

Mach Xtreme MX-DS 100GB



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/ssd-hard-disk-masterizzatori/414/mach-xtreme-mx-ds-100gb.htm>)

100GB di spazio e prestazioni al top per il nuovo SSD di Mach Xtreme Technology

Mach Xtreme, è una giovane e dinamica azienda nata nel 2010, formata da una combinazione di professionisti d'elite con alle spalle anni di esperienza nel mondo dell'IT. Specializzata nella produzione di memorie, SSD e flash drive ad alte prestazioni, l'azienda vanta due distinte linee di produzione, una dedicata al mercato Enterprise e l'altra a quello dei PC Power Users.

Per il solo mercato Power Users, Mach Xtreme propone ben 7 linee di dischi allo stato solido:

- [2.5" SATAII MX-DS SSD series \(http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=1\)](http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=1)
- [2.5" SATAII MX-JET PRO SSD series \(http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=21\)](http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=21)
- [2.5" SATAII MX-JET SSD series \(http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=2\)](http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=2)
- [2.5" SATAII MX-STARTER SSD series \(http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=3\)](http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=3)
- [1.8" PATA MX-NANO ZIF SSD series \(http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=4\)](http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=4)
- [1.8" PATA MX-NANO 50 SSD series \(http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=5\)](http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=5)
- [1.8" PATA MX-NANO 44 SSD series \(http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=6\)](http://www.mx-technology.com/en/product/ssd2.php?sid=6)

La linea MX-DS, basata su controller SandForce SF-1200 e NAND Flash MLC, è costituita a sua volta da nove dischi con capacità comprese tra i 40GB del modello più piccolo, ed i 480GB del top di gamma.

Il modello che andremo a testare in questa recensione, è quello con capacità da 100 GB che viene identificato con il model number MXSSD2MDS-100G. Ecco nel dettaglio le specifiche tecniche dichiarate dal produttore:

Specifiche tecniche:

Model Name	MXSSD2MDS-100G
NAND Flash	MLC
Capacity	100GB
Interface Type	SATA II
Form Factor	2.5"
Dimension	99.8 x 69.63 x 9.3mm(LxWxH)
Lightweight	85g
Cache	none

Mach Xtreme



↔

MXSSD2MDS-100G

Max. Read Performance	Up to 290MB/s
Max. Write Performance	Up to 275MB/s
Sustained Write	Up to 200MB/s
IOPS	up to 30,000
Seek Time	<0.2ms
RAID Support	0
TRIM	Support
Hot Plug / Removal	Support
Low Power Consumption	DC 5V
Shock Resistant	1,500G
MTBF	+1,500,000 Hours
Vibration	20G
Altitude	80,000ft
Operating Temp.	0 ~ +70°C
Storage Temp.	-45 ~ +85°C
Data Reliability	Built-in EDC/ECC function
OS Support	Windows 7 / Windows Vista / Windows XP / Mac OS X / WinCE / Linux series: Fedora, Ubuntu, Solaris, etc. / DOS
Certifications	RoHS / FCC / CE / Windows 7 / Mac OS
Other features	SandForce DuraClass™ / DuraWrite™ / RAISE™ / Garbage Collection technologies support
Lifetime	5 Years +
Warranty	2 Years

1. Box & Bundle

1. Box & Bundle



La confezione è realizzata in cartone, con una grafica molto vivace, che riporta sul lato anteriore il nome del prodotto, la serie di appartenenza, il logo del produttore e, in basso a destra, i bollini che indicano la

compatibilità con sistemi operativi Microsoft Windows 7 e Mac OS. Nella parte posteriore troviamo altre informazioni sul prodotto e, nella parte mediana sinistra, un'etichetta con il numero di serie del prodotto.

Per la realizzazione della grafica riportata sui suoi prodotti e sul suo sito web, Mach Xtreme si avvale della collaborazione di due artisti famosi in tutto il mondo per i loro graffiti, "Does" e "Worm".



Aperta la confezione, troviamo all'interno una custodia nera apribile a libro, realizzata in cartone e schiuma di gomma, che contiene al suo interno il disco SSD, chiuso in una bustina antistatica, e parte del bundle. L'adattatore da 2,5â€->3,5â€ è alloggiato sul lato opposto, incastrato in due feritoie ricavate ad hoc.



Contenuto della confezione:

- Mach Xtreme MX-DS
- Manuale
- Adattatore 2,5â€ à' 3,5â€
- Kit di viti per il montaggio

Apprezzabile la scelta del produttore di fornire, a corredo del disco, un adattatore ed il kit di viti per poterlo montare sulle normali sedi da 3,5â€, dal momento che attualmente sono pochi i cabinet in grado di accogliere periferiche di questo formato.

2. SSD visto da vicino

2. SSD visto da vicino

L'SSD si presenta con il classico layout da 2,5", il corpo è costituito da un guscio in alluminio pressofuso con finitura satinata di colore silver il cui lato posteriore è chiuso da una lastra in alluminio anodizzato.



L'etichetta sul lato anteriore riporta il nome del prodotto ed il logo del produttore, con la tipica grafica di Mach Xtreme. Sul lato posteriore troviamo un'etichetta centrale dove vengono riportati alcuni dati sulle prestazioni del MX-DS, sulla parte bassa della piastra, una seconda etichetta riporta il seriale ed il codice produttore.



Sul lato posteriore sono previsti i connettori SATA per l'alimentazione e per i dati, l'interfaccia è del tipo SATA 3GB/s.

3. Interno

3. Interno





Tolti i due sigilli di garanzia, abbiamo rimosso le 4 viti che assicurano il fondo dell'SSD alla struttura e, una volta rimosso, abbiamo accesso al PCB del disco. Quest'ultimo è a sua volta avvitato alla parte superiore dell'SSD tramite altre 4 viti.

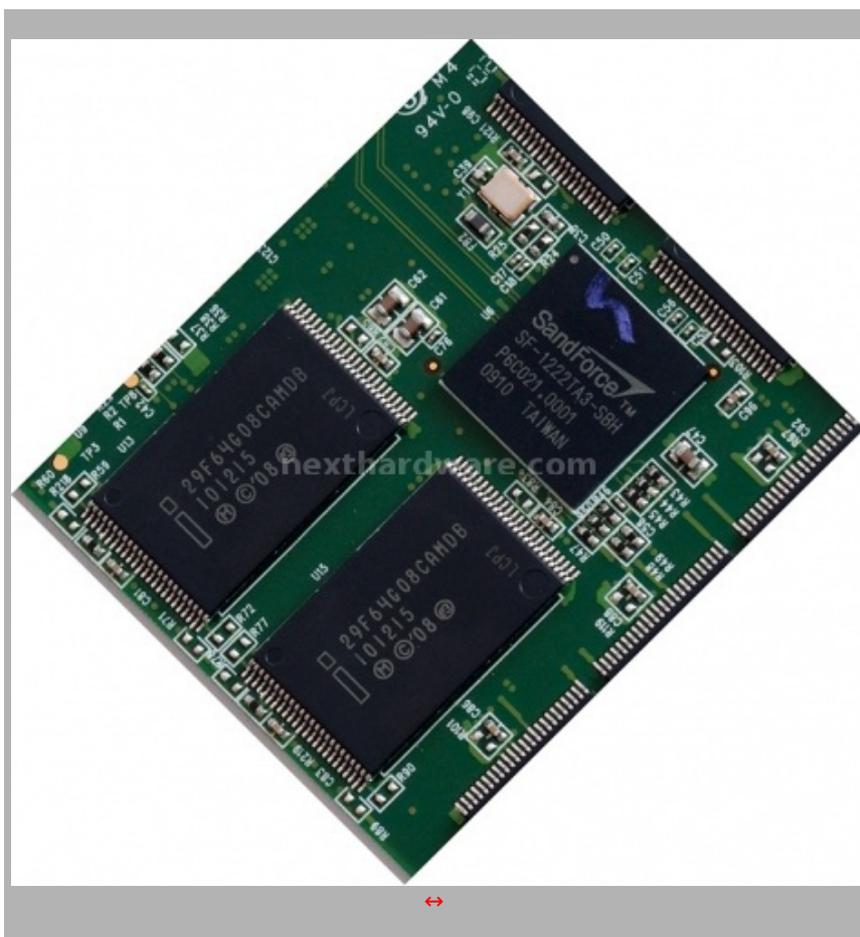


L'immagine in alto a destra, ci mostra il PCB del MX-DS finalmente fuori dalla sua sede naturale, pronto per essere analizzato nei minimi particolari. Il layout utilizzato, su questa facciata del PCB, è praticamente identico a quello visto sul Patriot Inferno, con una disposizione della componentistica molto ordinata e razionale.



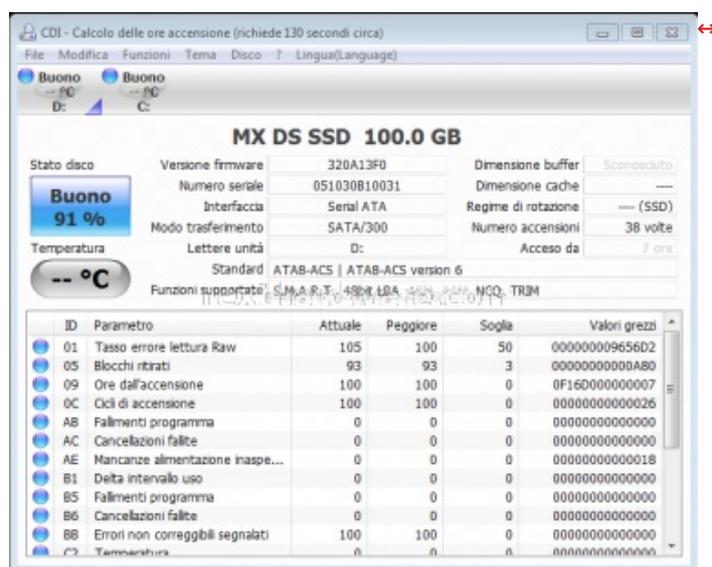
Il controller utilizzato è il classico SandForce SF-1222TA3-SBH, praticamente lo stesso visto sia sul Patriot Inferno che sul Vertex 2 precedentemente testati.

I moduli NAND Flash, costruiti con processo produttivo a 34nm, riportano la sigla I29F64G08CAMDB, sono conformi alle specifiche ONFI 2.0 e sono il frutto della Joint Venture tra Micron ed Intel.



4. Firmware - TRIM - Secure Erase

4. Firmware - TRIM " Secure Erase



Il disco giunto in redazione è equipaggiato con l'ultima release di firmware disponibile per la serie MX-DS, contrassegnata dalla sigla 320A13F0 e scaricabile dal sito web del produttore a questo [indirizzo \(http://www.mx-technology.com/en/support/download.php\)](http://www.mx-technology.com/en/support/download.php). Come potete vedere dallo screen, questa versione supporta nativamente il comando TRIM ATA introdotto dal sistema operativo Microsoft Windows

Seven, che è di fondamentale importanza affinché questa tipologia di supporti mantengano nel tempo un rendimento abbastanza costante, senza un eccessivo degrado delle prestazioni. Il segreto sta nel fatto che il sistema operativo notifica all'unità SSD tutti i dati cancellati e non più utilizzati nella partizione attiva; la logica di controllo dell'SSD utilizzerà queste informazioni per cancellare tutte le celle non più utilizzate, in modo tale da porre un freno al decadimento prestazionale.

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. Poiché 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 disabledelete notify

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

Il comando Trim è di notevole importanza per il nostro SSD con sistema operativo installato, ma nel caso in cui dovessimo fare una nuova installazione, magari di un sistema operativo diverso da Win7, il modo più veloce per recuperare le prestazioni iniziali del disco consiste nell'effettuare un Secure Erase.

NextHardware.com sconsiglia agli utenti di utilizzare software per effettuare il Secure Erase su questi supporti, i controller di nuova generazione infatti, hanno una parte software piuttosto elaborata e un comando errato potrebbe rendere inutilizzabile il vostro supporto. Consigliamo quindi di aspettare un tool specifico prodotto dalla casa produttrice.

Per gli irriducibili che non riescono ad attendere o hanno estrema necessità di riportare l'SSD allo stato originale, abbiamo pubblicato due ottime guide in grado di aiutarvi: [Security Erase: How To?](http://www.nexthardware.com/recensioni/hd-masterizzatori/315/kingston-ssdnw-v-128-gb_6.htm) (http://www.nexthardware.com/recensioni/hd-masterizzatori/315/kingston-ssdnw-v-128-gb_6.htm) e [Secure Erase con HDD Erase](http://www.nexthardware.com/recensioni/hd-masterizzatori/391/patriot-inferno-100gb_4.htm) (http://www.nexthardware.com/recensioni/hd-masterizzatori/391/patriot-inferno-100gb_4.htm)

5. Metodologia & Piattaforma di Test

5. 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:

- **H2Bench v3.13**
- **PcMark Vantage 1.0.2 & PcMark 05 1.2.0**
- **Crystal Disk Mark 3.0**
- **AS SSD 1.53784**
- **HdTune Pro v4.6**
- **Atto Disk Benchmark v2.46**
- **IOMeter 2006.07.27**

La configurazione Hardware su cui sono stati eseguiti i test è la seguente:

Hardware

Processore:	Intel Core i7 920
Scheda Madre:	Foxconn Blood Rage Chipset X58
Ram:	6Gb DDR3 Patriot Viper II
Scheda Video:	Sapphire Radeon HD 5850 Driver Ver. 10.9
Scheda Audio:	SoundMAX Integrated Digital HD Audio
Hard Disk:	Corsair Nova Series 128GB

Software	
Sistema operativo:	Windows Sevenâ„¸ Ultimate 64bit
Chipset Driver:	X58 Intel Driver 9.6
DirectX:	11

6. Test di Endurance: Introduzione

6. Test di Endurance: Introduzione

Questa sessione di test è ormai uno standard nelle nostre recensioni in quanto evidenzia la più o meno marcata tendenza degli SSD a perdere prestazioni all'aumentare dello spazio occupato. Altro importante aspetto che permette di verificare, è il progressivo calo prestazionale che si verifica in molti controller dopo una sessione di scritture random piuttosto intensa.

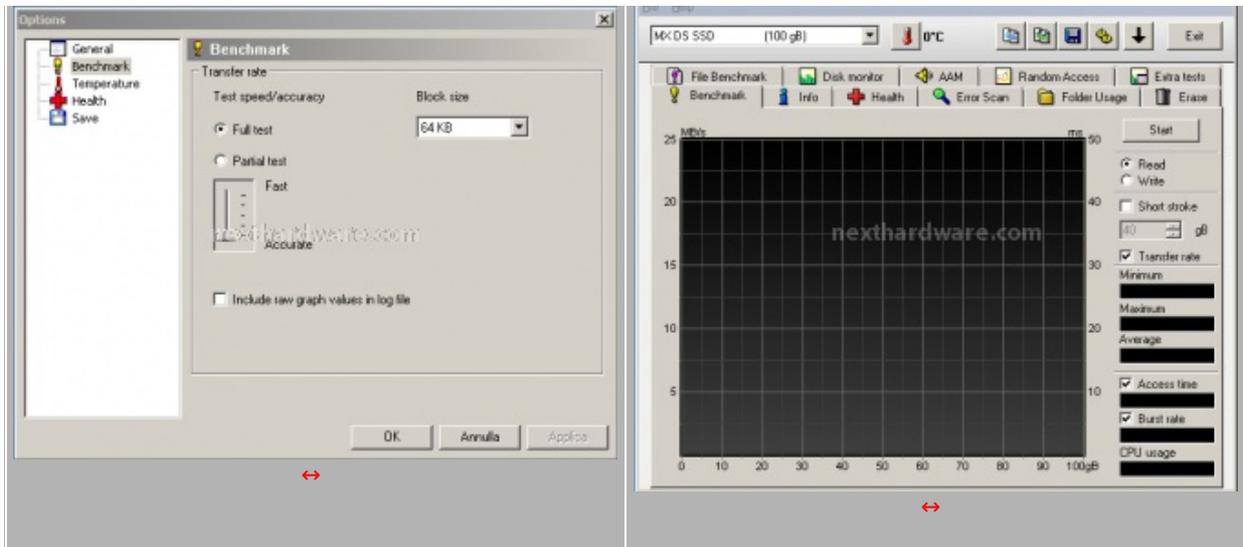
Per dare una semplice e veloce immagine di come si comporta ciascun SSD, abbiamo ideato una combinazione di test in grado di riassumere in pochi grafici le prestazioni rilevate.

