



## Patriot Supersonic 64GB



**LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/ram-memorie-flash/499/patriot-supersonic-64gb.htm>)**

Prestazioni da primato e ben 64Gb di spazio di archiviazione per la Supersonic di Patriot Memory

Lo standard USB, nato per sostituire le lente ed obsolete porte seriali e parallele, ha subito nel corso degli anni una graduale evoluzione fino a raggiungere l'attuale versione 3.0.

Il nuovo standard prevede un bandwidth teorico disponibile pari a 4,8 Gbps, adeguato alla velocità ed ai consumi dei dispositivi di ultima generazione, e la retrocompatibilità con il precedente protocollo USB 2.0 e 1.1.

Tutti i grandi produttori di hardware si stanno muovendo, più o meno celermente, per inserire nei propri listini periferiche in grado di sfruttare appieno le caratteristiche del nuovo protocollo USB 3.0.

Patriot Memory, produttore californiano leader nella produzione di memorie e flash, ci ha inviato un Pen Drive con prestazioni al top e capacità di 64GB, uno spazio di archiviazione in grado contenere ogni tipo di dato, fino a qualche anno fa impensabile per un dispositivo di questo tipo e di dimensioni così contenute.

Il Pen Drive, oggetto della nostra recensione, è identificato dal part number↔ PEF64GSUSB e appartiene alla serie Supersonic USB 3.0 Flash Drive con tecnologia Quad-Channel, che gli permette di raggiungere una ragguardevole velocità massima in lettura e scrittura pari, rispettivamente, a 100 MB/s e 70 MB/s↔ .

↔

### Patriot Memory Supersonic 64GB

↔



↔

#### Specifiche:

- USB 3.0 compliant
- Quad-Channel technology for fast read/write performance
- Up to 100MB/s read\*
- Up to 70MB/s write\*
- Backwards compatible with USB 2.0
- Aluminum housing for shock resistance up to 15G

↔

↔

## 1. Vista da vicino

### 1. Vista da vicino

↔



↔

Il Patriot Memory Supersonic ci è giunto in redazione all'interno di un pratico Blister, con una cover in plastica trasparente che permette di osservare nella sua interezza il Pen Drive.

La grafica, di colore bianco su sfondo nero, riporta sulla parte anteriore le specifiche del prodotto, il logo del produttore e la compatibilità con il sistema operativo Microsoft Windows 7.

Sulla parte posteriore, due grafici ci illustrano le prestazioni in lettura e scrittura della Supersonic e le differenze prestazionali tra USB 2.0 e la nuova interfaccia USB 3.0.

↔



↔

All'interno del blister è presente soltanto il Pendrive, non è previsto alcun accessorio; francamente, almeno un laccetto per il trasporto sarebbe stato gradito.

Il pendrive sfrutta il classico design con connettore fisso e cappuccio di protezione.

Lo chassis è realizzato interamente in alluminio verniciato di nero, con l'estremità inferiore in materiale plastico su cui è ricavata un'asola da utilizzare per fissare un laccetto.↔

Anche il cappuccio è in alluminio, con la parte terminale in plastica lucida di colore rigorosamente nero.

La serigrafia, di colore bianco, riporta su un lato il nome del prodotto e la sua capacità e sull'altro il logo Patriot Memory.

↔



Tre immagini che mettono in evidenza il design pulito di questo magnifico drive.

↔

Il design della Supersonic è essenziale, ma allo stesso tempo gradevole, grazie all'intramontabile accostamento tra il nero del telaio e la grafica di colore bianco.

Le dimensioni pari a 7,2 x 1,92 x 0,85 cm, se rapportate agli elevati contenuti tecnologici↔ e alla ragguardevole capacità di memorizzazione, sono veramente ridotte, sicuramente inferiori alla stragrande maggioranza dei drive USB 3.0 attualmente presenti sul mercato.

↔

↔

## 2. USB 3.0 & Installazione

### 2. USB 3.0 & Installazione

↔

Lo standard di trasmissione USB 3.0 adotta un sistema di comunicazione Dual Simplex, in cui↔ la↔ trasmissione e la ricezione dei dati avviene su due canali contemporaneamente, raggiungendo velocità 10 volte superiori rispetto alla precedente generazione.

L'utilizzo di questo nuovo metodo di trasmissione permette un aumento considerevole della banda passante disponibile, fino alla velocità teorica di 4,8 Gbps (600 MB/s) contro i 480 Mbps (60 MB/s) del precedente standard.

