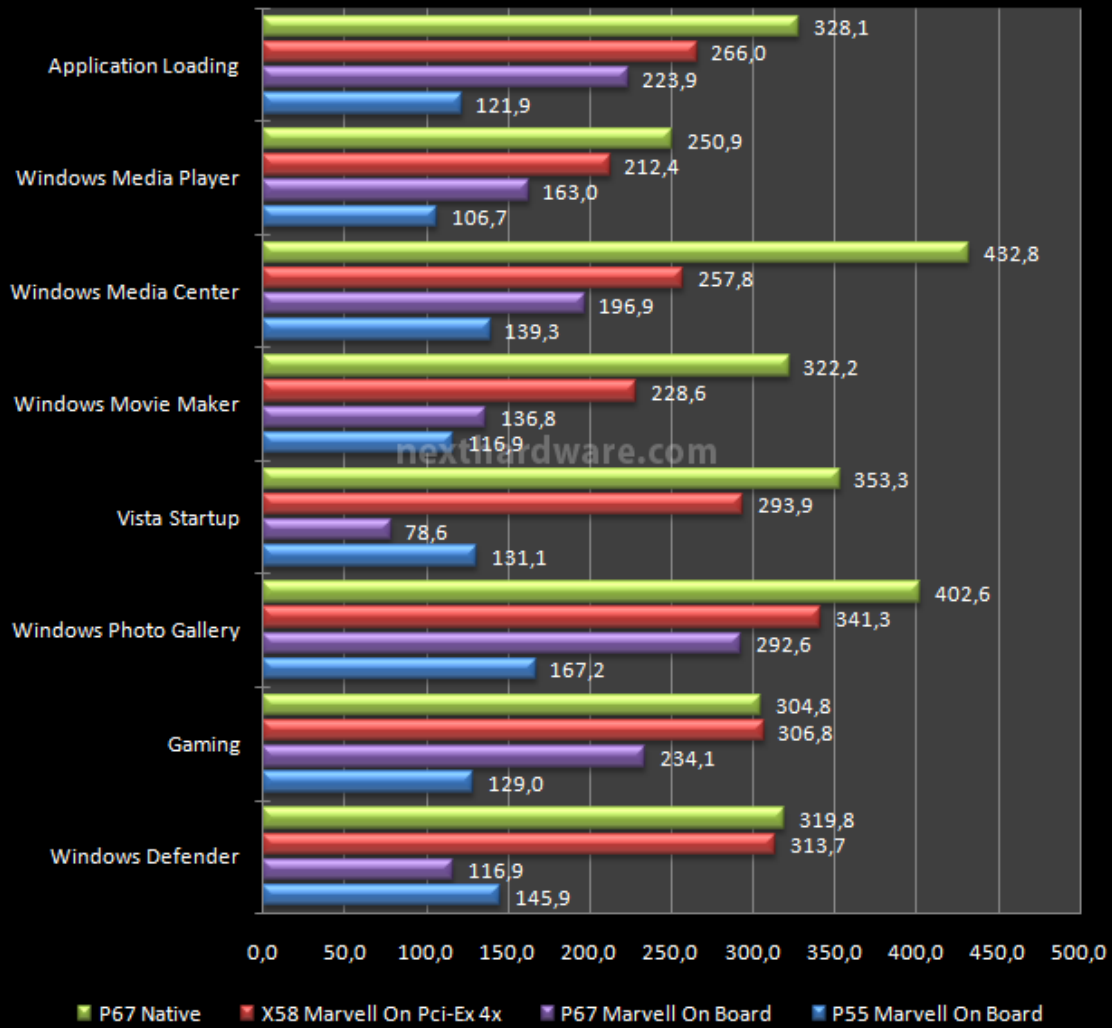
SATA3 Multi-Platform Compare PcMark Vantage Score



X58 + Asus U3S6	P55 Marvell	P67 Marvell	P67 Intel
			
↔	↔	↔	↔

↔

SATA3 Multi-Platform Compare PcMark Vantage Details MB/s



↔

In questa simulazione di utilizzo reale lo scenario generale non cambia, ritroviamo però alcuni problemi a gestire il Vertex 3 su controller Marvell su P67.

Tenendo presente il comportamento nei test precedenti, era lecito aspettarsi un risultato allineato con quanto ottenuto sulla piattaforma X58, ma abbiamo riscontrato diversi problemi di incompatibilità che abbiamo scoperto in seguito, essere legati ad una release del firmware beta installato sul Vertex 3 arrivato in redazione.