Software utilizzati & Impostazioni

HDTunePro 4.6

Per misurare le prestazioni abbiamo utilizzato l'ottimo HDTunePro 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.



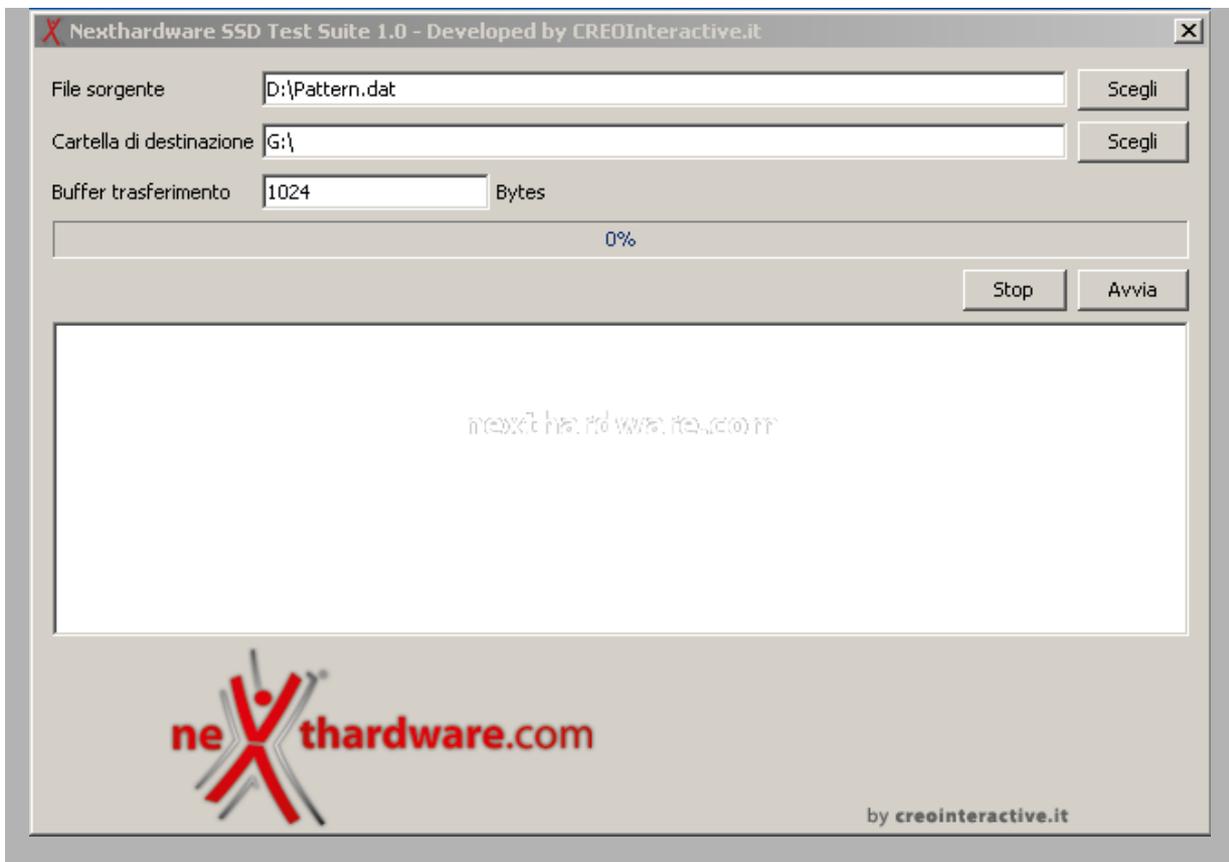


NextSSD Test

Questo software, nella sua prima release Beta, è stato creato dal nostro Staff per verificare la reale velocità di scrittura dell'SSD. Il software copia ripetutamente un pattern, creato precedentemente, fino a 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%.

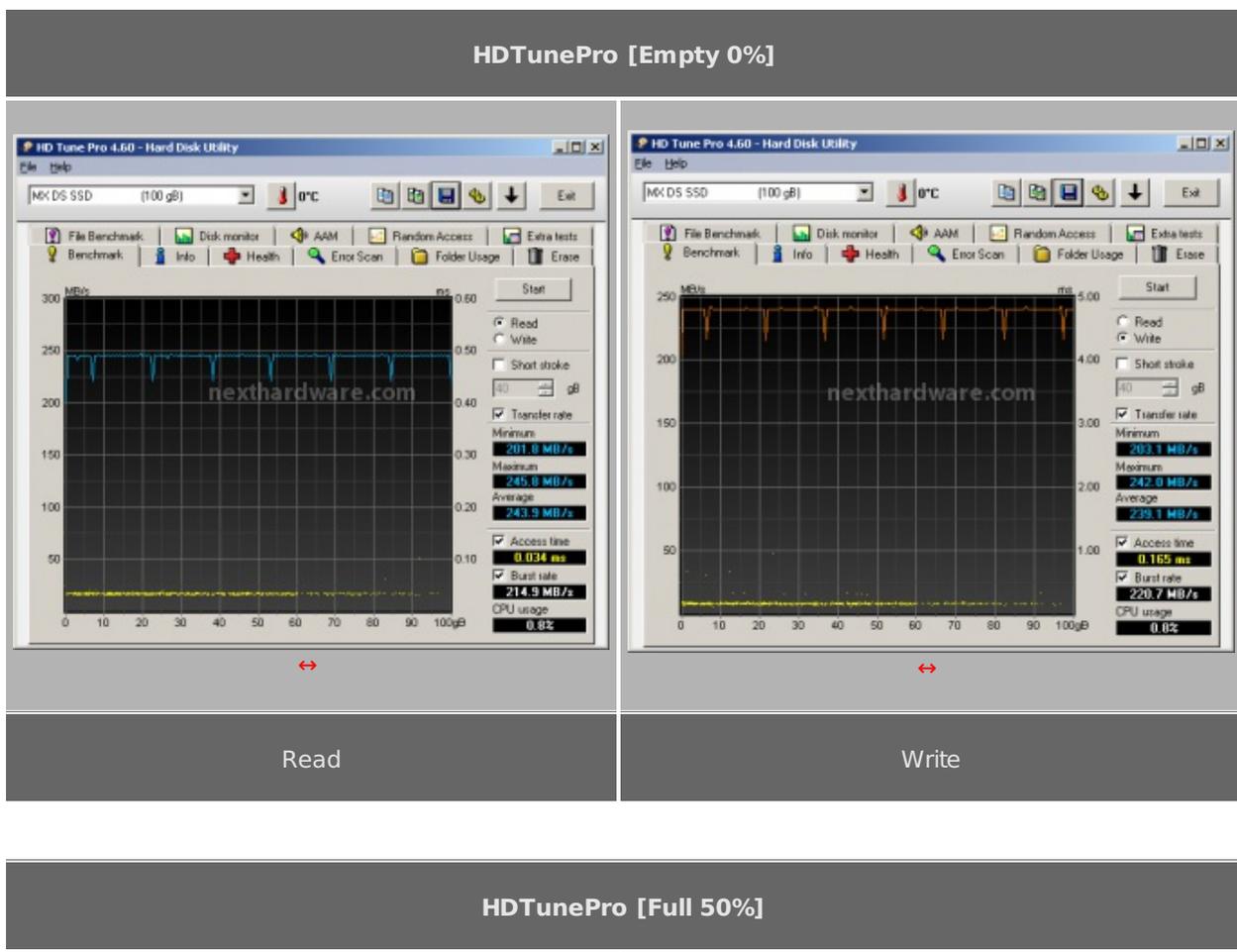
Contenuto del Pattern	Dimensioni del Pattern

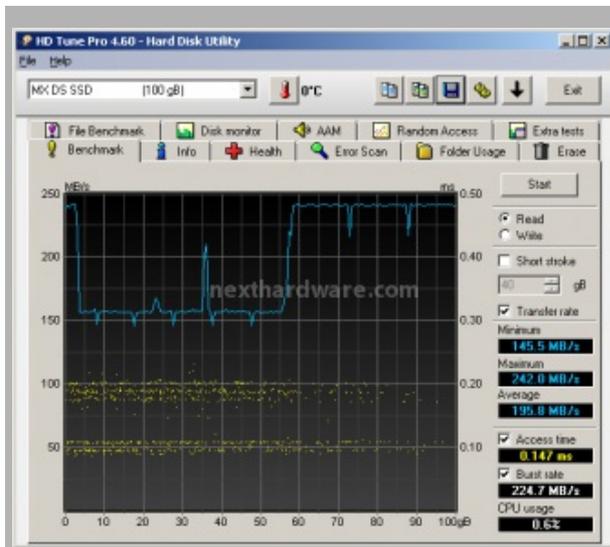


7. Test: Endurance Sequenziale

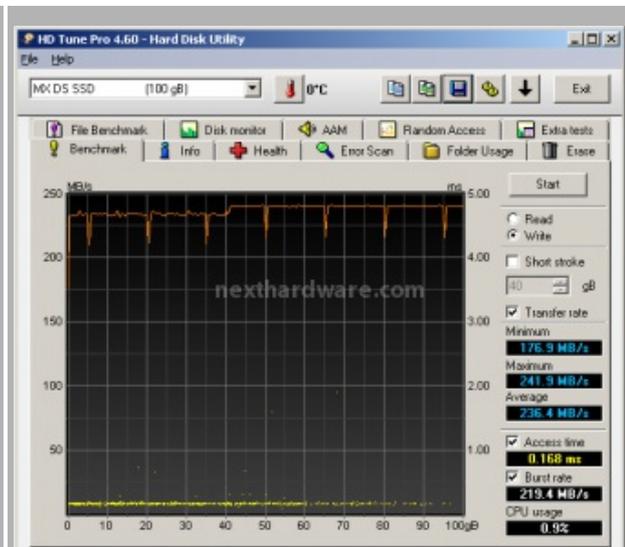
7. Test: Endurance Sequenziale

Risultati



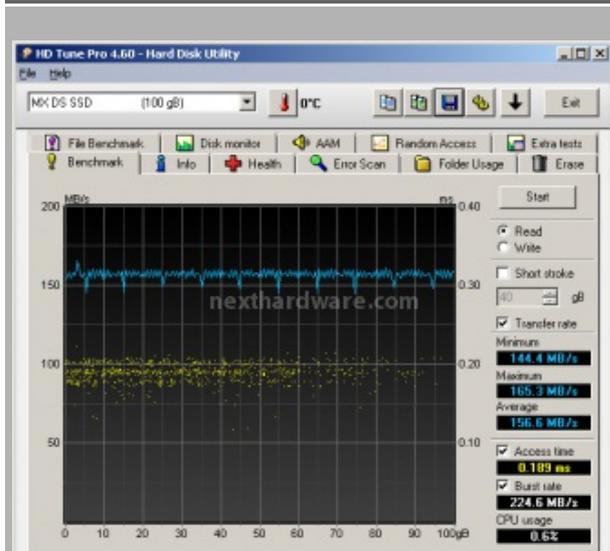


Read

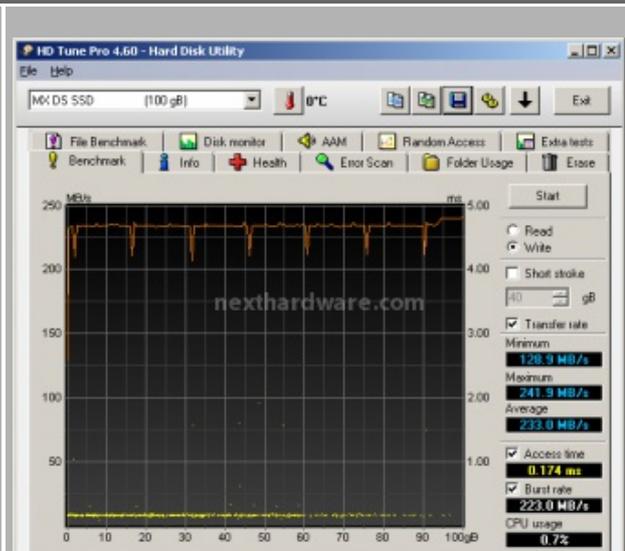


Write

HD Tune Pro [Full 100%]

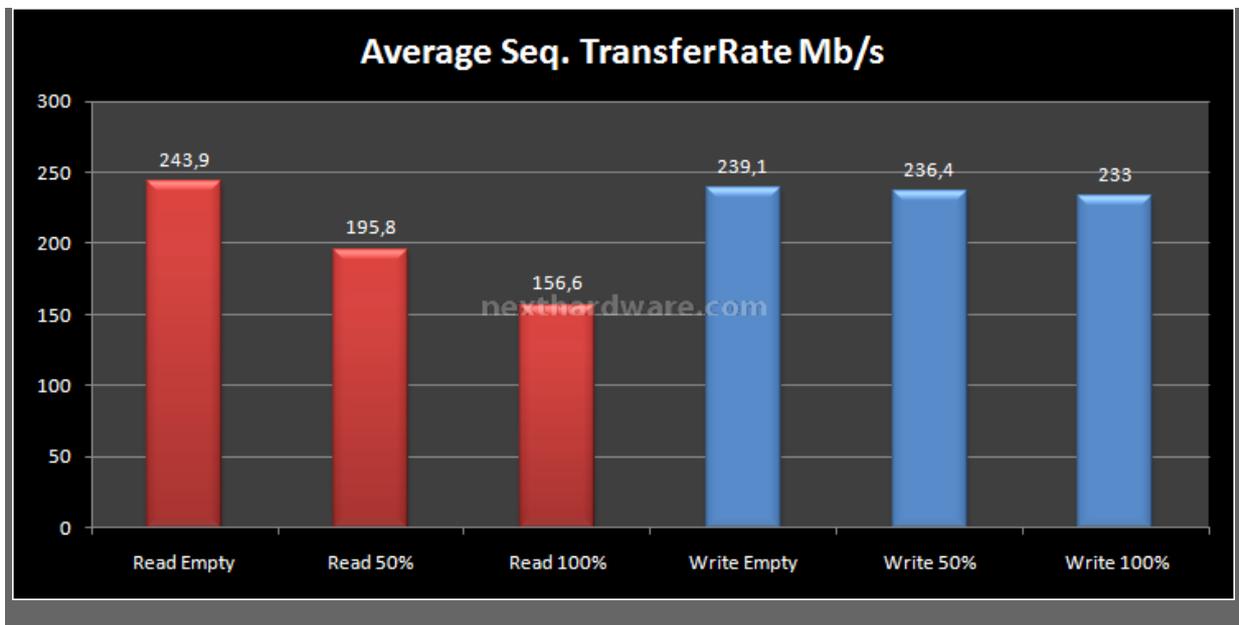


Read



Write

Sintesi



I risultati ottenuti in questa prima serie di test sono allineati con quelli ottenuti con i migliori SSD con controller Sandforce finora testati. Il grafico ci mostra il comportamento tipico degli SSD equipaggiati con questo controller, con un calo di prestazioni abbastanza sensibile in lettura, quando ci avviciniamo al riempimento, ed un ottimo comportamento in scrittura grazie all'effetto dell'overprovisioning che migliora i risultati misurati, sfruttando la "riserva" di spazio libero per ridurre il calo di prestazioni in scrittura, tipico della tecnologia NAND.