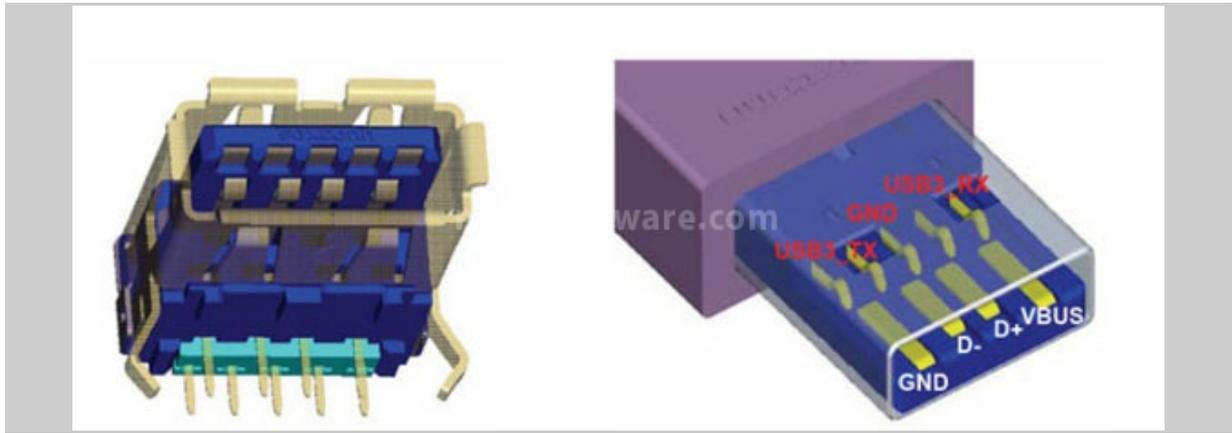
Il controller USB 3.0 integrato nella nostra piattaforma di prova è prodotto da NEC, attualmente installato nella quasi totalità delle schede madri in commercio.

In futuro lo standard USB 3.0 aumenterà ancor di più la sua presenza, grazie alla integrazione diretta nei propri chipset da parte di Intel e AMD.

↔

### USB 3.0 e Retro-compatibilità

Nello schema sottostante, riportiamo la piedinatura delle nuove porte USB 3.0.



↔

Come già specificato nella recensione della [Kingston DT Ultimate 3.0](http://www.nexthardware.com/recensioni/ram-memorie-flash/463/kingston-datatraveler-ultimate30-32gb.htm) (<http://www.nexthardware.com/recensioni/ram-memorie-flash/463/kingston-datatraveler-ultimate30-32gb.htm>), quando si parla di retro-compatibilità riferendosi allo standard USB 3.0, in realtà si commette un errore: probabilmente si è scelto di definirlo "compatibile" per evitare confusione da parte degli utenti, ma la verità è che, elettricamente parlando, il nuovo standard è totalmente diverso.

Come potete vedere nelle immagini, la piedinatura delle connessioni USB 3.0 aggiunge 5 nuovi poli di contatto alla tradizionale presa USB 2.0/1.1 e, grazie al maggior numero di connessioni, è possibile raggiungere le prestazioni dichiarate.

Definire una connessione compatibile presuppone che, utilizzando la stessa interfaccia, sia possibile semplicemente incrementare le prestazioni; con la nuova interfaccia invece, si è lavorato per permettere di implementare, in maniera non invasiva, un maggior numero di connessioni grazie alle quali è possibile raggiungere le prestazioni dichiarate.

↔

### **USB 3.0 Powered**

Lo standard USB 3.0 ha aumentato anche la quantità di corrente erogabile per singola porta fino a 900 mA per un totale di 6 periferiche condivise, il vecchio USB 2.0 forniva una corrente massima di 500 mA per singola porta ed un massimo di 5 periferiche condivise.

Di conseguenza, collegando una periferica USB 3.0 in una porta USB 2.0, dovremo assicurarci che l'assorbimento sia pari o inferiore a 500mA o incorreremo in problemi di funzionamento.

Patriot Memory per la Supersonic non dichiara i requisiti energetici, ma possiamo presumere che nell'utilizzo più intensivo, l'assorbimento potrebbe superare i limiti di una normale porta USB 2.0.↔

Molte schede madri di nuova generazione sono equipaggiate con porte USB 2.0 dotate di tecnologia proprietaria in grado di erogare una corrente maggiore rispetto a quella imposta dallo standard; consigliamo quindi, in via del tutto precauzionale, di collegare la Supersonic, in assenza di porte USB 3.0, ad una di queste porte, se presenti o, in alternativa, ad un HUB alimentato.