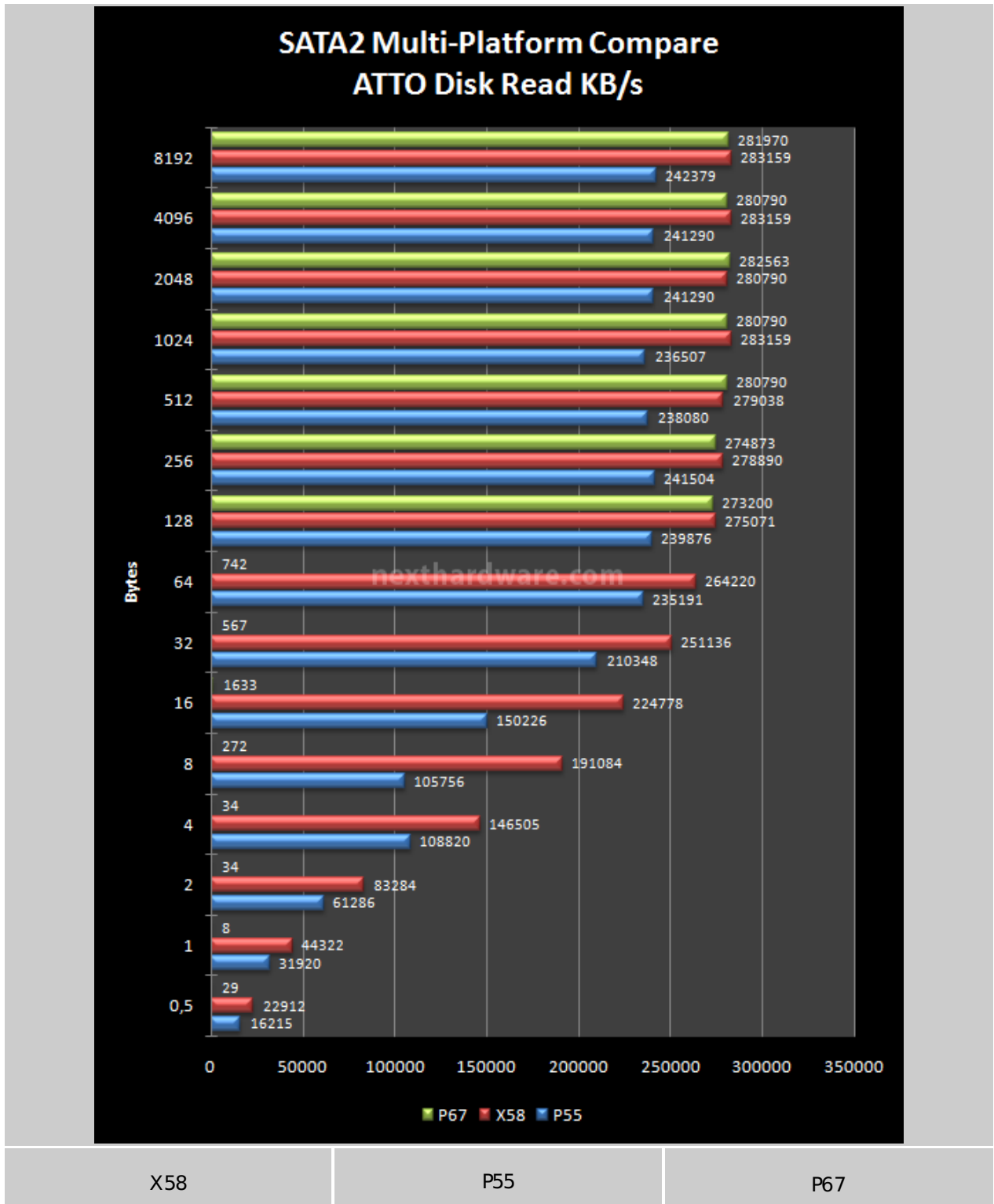
Alla fine di questa comparativa non abbiamo potuto fare a meno di constatare quanto, in questo momento, sia determinante la piattaforma hardware dove andremo ad installare il nostro supporto; comprare un SSD come il Vertex 3 sull'onda dell'entusiasmo, in luogo ad esempio di un Vertex 2, senza sapere quanto la nostra scheda madre sia in grado di gestire le prestazioni, potrebbe rivelarsi un acquisto totalmente sbagliato.