8. Test: Endurance Random

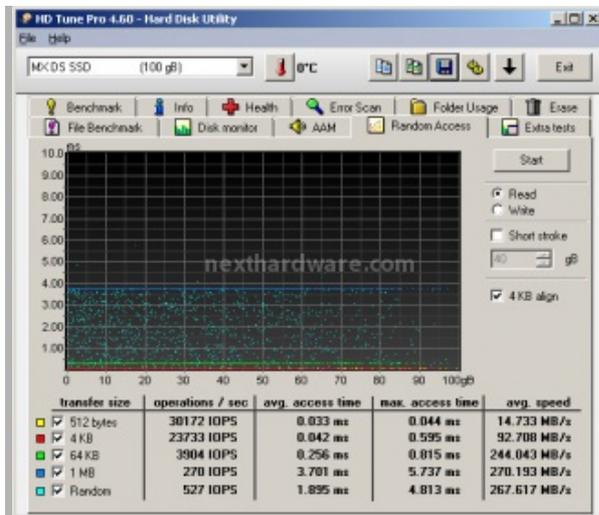
8. Test: Endurance Random

Introduzione

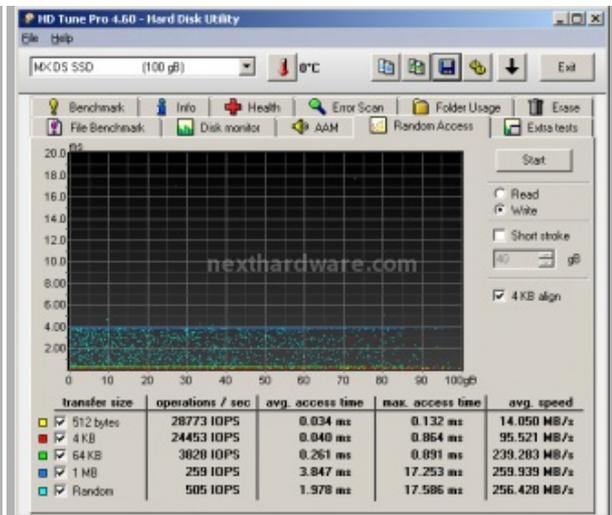
Questa serie di test ci permetterà di testare il numero di IOPS che l'SSD è in grado di svolgere utilizzando pattern di grandezze diverse. L'acronimo IOPS sta ad indicare, nella traduzione italiana, il "numero di operazioni di input ed output per secondo", ed è un indice di grandissima importanza per 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 file 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



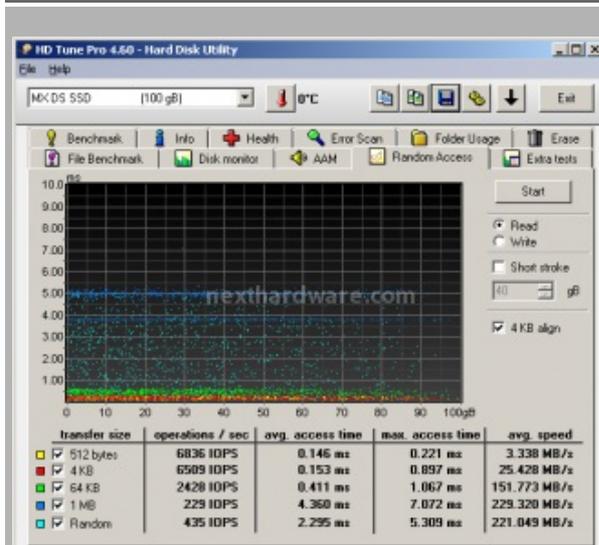


Read

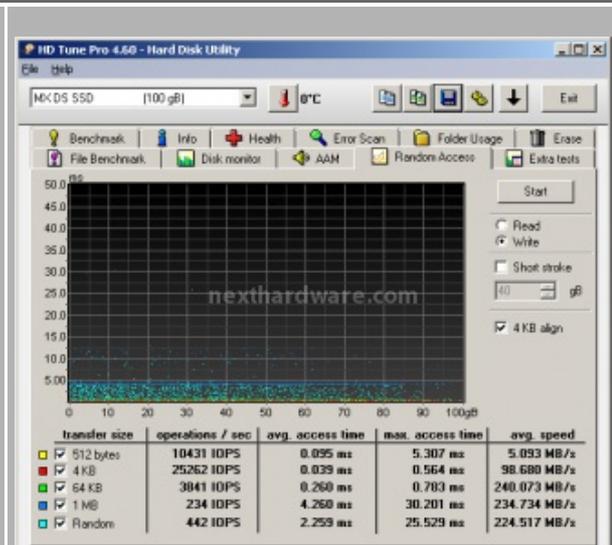


Write

HDTunePro [Full 50%]

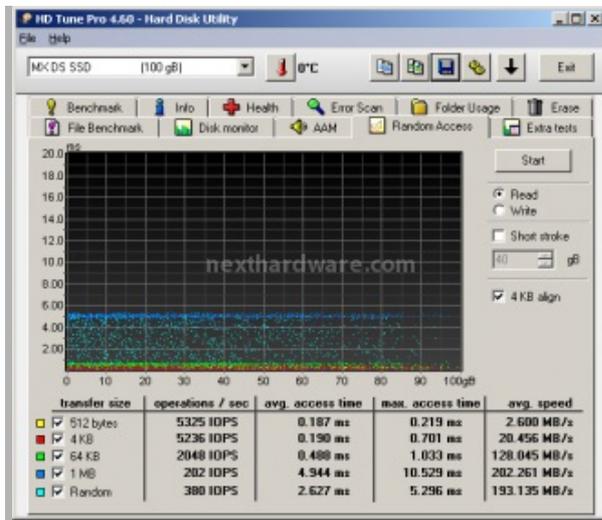


Read

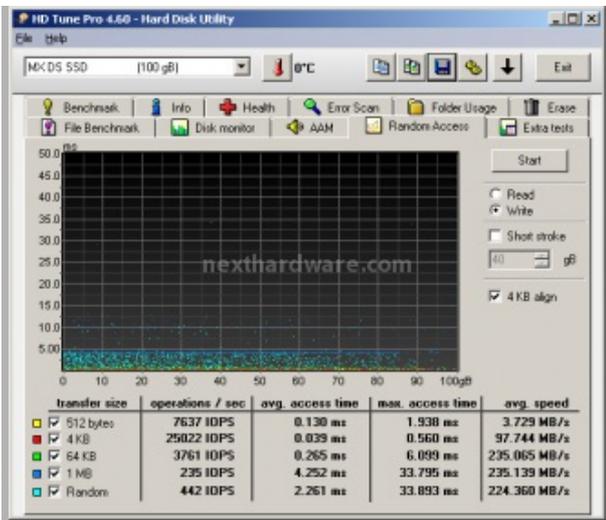


Write

HDTunePro [Full 100%]

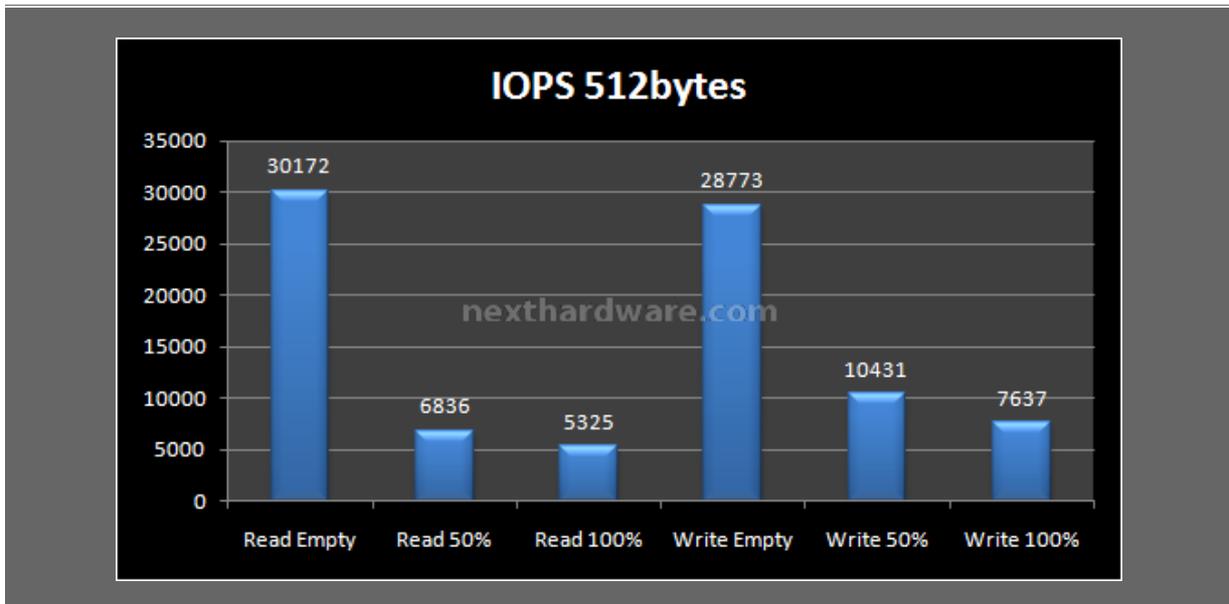


Read

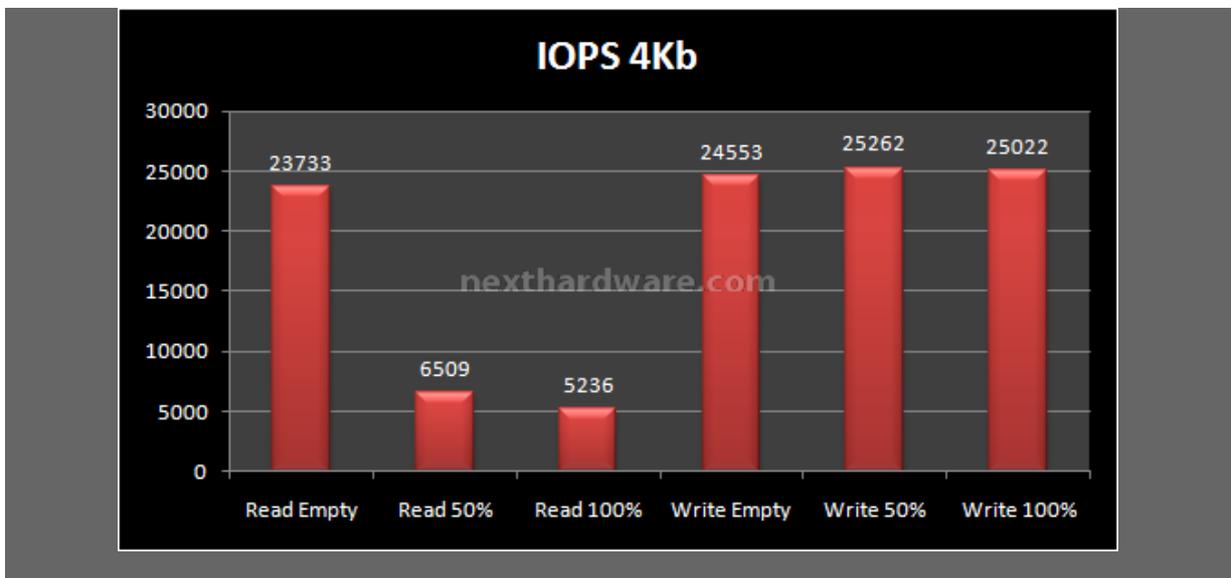


Write

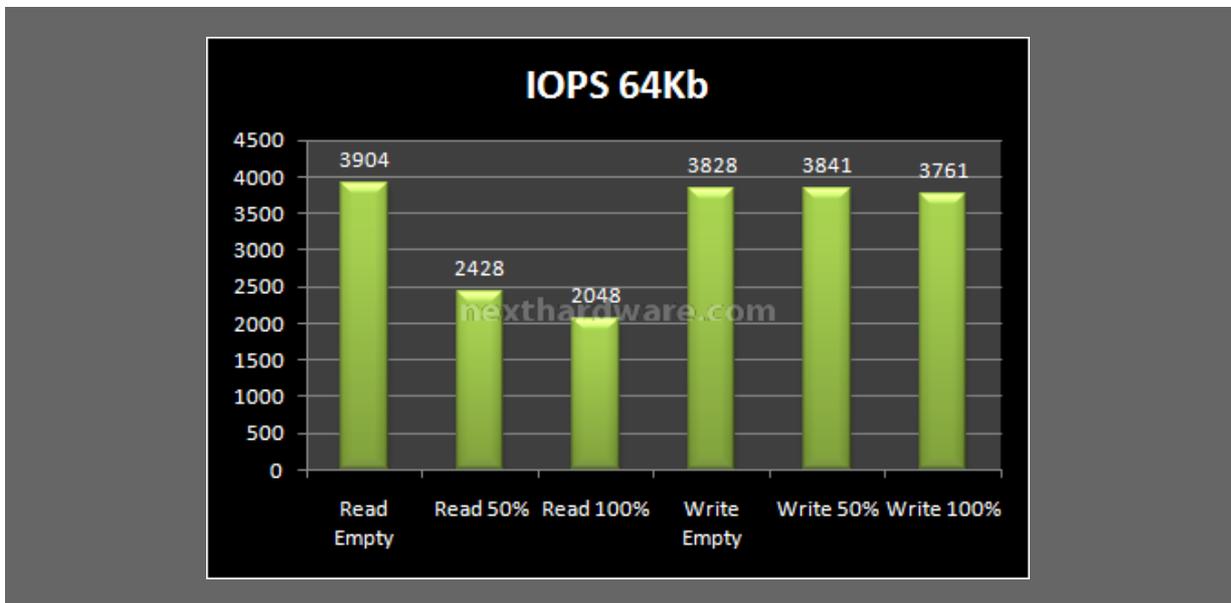
Sintesi



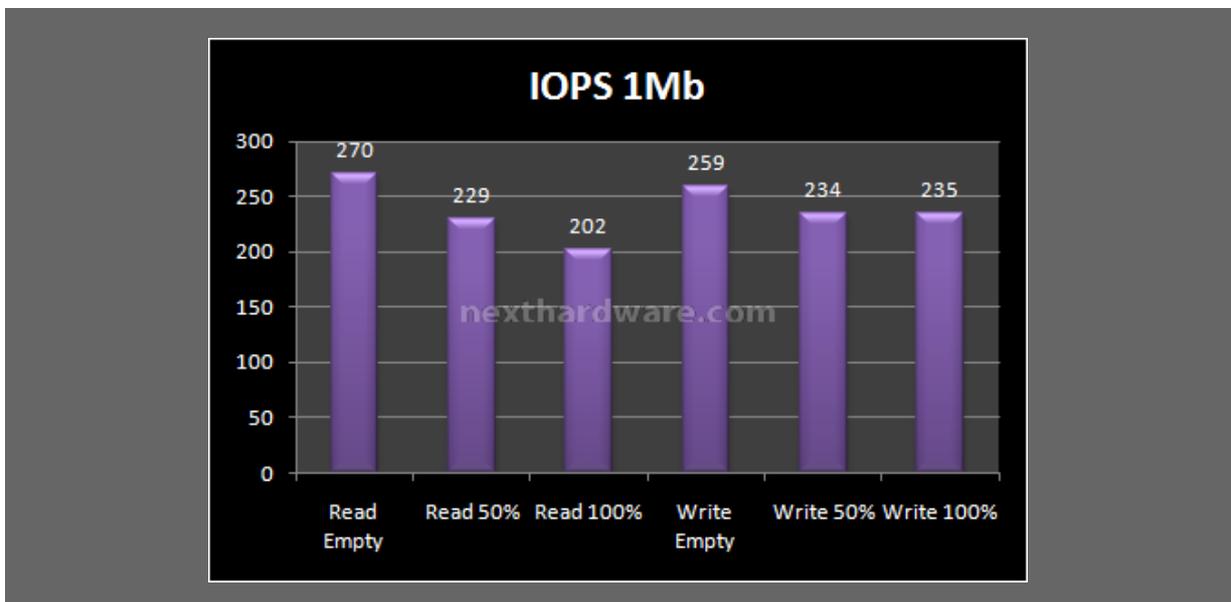
Nel primo test notiamo che l'SSD spunta degli ottimi valori, molto vicini 30000 IOPS dichiarati nel test a disco vuoto. Con il progressivo riempimento, tende però a perdere prestazioni sia in lettura che in scrittura, segno che gli algoritmi di gestione non riescono a compensare efficacemente la tendenza a perdere prestazioni degli SSD. Nel complesso, la perdita di prestazioni in scrittura risulta meno marcata mantenendosi a buoni livelli.