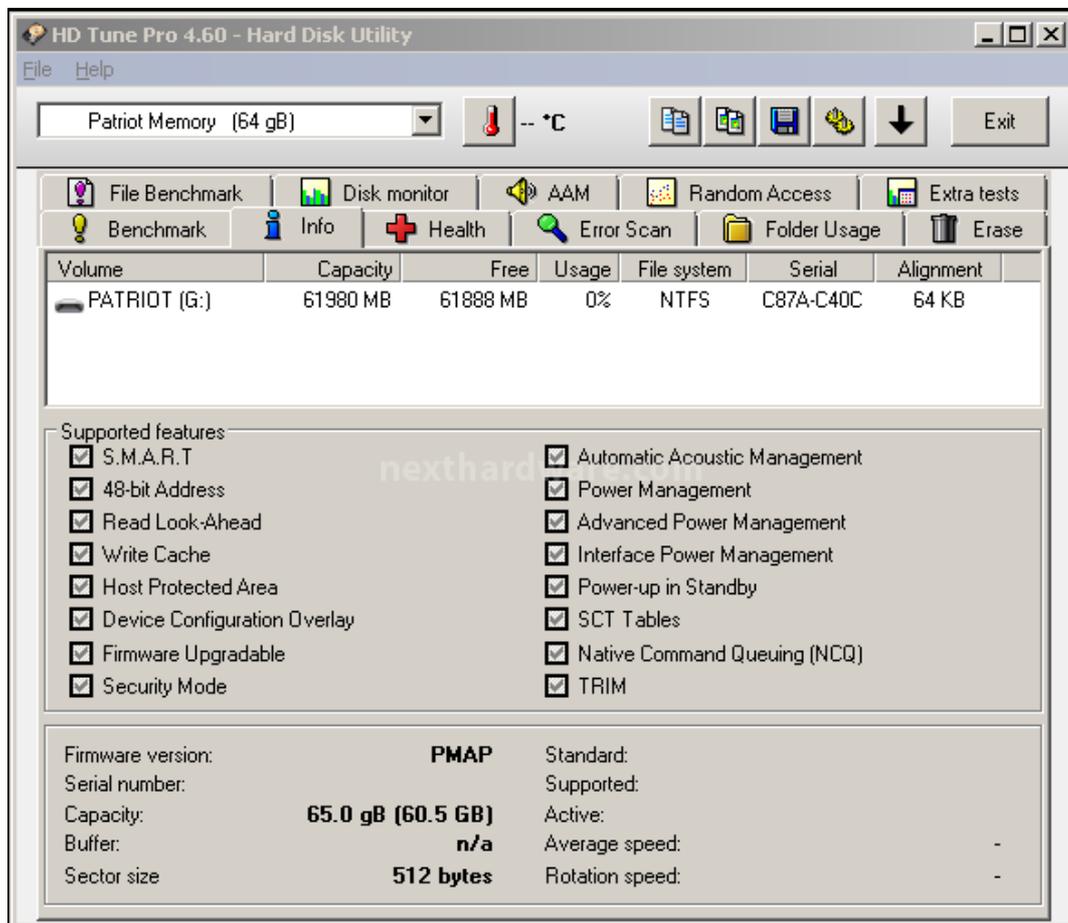
↔

↔

### **3. Firmware - TRIM - Secure Erase**

#### **3. Firmware " TRIM " Secure Erase**

↔



↔

La Patriot Memory Supersonic 64GB giunta in redazione, è equipaggiata con una versione di firmware contrassegnata dalla sigla PMAP; purtroppo, anche se lo screen di HD Tune potrebbe fare pensare il contrario, il Pen Drive tramite l'interfaccia USB non è in grado di gestire le funzionalità ATA avanzate che solitamente si sfruttano per la gestione degli SSD.

Di fatto, la Supersonic non implementa un bridge ATA -> USB in grado di trasmettere alcuni comandi specifici come le funzioni SMART, per cui non è possibile sfruttare il comando TRIM di Windows Seven per ripristinare le prestazioni del supporto.

Non è possibile altresì effettuare il Secure Erase con i metodi finora utilizzati sugli SSD ma, dai test effettuati, abbiamo rilevato che è sufficiente riempire il drive con un file unico di grandezza pari alla sua capacità e poi cancellarlo, per ripristinare le prestazioni iniziali del supporto.