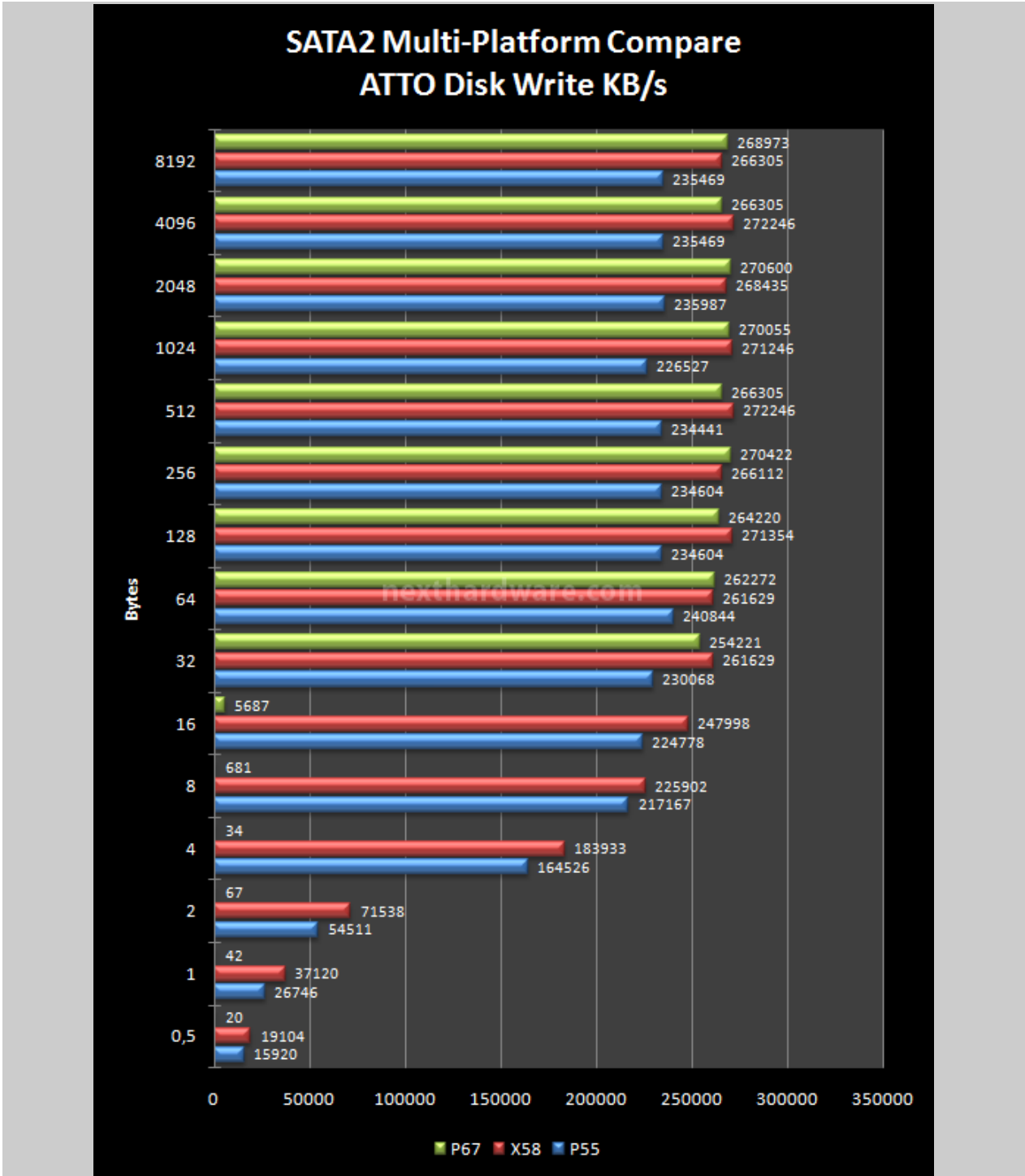
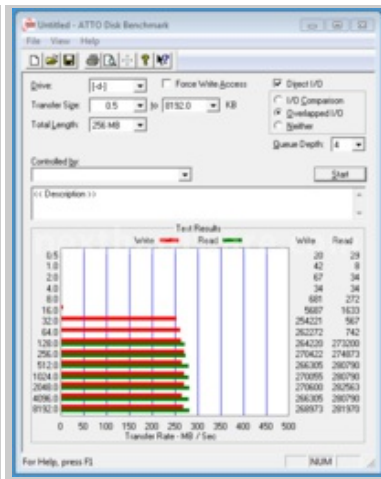
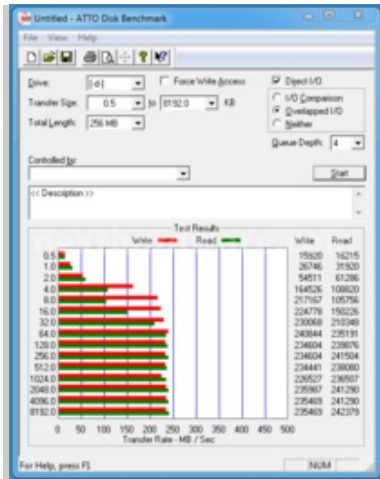
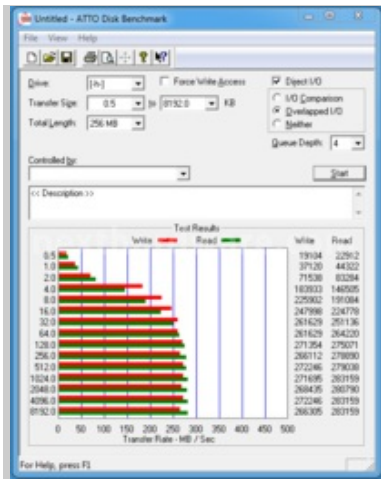
↔