Nel test con file da 4KB abbiamo un comportamento simile a quanto visto sopra, con un marcato degrado prestazionale in lettura corrispondente al graduale riempimento. Le prestazioni in scrittura invece rimangono costanti e di ottimo livello.

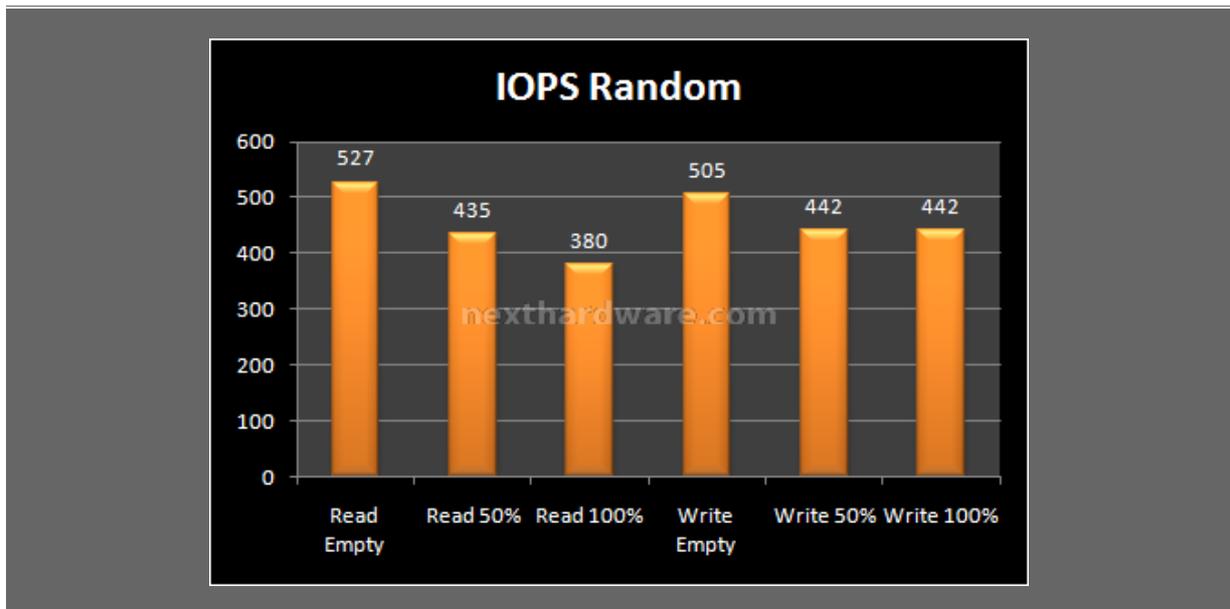


A dimensioni del pattern maggiori, la situazione rimane invariata con il solito degrado in lettura e prestazioni in scrittura quasi costanti fino al totale riempimento.



Con pattern da 1MB, il grafico assume una forma più lineare con degrado in lettura abbastanza ridotto

rispetto alle precedenti situazioni e con un impercettibile calo di prestazioni in scrittura nel passaggio da vuoto al 50% di riempimento.



L'ultimo test, che simula in maniera più articolata gli accessi casuali combinati con pattern di varie dimensioni, ci mostra un grafico con un andamento molto simile al precedente. Le prestazioni in lettura e scrittura risultano allineate fra loro in tutte le situazioni ed il degrado prestazionale è molto meno evidente rispetto ai test con file di piccole dimensioni.

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: ed è esattamente questo lo stato in cui potrebbe trovarsi il nostro SSD, dopo un periodo di intenso lavoro. Il tipo di test che andremo ad effettuare sfrutta le caratteristiche del Nexthardware SSD Test che abbiamo descritto precedentemente.

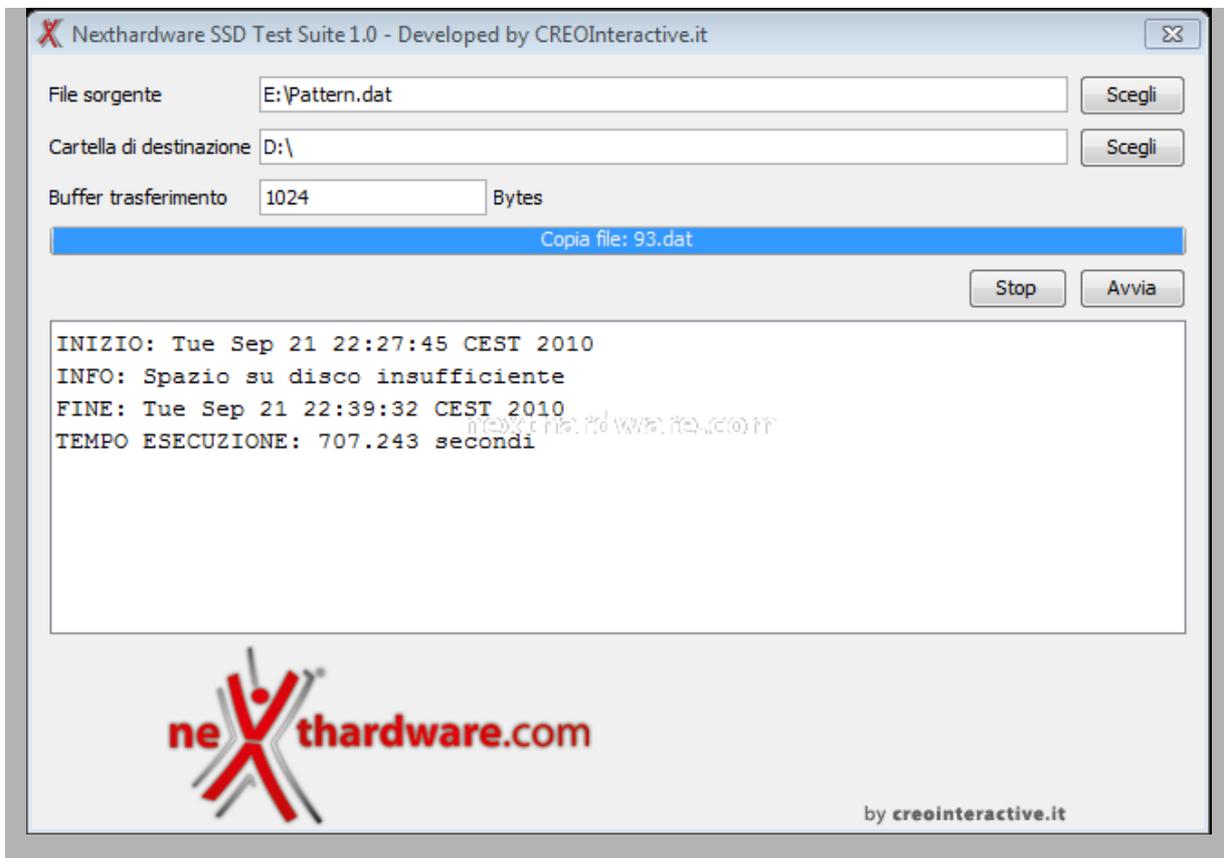
La prova si divide in due fasi:

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 1GB 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 dell'SSD. Anche in questa occasione, viene annotato il tempo di esecuzione.

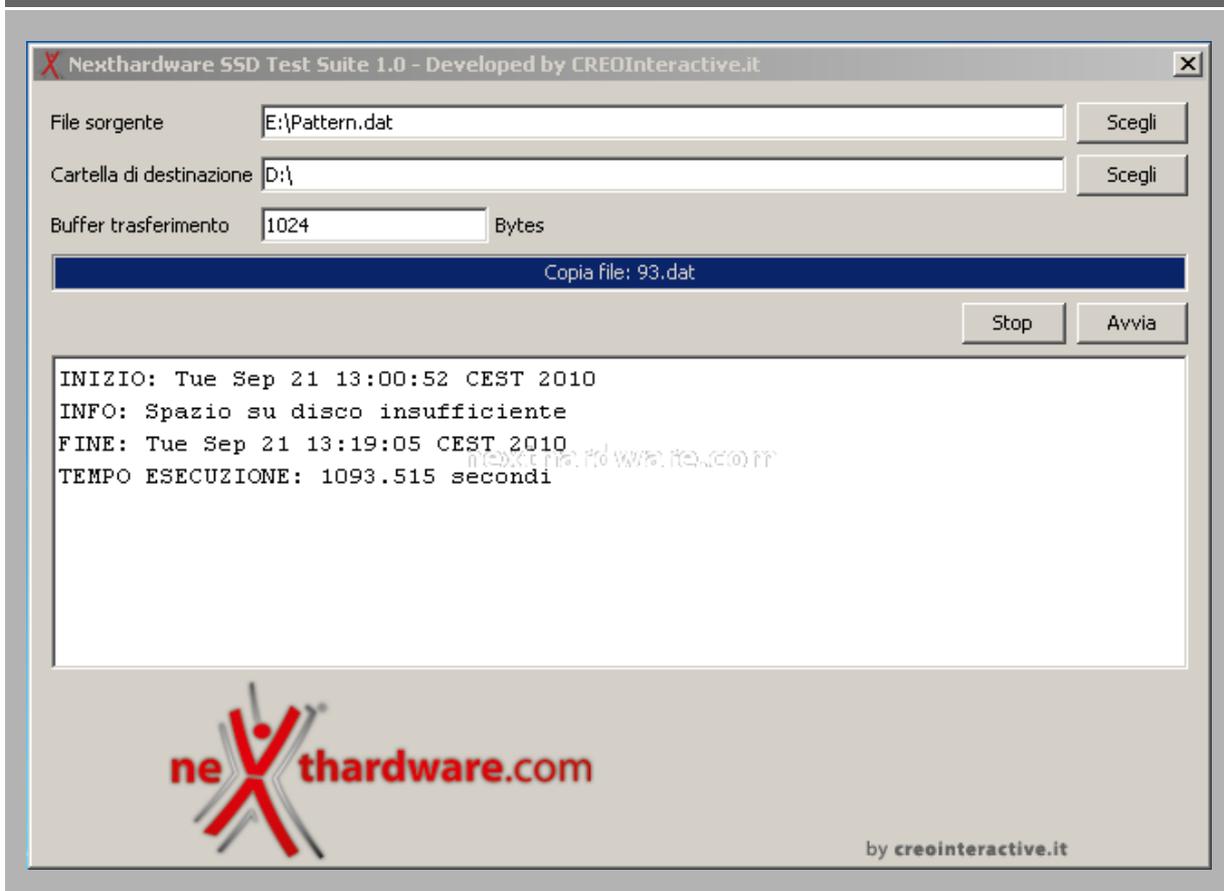
Terminati i test, viene divisa l'intera capacità dell'SSD per il tempo impiegato e ricaviamo la velocità di scrittura per secondo.

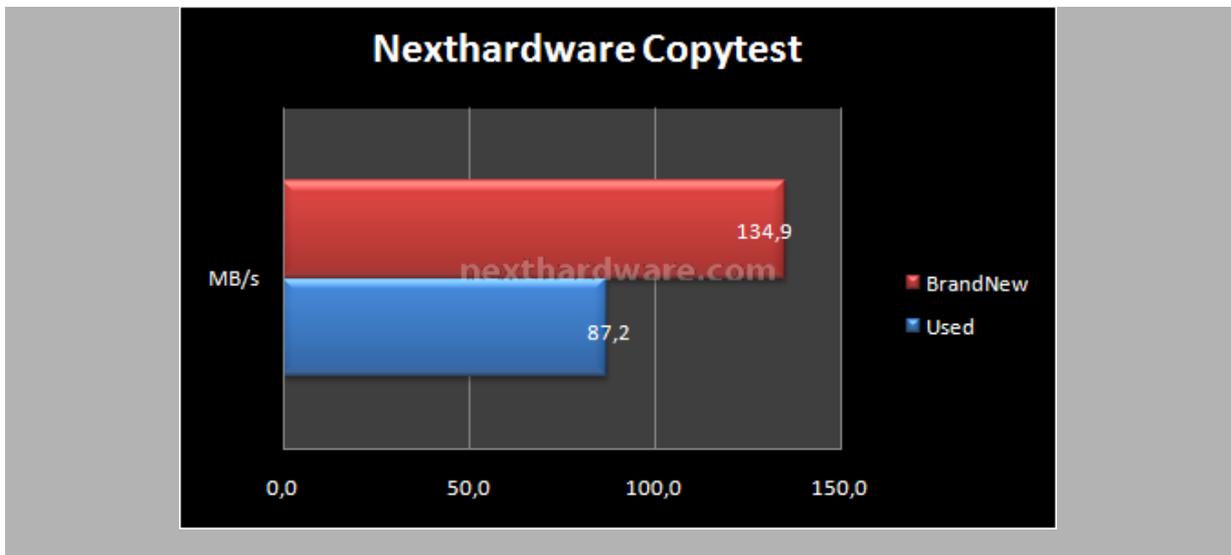
Risultati

CopyTest BrandNew



CopyTest Used





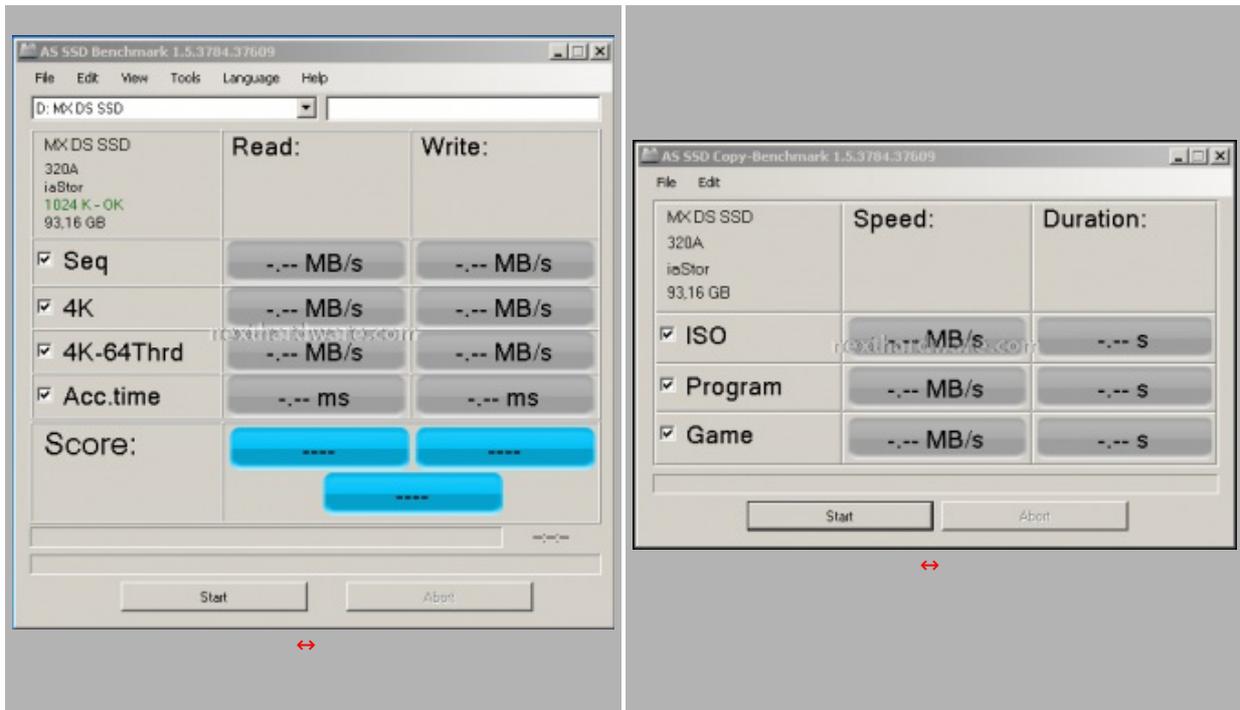
Con disco riempito dai test precedentemente effettuati, il grafico ci mostra in modo evidente le limitazioni delle memorie MLC che, se non sottoposte ad un secure erase che svuoti effettivamente il loro contenuto e senza il supporto del trim, degradano notevolmente in prestazioni fino ad un 35% rispetto alla condizione del disco nuovo.