↔

↔

#### 4. Metodologia e Piattaforma di Test

#### 4. Metodologia e 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 anche dagli utenti dando loro dei risultati confrontabili.

La migliore soluzione che abbiamo trovato per avvicinare i test a questi ultimi, 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:

↔

- CrystalDiskMark 3.01

- AS SSD 1.6.4013
- HdTune Pro v4.60
- ATTO Disk Benchmark v2.46
- IOMeter 2008.06.22

↔

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

↔

Hardware	
Processore:	Intel Core i7 970
Scheda Madre:	EVGA Classified 770 - Chipset X58
Ram:	6GB DDR3 <a href="http://www.nexthardware.com/recensioni/ram-memorie-flash/365/corsair-dominator-cmgtx2-2250mhz-cas8.htm">Corsair Dominator CMGTX2 2250</a> ( <a href="http://www.nexthardware.com/recensioni/ram-memorie-flash/365/corsair-dominator-cmgtx2-2250mhz-cas8.htm">http://www.nexthardware.com/recensioni/ram-memorie-flash/365/corsair-dominator-cmgtx2-2250mhz-cas8.htm</a> ) ( <a href="http://www.corsair.com/products/corei7/default.aspx">http://www.corsair.com/products/corei7/default.aspx</a> )
Scheda Video:	MSI Cyclone GTX 460 Driver 260.63
Scheda Audio:	Realtek Integrated Digital HD Audio
Hard Disk:	<a href="http://www.corsair.com/products/ssd_nova/default.aspx">Corsair SSD Nova 128GB</a> ( <a href="http://www.corsair.com/products/ssd_nova/default.aspx">http://www.corsair.com/products/ssd_nova/default.aspx</a> )
Alimentatore:	<a href="http://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/397/corsair-professional-ax1200.htm">Corsair AX1200</a> ( <a href="http://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/397/corsair-professional-ax1200.htm">http://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/397/corsair-professional-ax1200.htm</a> )

Software	
Sistema operativo:	Windows Sevenâ„¢ Ultimate 64bit
Chipset Driver:	Intel Driver 10.1.0.1008
DirectX:	11

↔

↔

## 5. Test di Endurance: Introduzione

### 5. Test di Endurance: Introduzione

↔

Andiamo ora ad illustrare la metodologia di test e le impostazioni utilizzate per la nostra sessione di

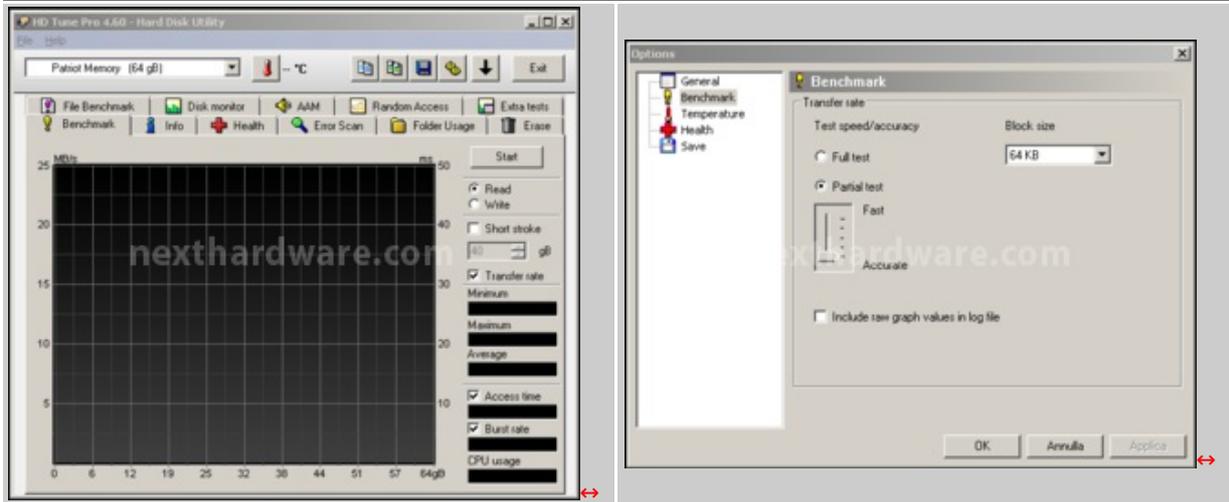
prova, che permettono di riassumere in pochi grafici le prestazioni rilevate.