18. Test: SATA2 Multi-Platform Compare Atto Disk

18. Test: SATA2 Multi-Platform Compare Atto Disk

↔





↔

Dai grafici risulta evidente che qualcosa non va esattamente come dovrebbe, abbiamo chiesto

spiegazioni ad OCZ e, purtroppo, sembrerebbe che la nostra scheda madre con chipset P67 B2 sia colpevole, insieme al firmware Beta del Vertex 3, di alcune incompatibilità che ci assicurano aver già risolto con l'uscita del firmware definitivo.

Non siamo riusciti a fare un confronto completo ma, nelle fasi del benchmark in cui tutto funziona a dovere, è evidente che in linea di massima X58 e P67 si equivalgono.

Non possiamo dire lo stesso per quanto riguarda P55, che restituisce in ogni tipo di test un gap prestazionale costante di circa il 20%.

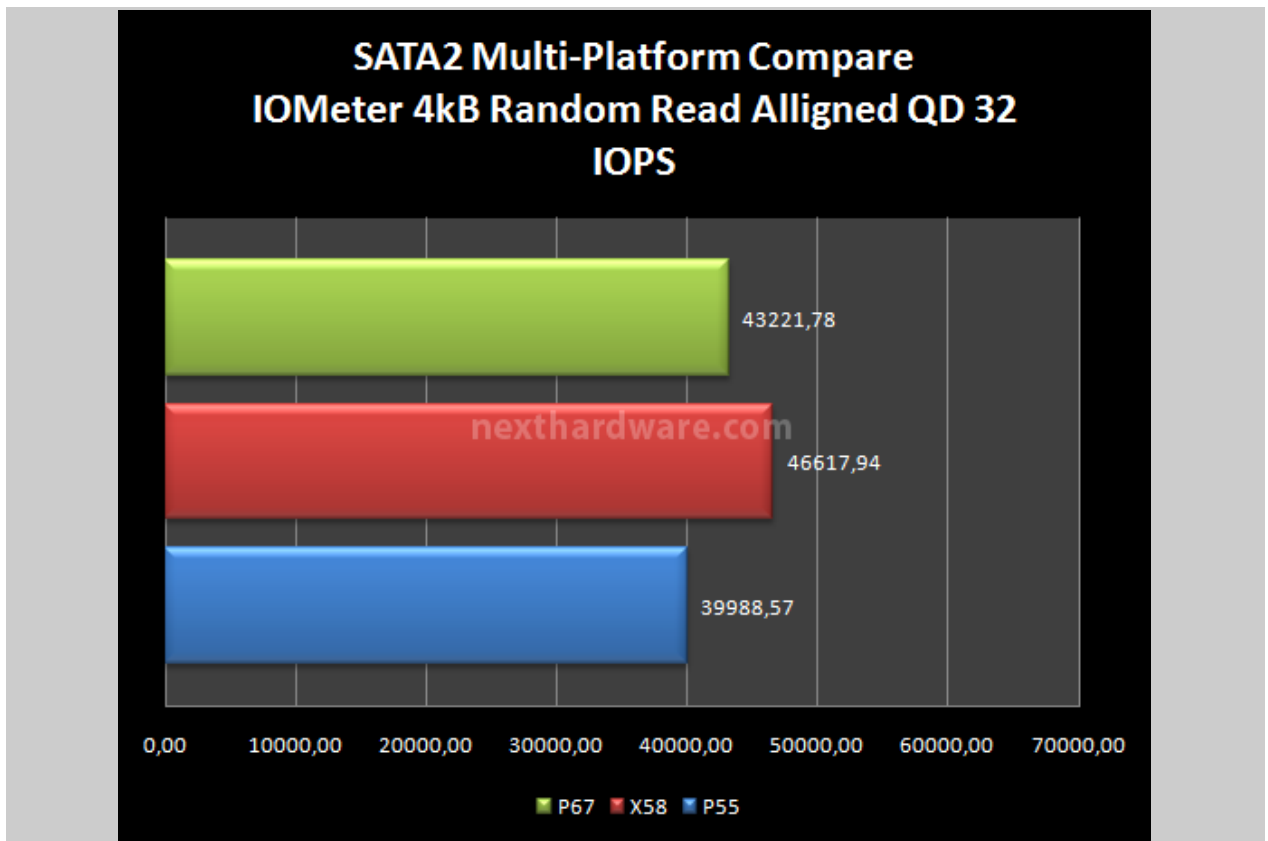
Alla luce di quanto visto precedentemente e tenuto presente del limite di 250MB/s del PCI-Express "rallentato" che intel ha deciso di utilizzare su P55, risulta piuttosto chiaro il motivo per cui questo SSD, che sulle altre piattaforme riesce a superare agilmente i 250MB/s, in questo contesto, invece, sia frenato dai limiti del collegamento tra controller SATA e chipset.