Il test a disco completamente vuoto e sottoposto a secure erase, ci restituisce un buon risultato, ma distante dai valori dichiarati dal produttore.

10. Test: AS SSD BenchMark 1.53784

10. Test: AS SSD BenchMark 1.53784

Impostazioni

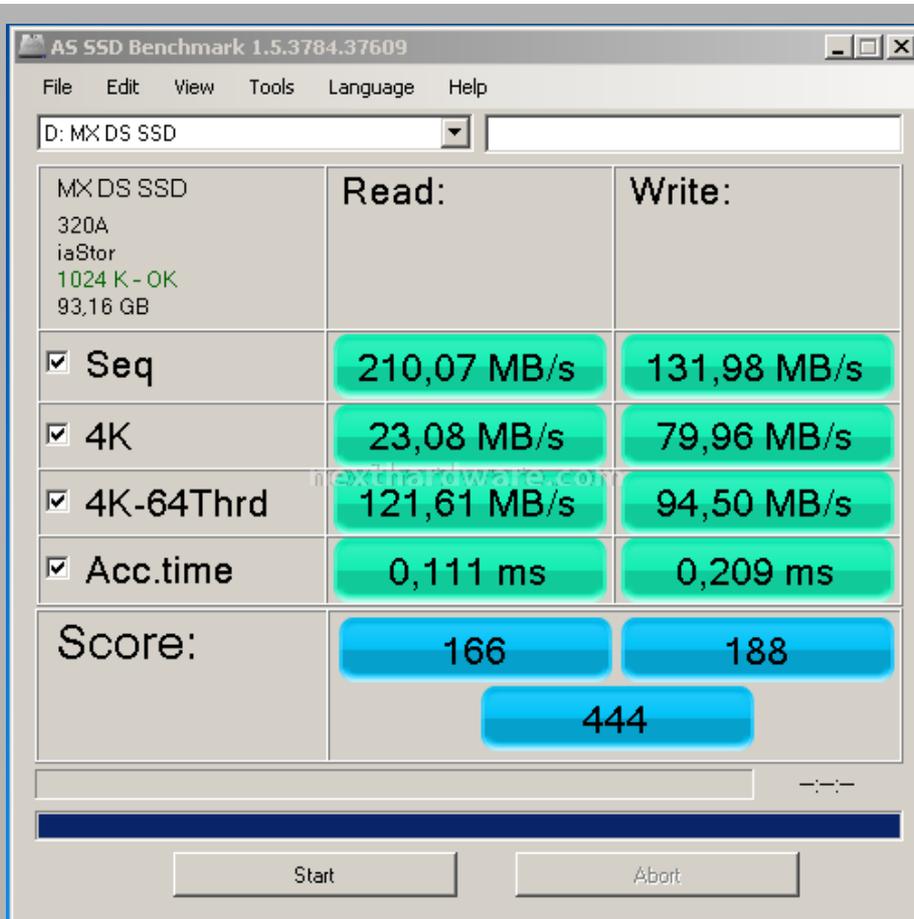


Molto semplice ed essenziale, AS SSD Benchmark è un interessante sistema di testing per i supporti allo stato solido. Una volta selezionato il drive da testare, è sufficiente premere il pulsante start.

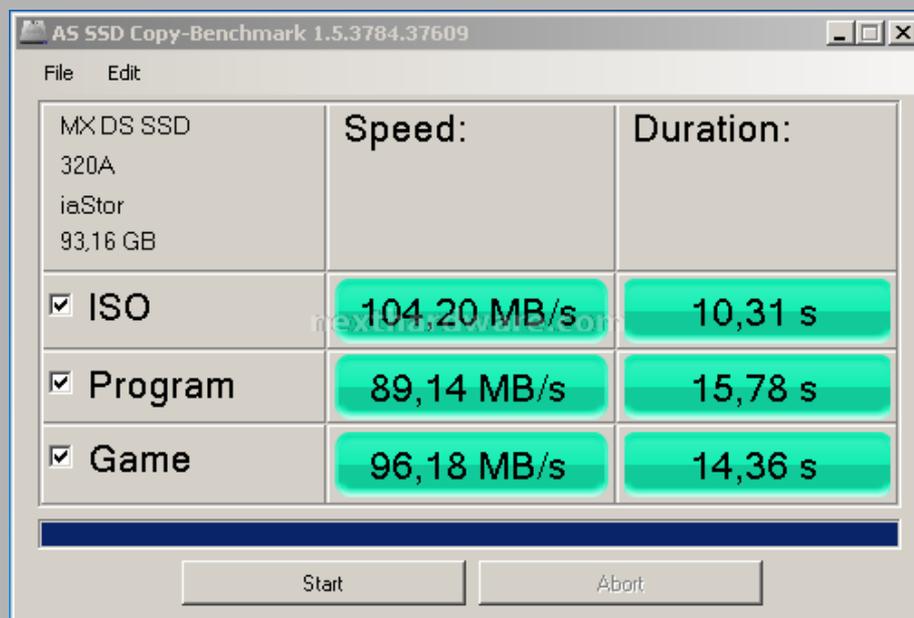
Dal menù tools possiamo selezionare una ulteriore modalità di test che simula la creazione di una ISO, l'avvio di un programma o il caricamento di un videogioco.

Risultati

AS SSD Benchmark Main Test

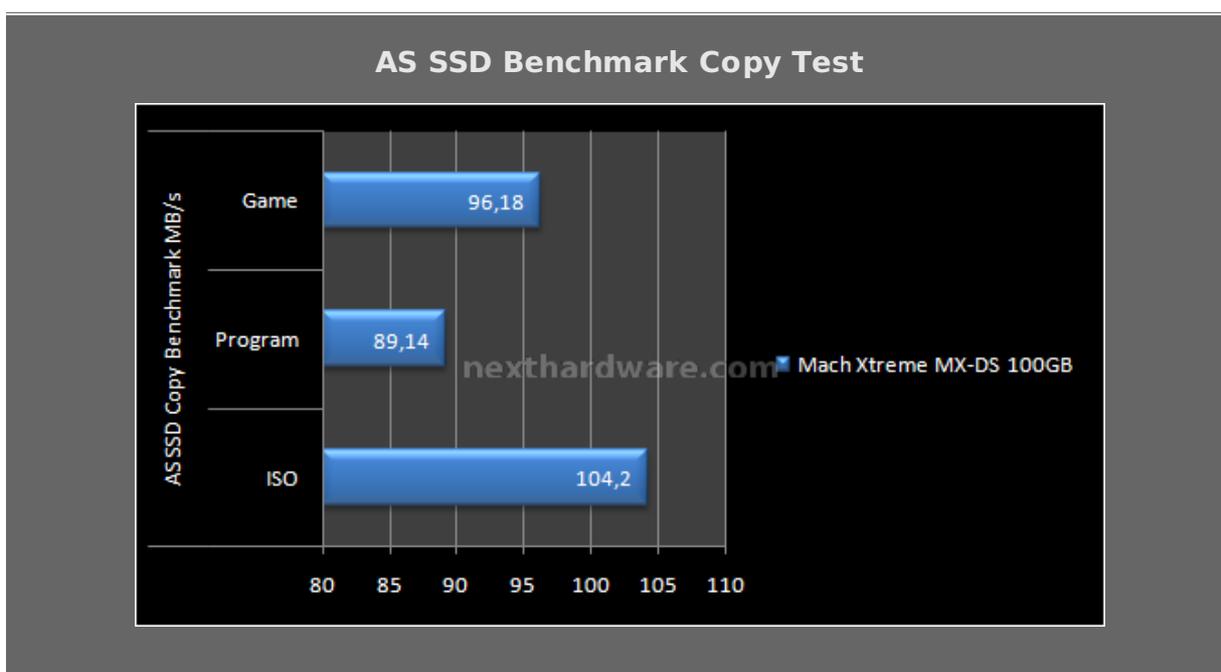
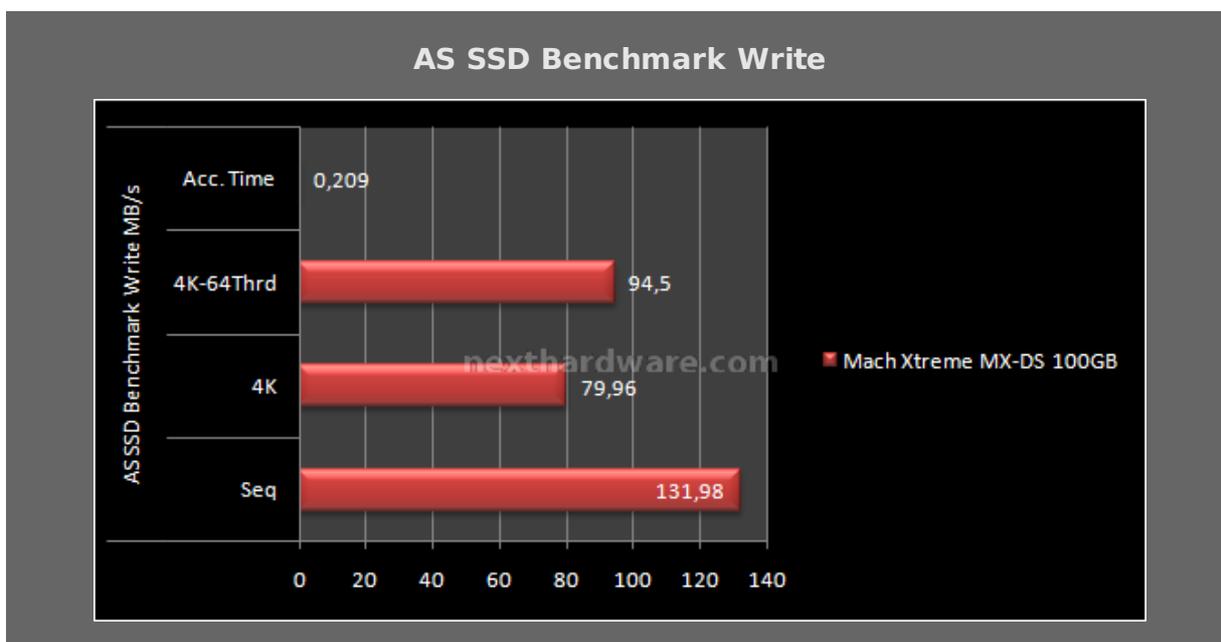


AS SSD Benchmark Copy Test



Sintesi

AS SSD Benchmark Read

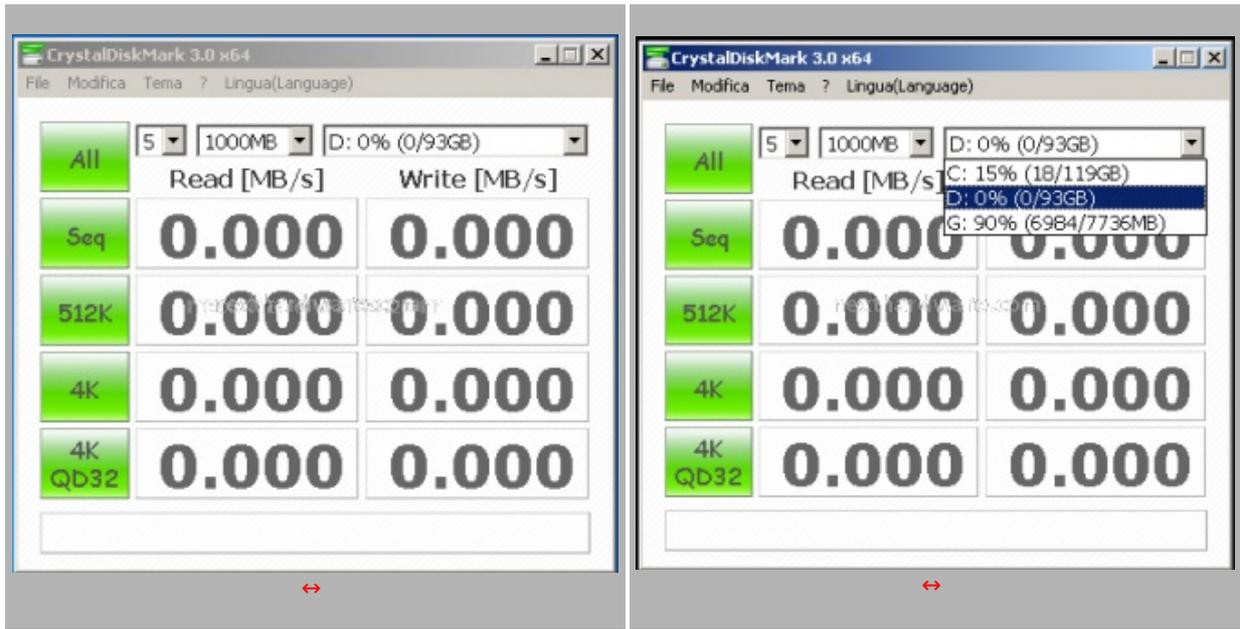


Buone prestazioni sia in lettura che in scrittura, di poco inferiori rispetto a quelle ottenute con i migliori SSD Sandforce precedentemente testati, ottimi i risultati ottenuti nel test di copia, fra i migliori mai registrati.

11. Test: Crystal Disk Mark 3.0

11. Test: Crystal Disk Mark 3.0

Impostazioni

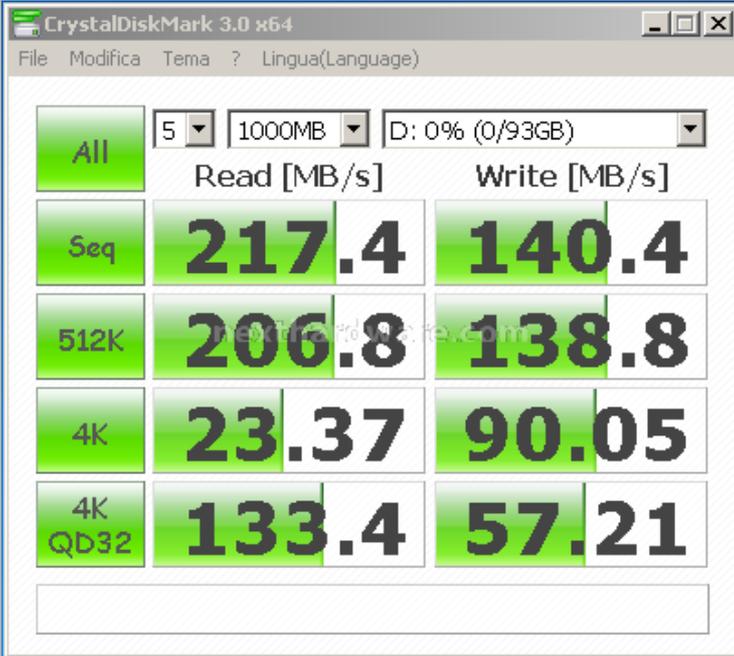


Dopo aver installato il software, provvedete a selezionare il test da 1 Gigabyte per avere una migliore accuratezza nei risultati.