↔

### Software utilizzati e impostazioni

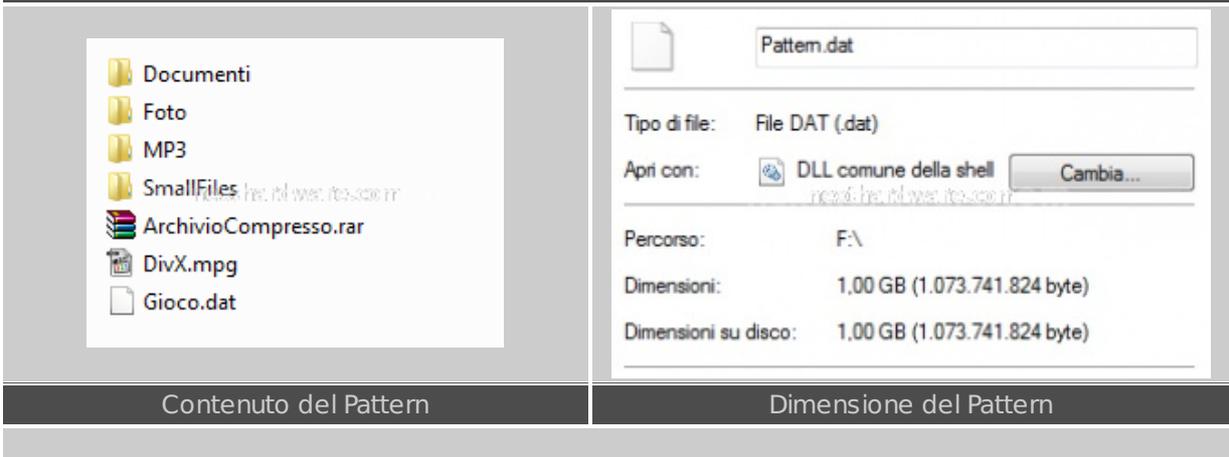
#### HD Tune Pro 4.60

Per verificare le prestazioni della Patriot Memory Supersonic, abbiamo scelto l'ottimo HD Tune Pro, utilizzando il test specifico per misurare la velocità di lettura sequenziale. Purtroppo, il software non permette di effettuare il test di scrittura sequenziale su questa tipologia di periferica, per cui effettueremo questa rilevazione sfruttando gli altri software a disposizione.