↔

19. Test: SATA2 Multi-Platform Compare IOMeter

19. Test: Sata 2 Multi-Platform Compare IOMeter

↔



X58

↔

P55

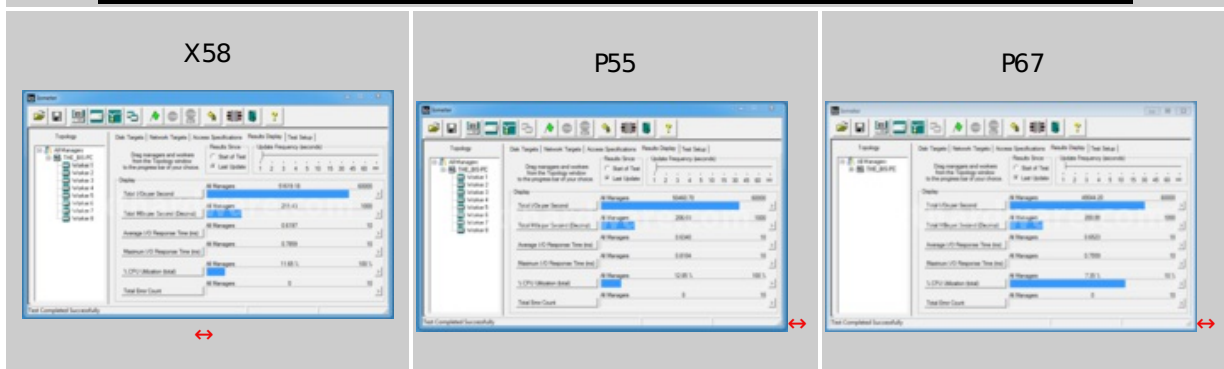
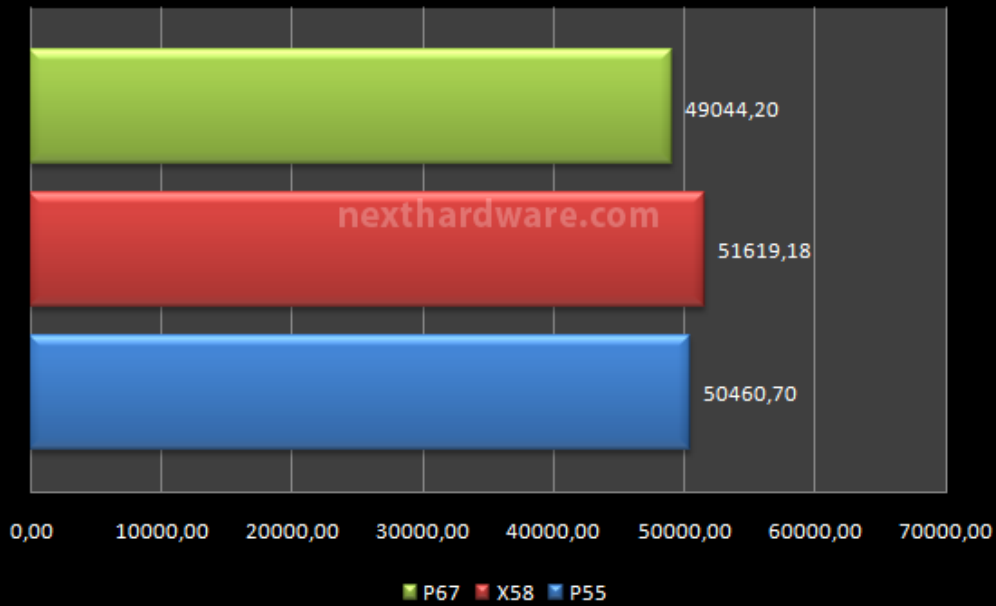
↔