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

Risultati

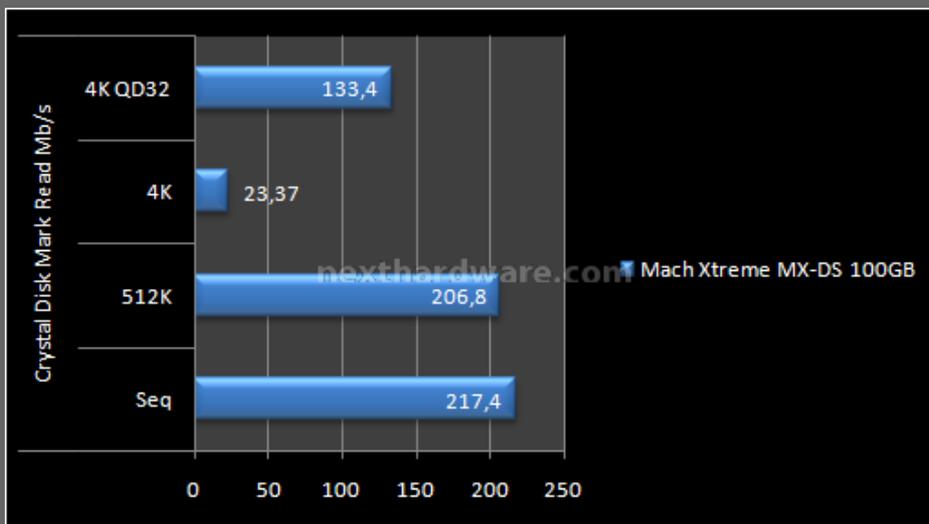
Crystal Disk Mark



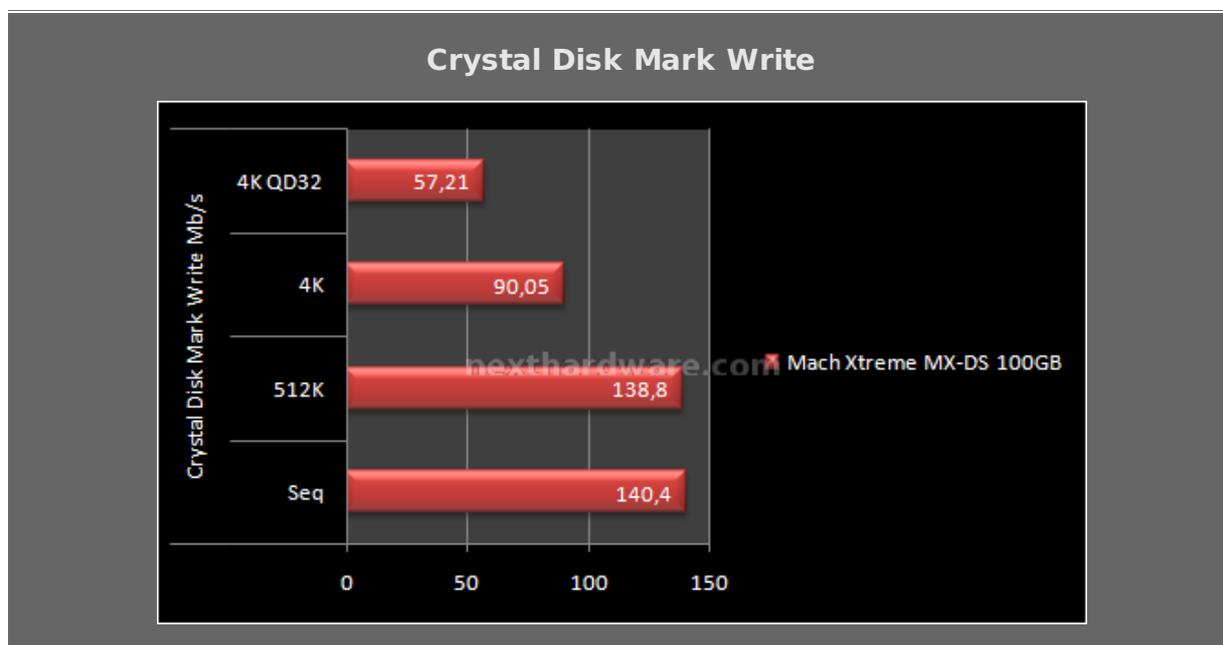
Test	Read [MB/s]	Write [MB/s]
All	217.4	140.4
Seq	217.4	140.4
512K	206.8	138.8
4K	23.37	90.05
4K QD32	133.4	57.21

Sintesi

Crystal Disk Mark Read



Ottime le prestazioni in lettura sia nei test sequenziali che in quelli random, dove la presenza del controller Sandforce dimostra la sua efficienza.

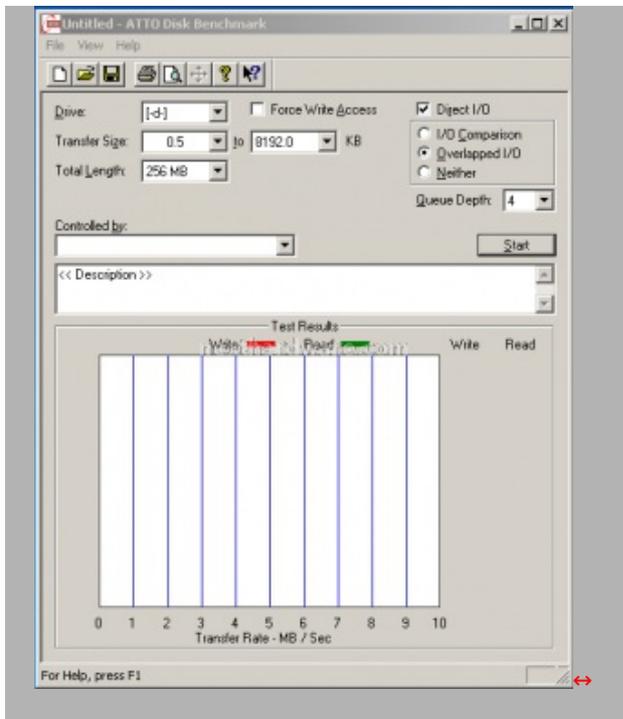


I risultati in scrittura sono di ottimo livello e abbastanza costanti, presentando un picco negativo soltanto nel test 4KQD3.

12. Test: Atto Disk v2.46

12. Test: Atto Disk v2.46

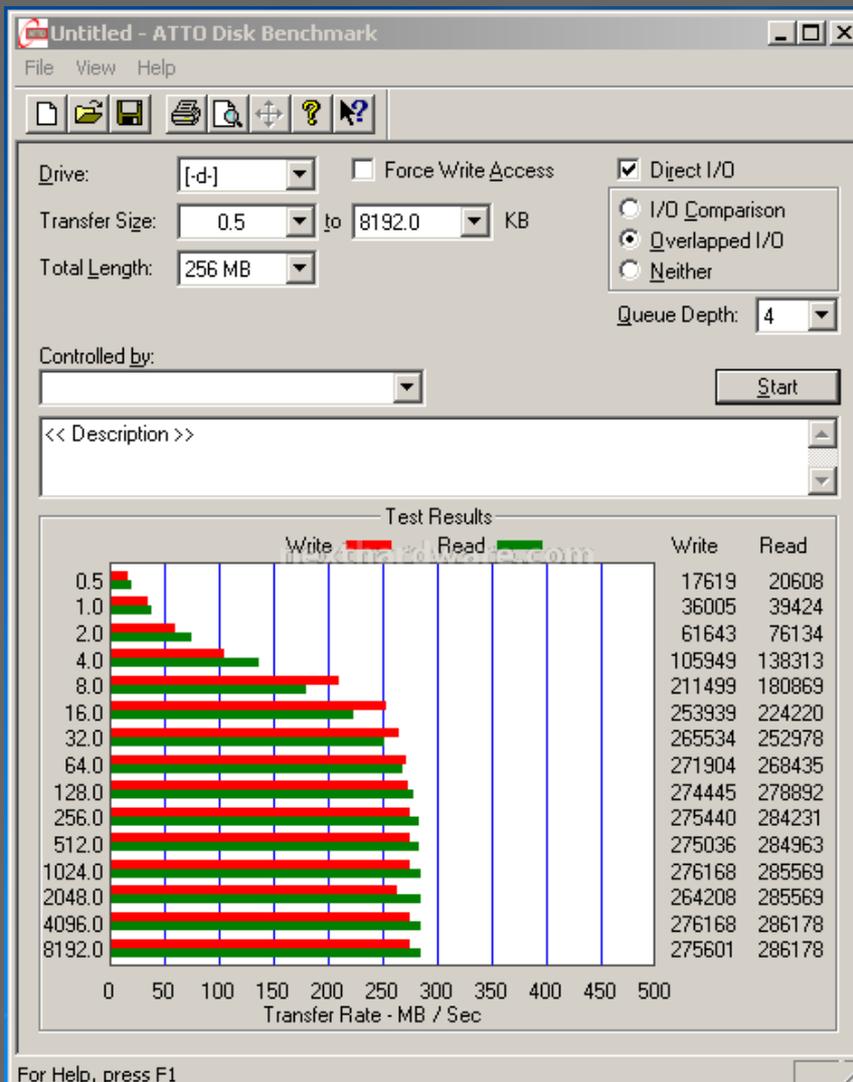
Impostazioni



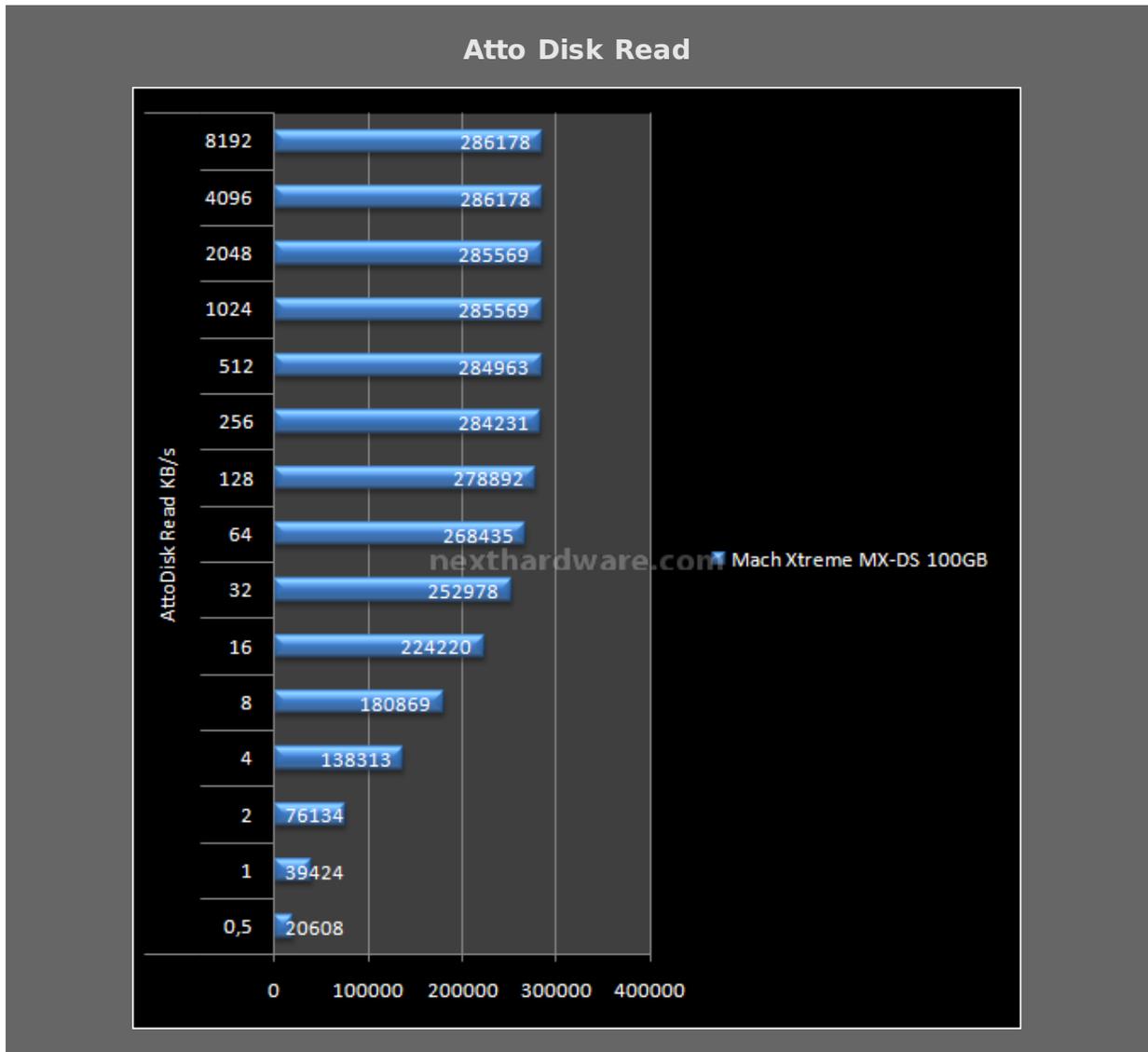
Impostazioni di AttoDisk utilizzate nei test.

Risultati

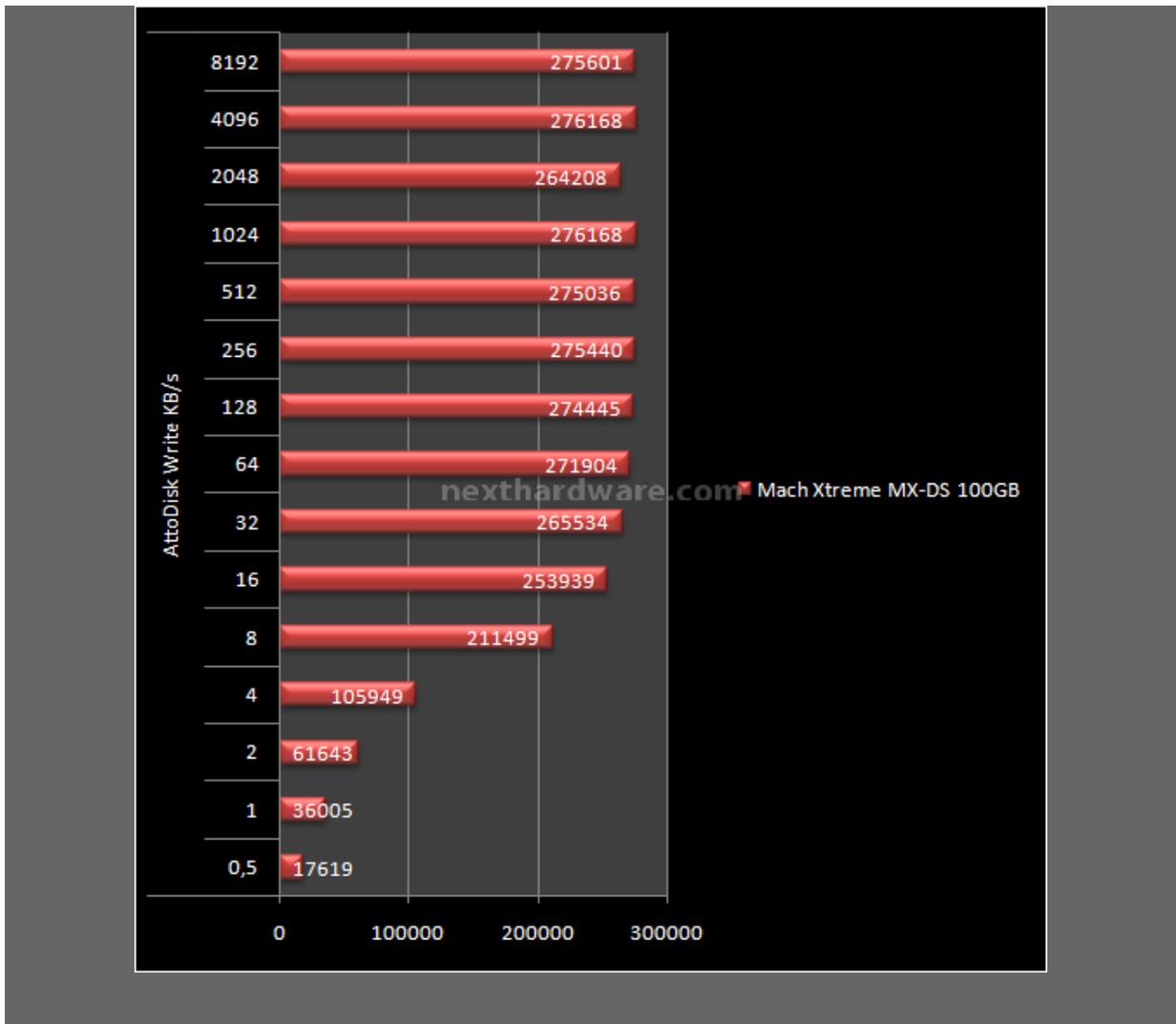
Mach Xtreme MX-DS 100GB



Sintesi



Atto Disk Write



Come già indicato più volte, i valori restituiti da Atto Disk sono da considerare come massima banda teorica. Atto Disk è l'unico test che generalmente conferma le prestazioni dichiarate dai produttori, nel caso specifico le prestazioni in scrittura sono allineate con quelle dichiarate, mentre le prestazioni in lettura sono leggermente inferiori ai 290 MB/s riportati nella scheda tecnica. In ogni caso, i valori ottenuti in questo test sono tra i migliori mai registrati nelle nostre recensioni.

13. Test: H2Benchw v3.13

13. Test: H2Benchw v3.13

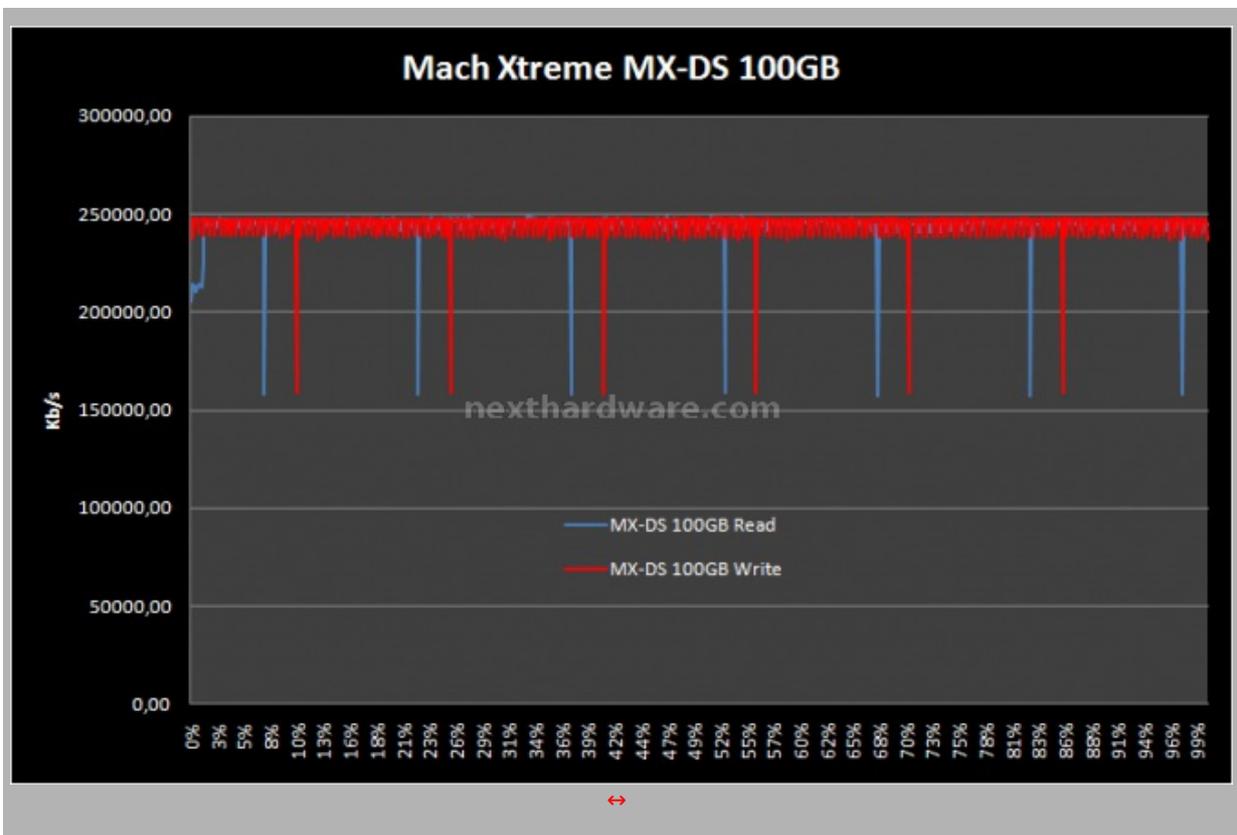
Impostazioni

```

Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\h2bench>h2benchw -english
H2Benchw - by Harold Benschke & Lars Bremer / c't Magazin für Computertechnik
Version 3.13/WIn32, Copyright (C) 2005 Heise Zeitschriften Verlag GmbH & Co. KG
Dutch translation by FMI Technical Publications B.V.
usage: h2benchw [options] [drive]
options:
  -a          perform all measurements
  -z          perform zero measurement
  -t          measure seek time
  -s (n)     measure interface speed at n % of total capacity ("core test")
  -b          measure application bandwidth
  -d (n)     check data integrity of last (n) sectors (fully checked)
  -dt (n)    specify duration of third phase of integrity check in seconds
  -tt "text" specify title text (hard drive model),
             similarly: -tb (BIOS version), -tc (CPU), -tm (motherboard),
             -ta (best adapter), -td (media) for removable drives
  -w (file)  save results in files (file).w
  -r          do write benchmarks (default: read-only)
  -deutsch  auf deutsche Version umschalten
  -nederlands switch naar de Nederlandse versie
  <drive>   Number of drive to test (0=first physical disk etc.)
C:\h2bench>h2benchw -english -a -w TEST -t 0_
  
```

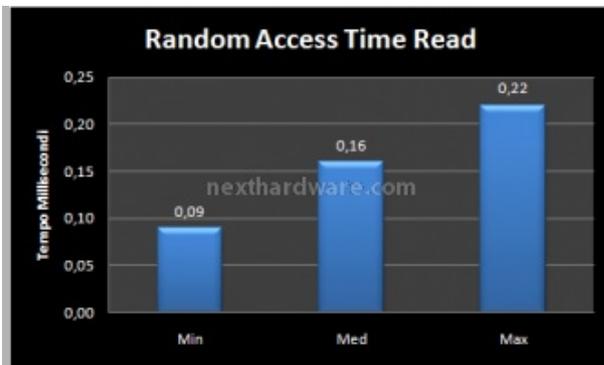
Impostazioni di H2Benchw utilizzate nei test.

Risultati

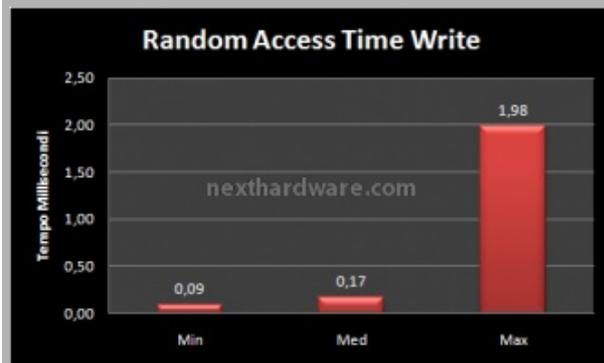


Sintesi





Tempi di accesso in lettura molto buoni ed in linea con i migliori dischi finora provati.

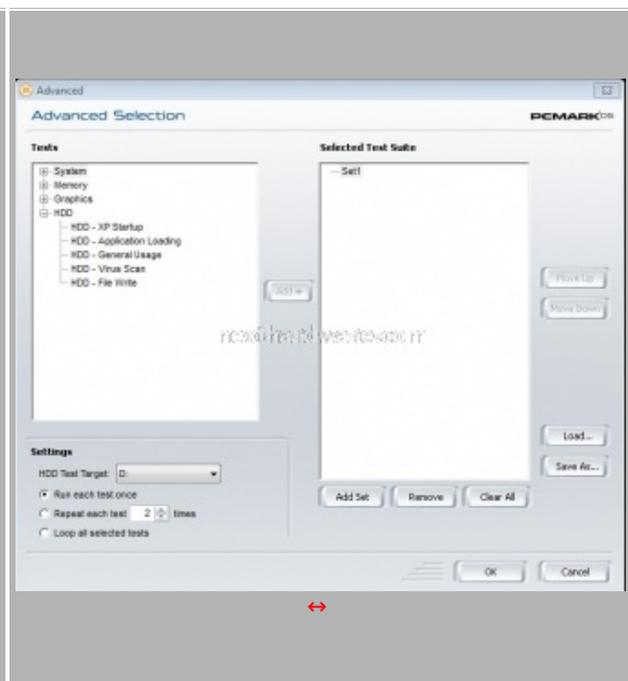
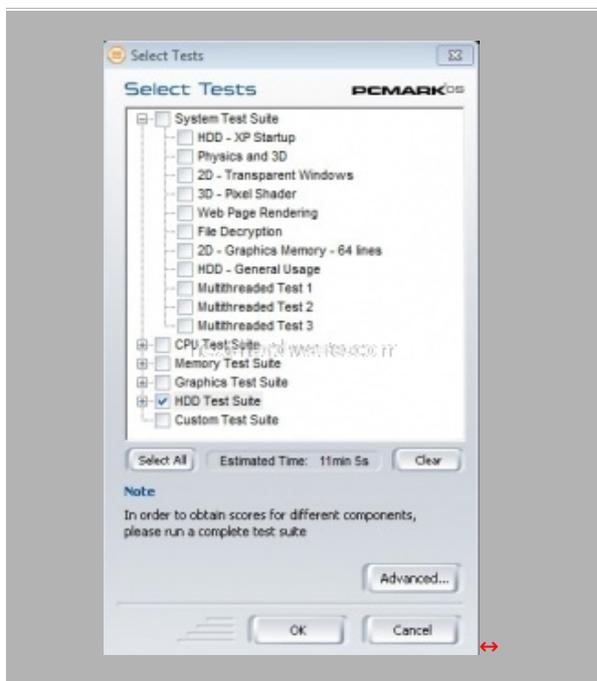


Anche i tempi di accesso in scrittura sono allineati con quanto visto su altri dischi equipaggiati con SandForce.

14. Test: PcMark 05 & Vantage

14. Test: PcMark 05 & Vantage

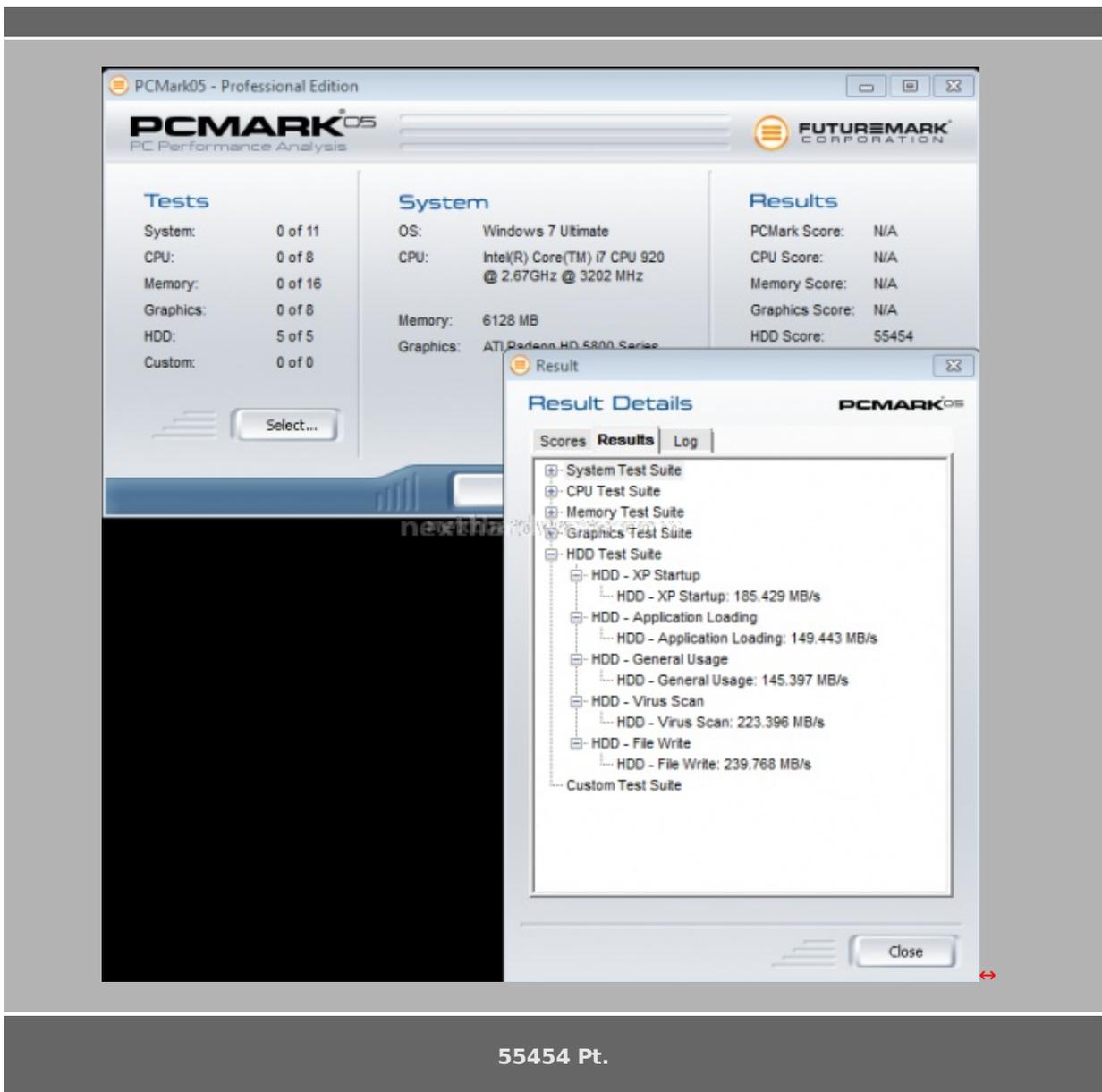
Impostazioni PcMark 05 1.2.0



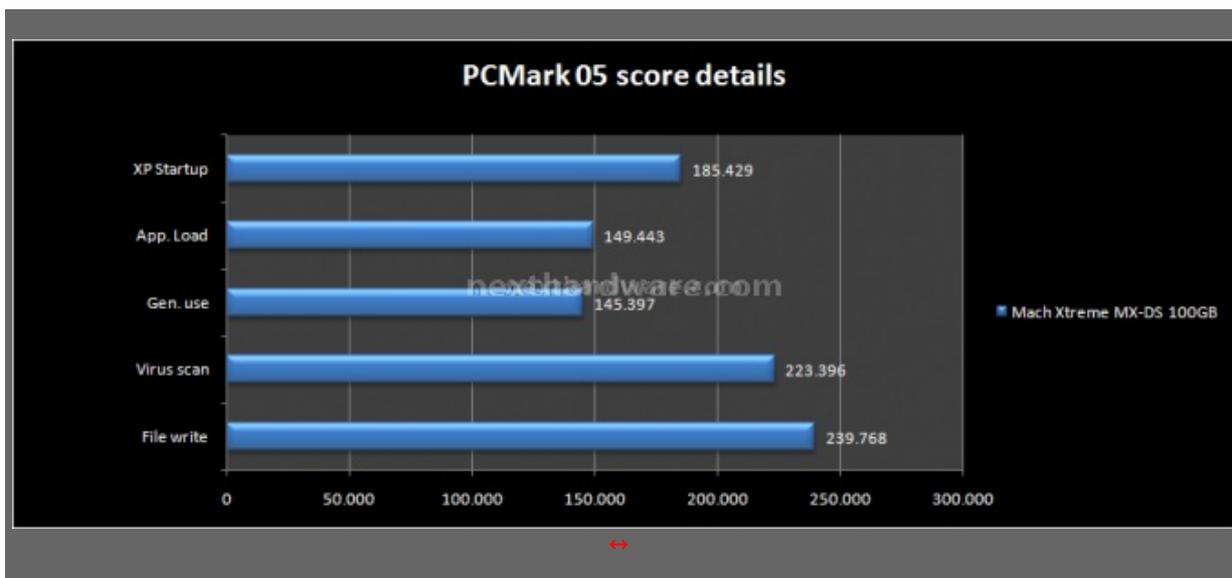
Impostazioni di PcMark 05 utilizzate nei test.