P67

↔

↔

SATA2 Multi-Platform Compare IOMeter 4kB Random Write Aligned QD 32 IOPS



↔

In questo specifico test, il traffico dati in un contesto di accesso casuale non raggiunge i 250MB/s, quindi i tre controller "giocano" ad armi pari; in lettura risulta più veloce X58, staccando non di poco sia P67 che P55, mentre in scrittura, se consideriamo il margine di errore e l'oscillazione dei risultati che questo benchmark produce, i risultati sono allineati con P55 che, per la prima volta, supera P67.

Nonostante in questo test la banda passante non raggiunga i limiti del SATA2, è interessante notare come i test su SATA3 nativo, svolti nelle precedenti pagine, abbiano fornito risultati decisamente migliori.

Il benchmark, infatti, non ci permette di rilevare che il traffico simulato dagli accessi casuali su file di piccole dimensioni occupi molta più banda di quella registrata, andando di fatto a mettere in crisi il controller SATA2 che sembra avere un limite imposto, soprattutto in scrittura, di 50K IOPS.

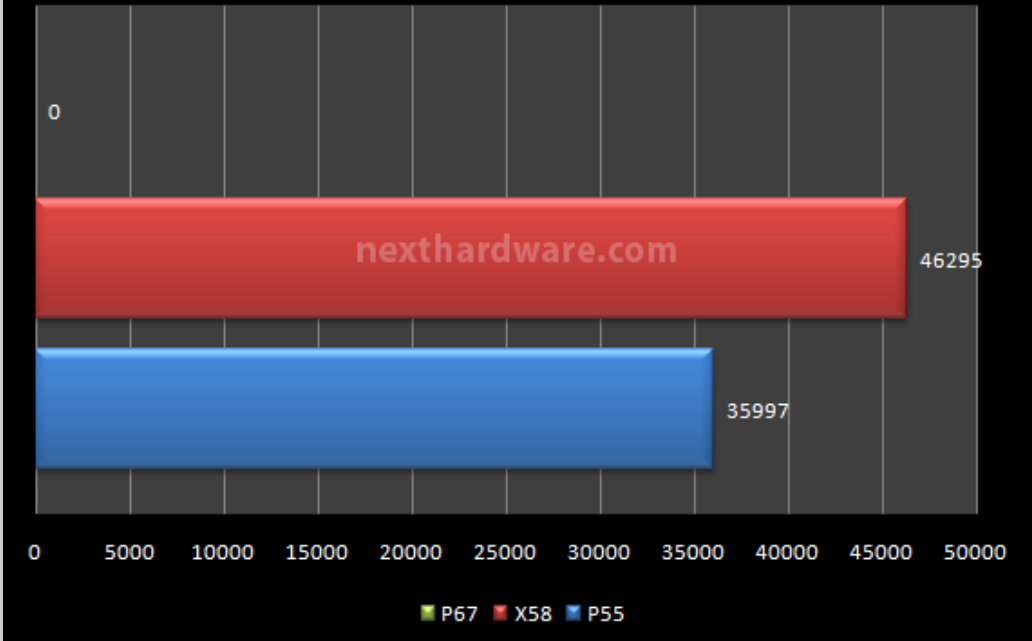
↔

20. Test: SATA2 Multi-Platform Compare PcMark Vantage

20. Test: SATA2 Multi-Platform Compare PcMark Vantage