Risultati

PcMark 05 Score

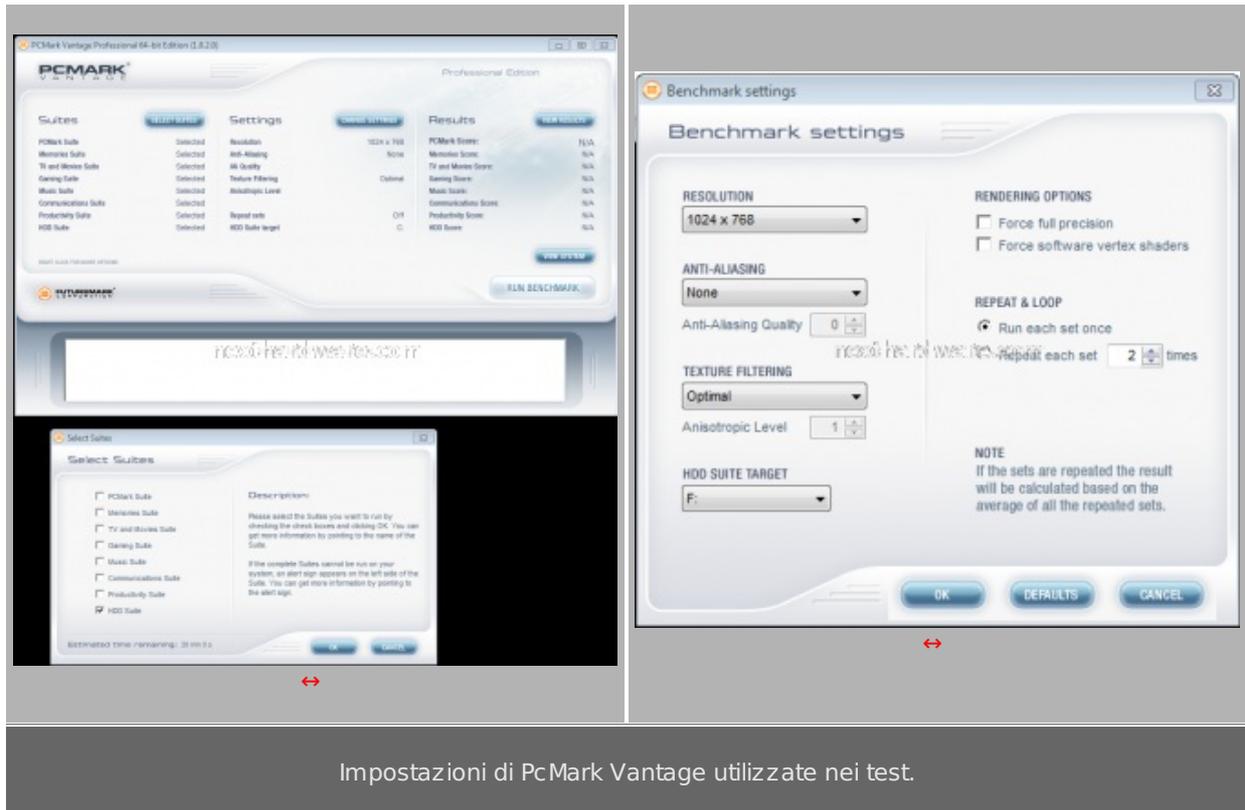


Sintesi



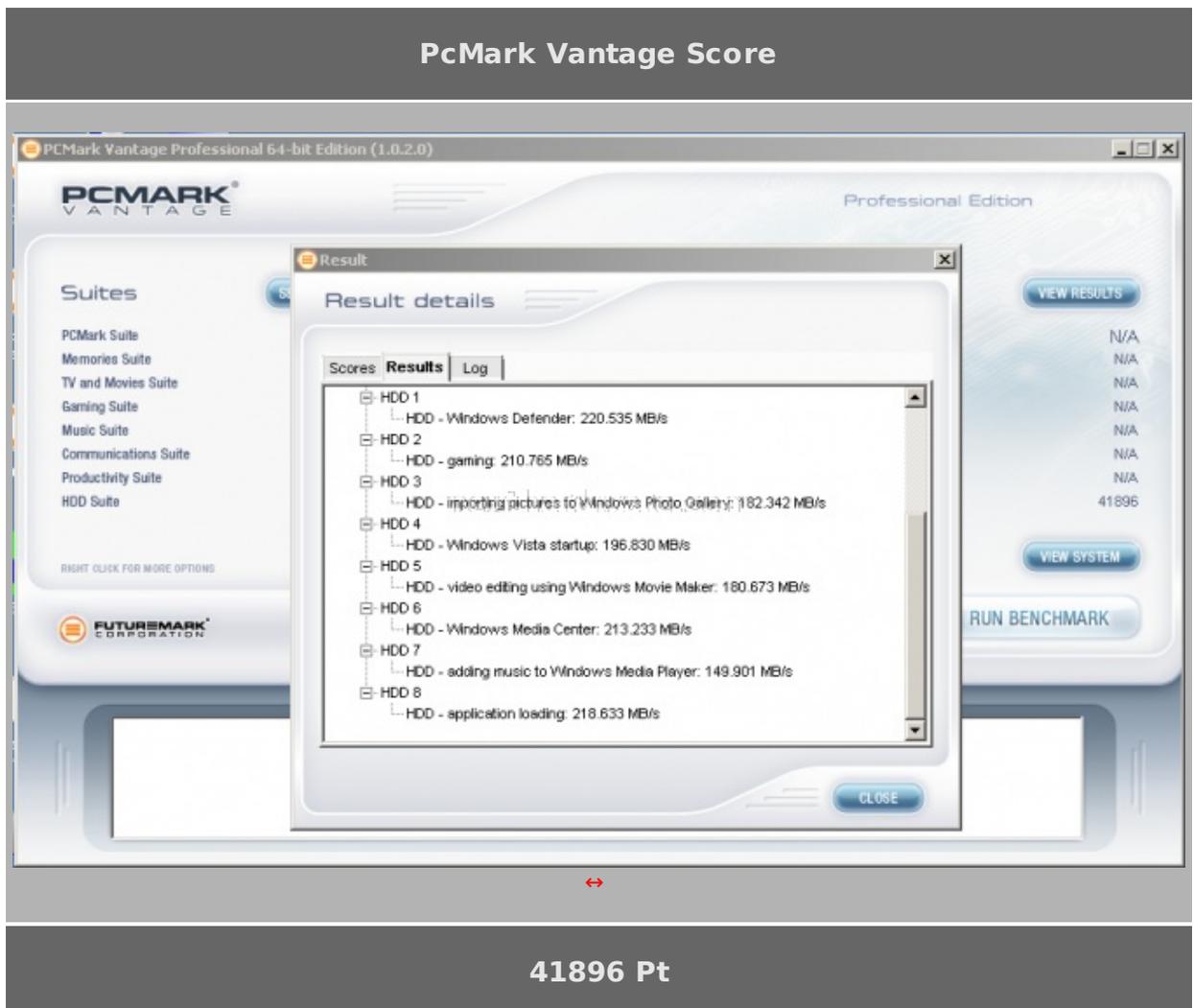
La suite di PCMark 05 simula il comportamento del disco SSD in uno scenario di utilizzo reale rendendo molto semplice, anche per i meno esperti, testare un disco e confrontare i risultati. Nei nostri test il Mach Xtreme MX-DS si è comportato molto bene spuntando risultati di ottimo livello, in particolare nel test di scansione antivirus e su quello di scrittura su file.

Impostazioni PcMark Vantage 1.0.2



Impostazioni di PcMark Vantage utilizzate nei test.

Risultati



Sintesi



Anche con la versione più recente del benchmark di Futuremark, il Mach Xtreme MX-DS se la cava egregiamente ottenendo risultati in linea con la concorrenza equipaggiata con controller Sandforce.

15. Consumo & Temperature

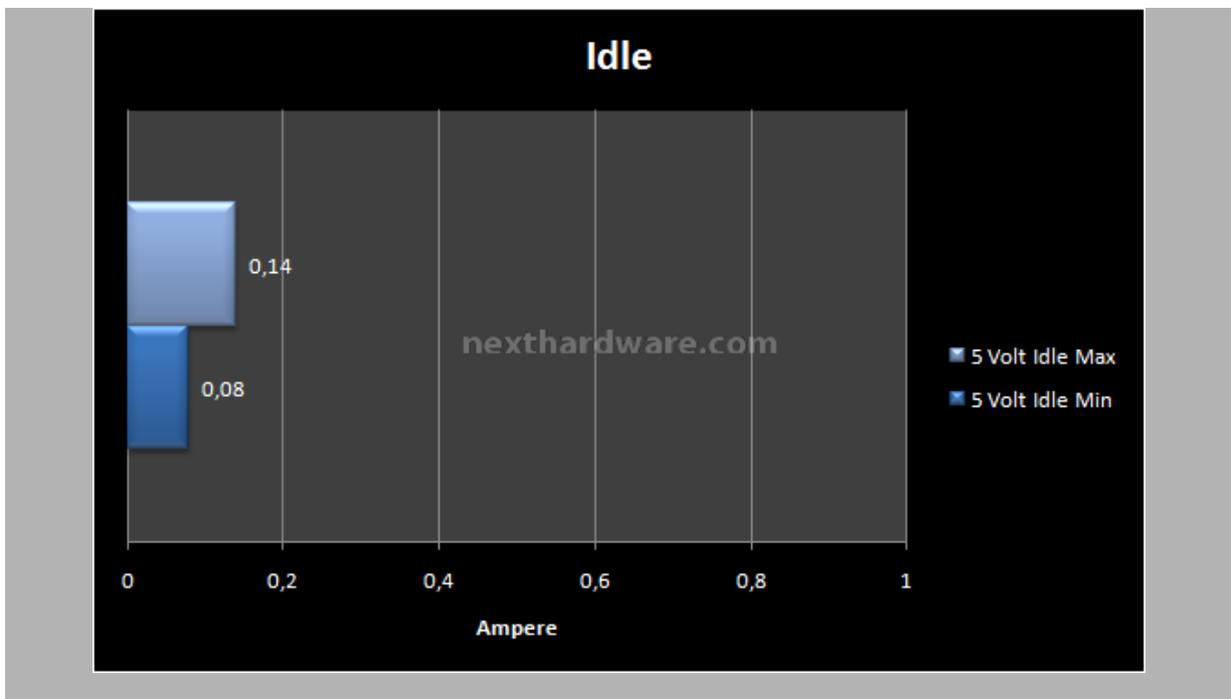
15. Consumo & Temperature

Di seguito riportiamo i risultati ottenuti con il nostro oramai collaudato test dei consumi e temperature, effettuando le misurazioni durante lo svolgimento del Benchmark IOMeter. I pattern utilizzati nelle varie sessioni di benchmark sono studiati per stressare l'elettronica e quindi portare l'assorbimento di corrente al massimo.

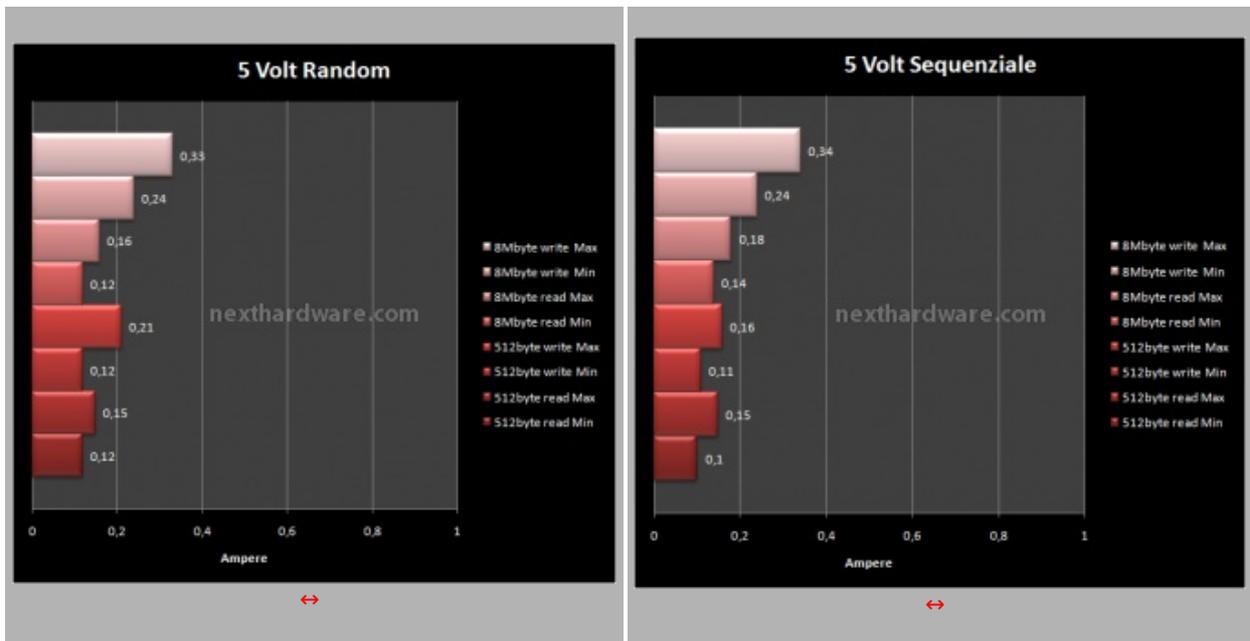
Durante tutte le sessioni di test sono state registrate le temperature di esercizio.

Consumo

Le misurazioni che riportiamo sono state eseguite con una pinza amperometrica TrueRMS.



Consumo in idle molto bassi come è lecito aspettarsi da un SSD di ultima generazione ed in linea a quanto già visto su altre soluzioni SSD equipaggiate con controller Sandforce.



I consumi di corrente sotto stress durante tutti i test effettuati, sono perfettamente allineati con i valori rilevati su SSD con medesimo controller.

Temperature e Rumorosità

Durante le prove abbiamo misurato le temperature del disco con una sonda termica; a fronte di una temperatura ambiente di 27↔° C, durante il funzionamento non sono mai stati superati i 33↔°C.

Per la natura totalmente fisica dei supporti SSD, essendo privi di parti meccaniche, i dischi basati su memorie NAND Flash non sono soggetti ad alcun tipo di rumorosità .

16. Conclusioni

16. Conclusioni

Dopo aver recensito questo prodotto, ci siamo resi conto che anche una giovane azienda, scegliendo lo staff giusto e investendo denaro e risorse nella giusta direzione, è in grado di ottenere eccellenti risultati.

Il Mach Xtreme MX-DS 100GB si è rivelato un'ottimo prodotto dal punto di vista delle prestazioni ottenendo, nei vari test a cui è stato sottoposto, risultati a volte migliori e altre volte peggiori ma, in linea di massima, allineati con i migliori SSD equipaggiati con SandForce finora provati.

La qualità costruttiva, il design ed il bundle sono di primissimo livello, così come l'assistenza post vendita che prevede sul sito del produttore una sezione dedicata ai firmware costantemente aggiornata.

La capacità di 100GB è sufficiente se si vuole utilizzare il disco per l'installazione di un sistema operativo, di qualche programma ed un paio di giochi. Per installazioni più corpose, conviene orientarsi su uno dei modelli più capienti di questa linea che prevede una capacità massima di ben 480GB.

La cosa più interessante di questo SSD è però il prezzo di vendita, dato che in Germania viene venduto a circa **220â,-** ovvero un prezzo di circa il 20% più basso rispetto alla concorrenza. In Italia purtroppo, non esiste ancora un rivenditore ufficiale ma, considerata la qualità del prodotto, riteniamo che gli SSD di Mach Xtreme arriveranno molto presto anche da noi.

Valutando la qualità costruttiva, le prestazioni ed il prezzo molto concorrenziale, non possiamo che assegnare il massimo riconoscimento al prodotto recensito.

Voto: **5 Stelle**



Pro:

- Consumi
- Qualità
- Prestazioni
- Prezzo

Contro:

- nulla da rilevare

Si ringrazia [Caseking.de](http://www.caseking.de/) per il sample gentilmente fornito in recensione.