↔

SATA2 Multi-Platform Compare PcMark Vantage Score



X58

↔

P55

↔

P67

↔

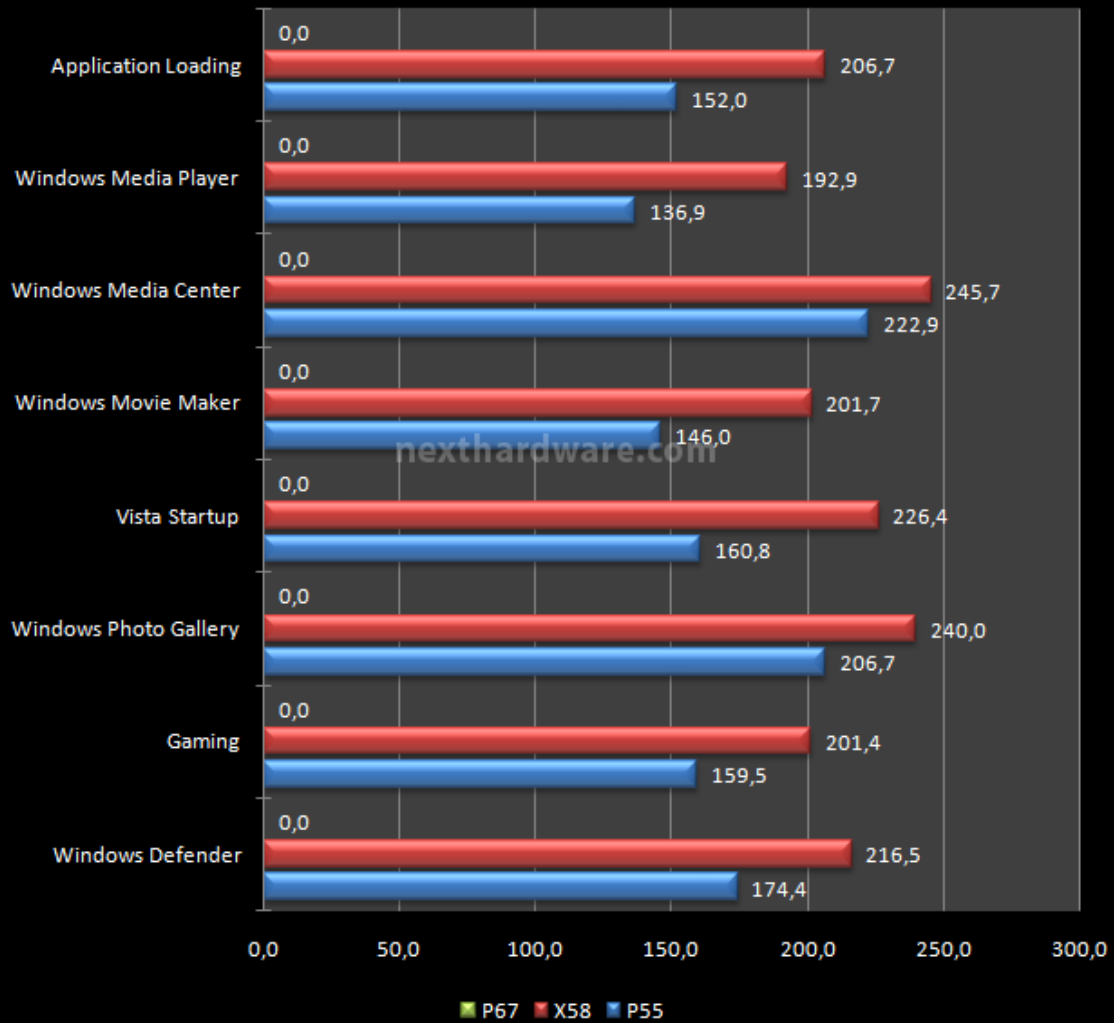
↔



n.d.

↔

↔

SATA2 Multi-Platform Compare PcMark Vantage Details MB/s



X58	P55	P67
		
↔	↔	
		n.d.

↔

Come potete constatare, non sono presenti risultati per PcMark Vantage e P67 a causa dei problemi di compatibilità registrati in precedenza, che non ci hanno permesso di conseguire alcun risultato in questa suite di benchmark.

Preoccupati che la nostra scheda fosse afflitta dal famoso bug del chipset P67, abbiamo provato a condurre test differenti senza incorrere in alcun problema problema.

Abbiamo quindi dedotto che si tratta realmente di incompatibilità che saranno risolte con i firmware in arrivo per i prodotti destinati alla vendita e, in concomitanza con l'uscita dei nuovi chipset P67 rev. B3, sarà possibile utilizzare senza problemi il Vertex 3 anche sulle porte SATA2.

Inaspettatamente, i risultati di PcMark Vantage in questo confronto tra X58 e P55 sono vistosamente a favore di X58; effettivamente ci aspettavamo una differenza palpabile a favore di X58, ma non i 10.000 punti che separano le due piattaforme.

Alla fine di questa comparativa, che mette in relazione la maggior parte dei controller SATA presenti sulle motherboard, sono due le certezze che emergono e non lasciano il minimo spazio a dubbi o ripensamenti:

- Il Vertex 3 necessita categoricamente di un controller SATA3 di ottima qualità e, al momento, solo il P67 nativo è in grado di reggere il confronto.
- I proprietari di schede madri con chipset P55 difficilmente potranno godere degli incrementi prestazionali che un Vertex 3 può garantire.

↔

↔

21. Conclusioni

21. Conclusioni

↔

Stilare un verdetto unico e definitivo rispetto ad un prodotto come questo è oggettivamente impossibile, non perchè il Vertex 3 lasci dubbi sulle sue evidenti potenzialità, ma piuttosto perchè è innegabile la facilità con cui il supporto possa essere influenzato, a livello prestazionale, dal controller a cui è collegato.

Il Vertex 3 è veramente il miglior SSD, al momento, presente sul mercato; sotto ogni punto di vista è in grado di competere e prevalere anche sui prodotti di impronta più professionale come le unità allo stato solido su slot PCI-Express di cui la linea RevoDrive,↔ della stessa OCZ, è la soluzione più diffusa.

I problemi potrebbero sorgere nel caso in cui si decida di sostituire il vecchio Vertex 2 con il nuovo Vertex 3 per usufruire delle rinnovate prestazioni, spinti dalla convinzione, purtroppo errata, che la nostra scheda madre con chipset P55, acquistata poco tempo fa ed ufficialmente in grado di supportare le periferiche SATA3, sia la piattaforma ideale per installare il drive in oggetto.

Nel caso il Vertex 3, invece, sia candidato ad essere il vostro primo acquisto di un SSD, indipendentemente dalla piattaforma che state utilizzando, la scelta è sicuramente la migliore che possiate fare e ne apprezzerete ancora di più le potenzialità nel caso, in futuro, passaste a motherboard con controller SATA3 nativo.

Nel frattempo, se non potete usufruire di un controller Marvell SATA3 collegato ad un bus PCI-Express 2.0 in grado di funzionare al meglio, la soluzione migliore è accontentarsi del tradizionale controller SATA2 integrato nel chipset.

L'arma finale è quella che noi giudichiamo come la più interessante, ovvero lasciarsi prendere dalla↔ "febbre" del rinnovamento, come spesso accade per le importanti novità che interessano altri componenti all'interno del nostro computer.

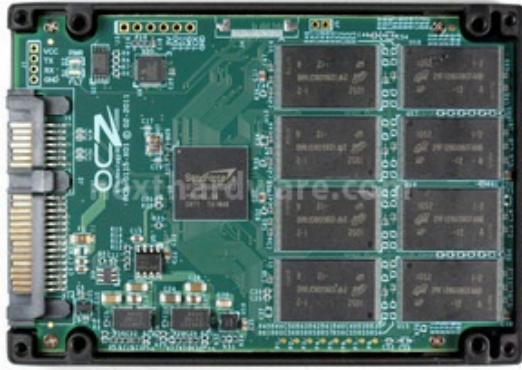
Grazie alle valide prestazioni delle piattaforme Intel Sandy Bridge, che finalmente sono supportate senza "sorprese" dalle schede madri con chipset P67 revision B3, potrete sfruttare al meglio anche questo SSD e creare un mix prestazionale veramente interessante ad un prezzo, nonostante tutto, contenuto.

Non abbiamo mai parlato di prezzo fino a questo momento perchè un prodotto del genere, senza reali competitors, non può essere messo in relazione, attualmente, con altre soluzioni e non volevamo che la valutazione finale si riducesse ad un semplice confronto con il prezzo della generazione precedente.

A mero titolo informativo, vi anticipiamo che il prezzo dei nuovi Vertex 3 sarà leggermente più alto del suo predecessore, ma sensibilmente più basso rispetto a quanto visto un anno fa, quando sono stati presentati i primi SandForce.

Voto: 5 Stelle↔





Pro:

- Prestazioni
- IOPS
- Rapporto Prezzo/Prestazioni
- Consumi
- Facilità di installazione

Contro:

- ↔ Nulla da segnalare



Si ringrazia OCZ Technology e Drako.it (http://www.drako.it/drako_catalog/product_info.php?products_id=6718) per il sample gentilmente fornito in recensione.



nexthardware.com