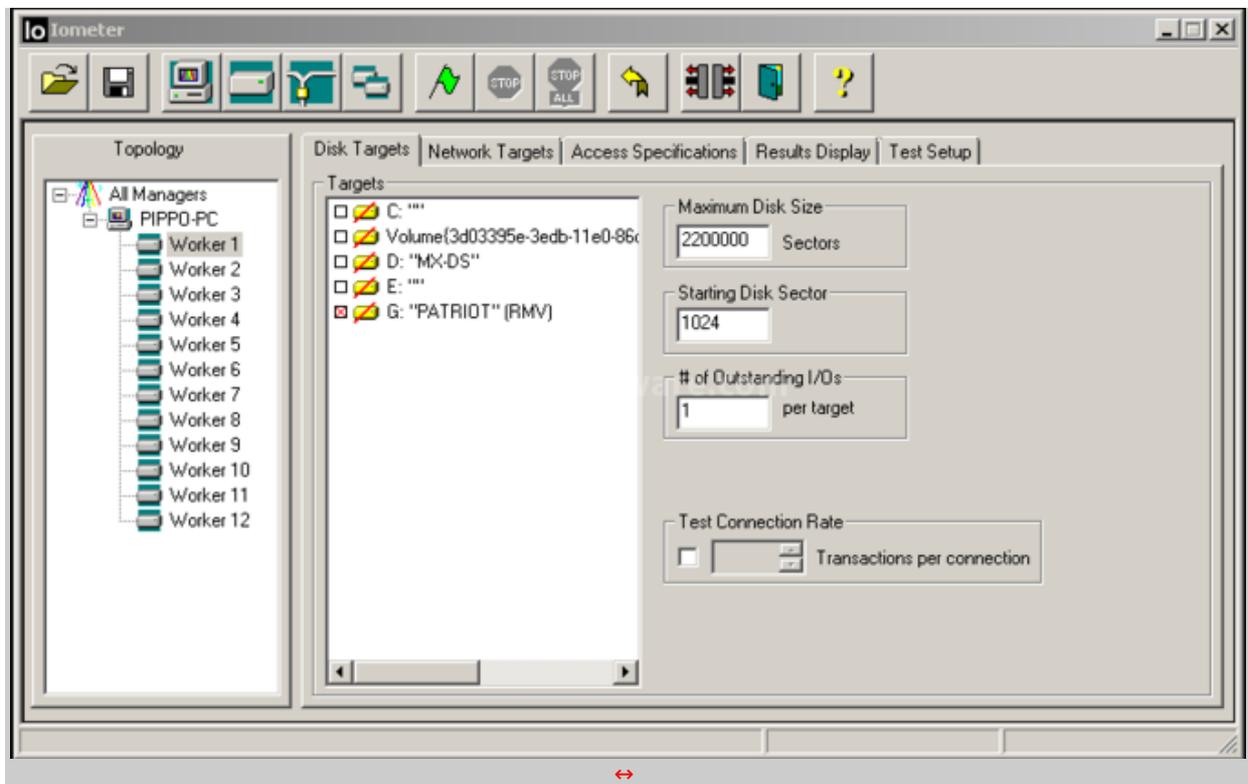
#### Nexthardware SSD Test

Questo software, nella sua prima release Beta, è stato creato dal nostro Staff per verificare la reale velocità di scrittura del supporto. Il software copia ripetutamente un pattern creato precedentemente, fino al totale riempimento dello stesso. Per evitare di essere condizionati dalla velocità del supporto da cui il pattern viene letto, quest'ultimo viene posizionato in un Ram Disk.



#### IOMETER 22.06.2008

In questa recensione andremo ad utilizzare il software Iometer per misurare le velocità sequenziali di lettura/scrittura; questa utility, grazie alla sua grande flessibilità di configurazione, permette di calibrare i test come nessun altro software riesce a fare. La suite di test preparata nella nostra redazione prevede l' utilizzo di test sequenziali su file da 128kB.



↔

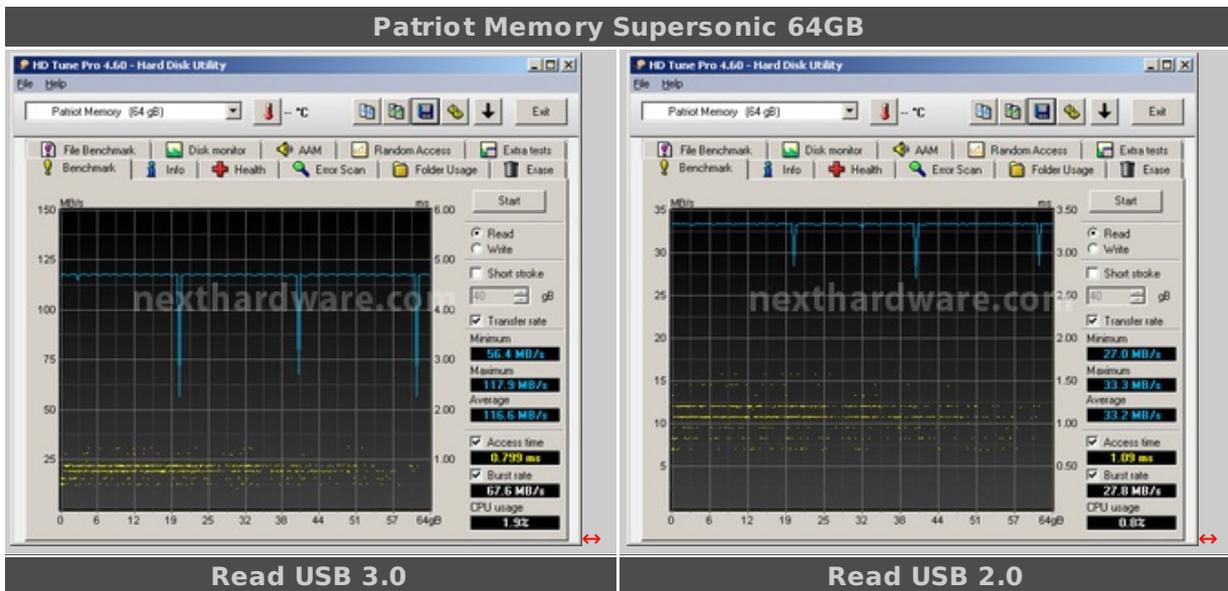
↔

## 6. Test: Endurance Sequenziale

## 6. Test: Endurance Sequenziale

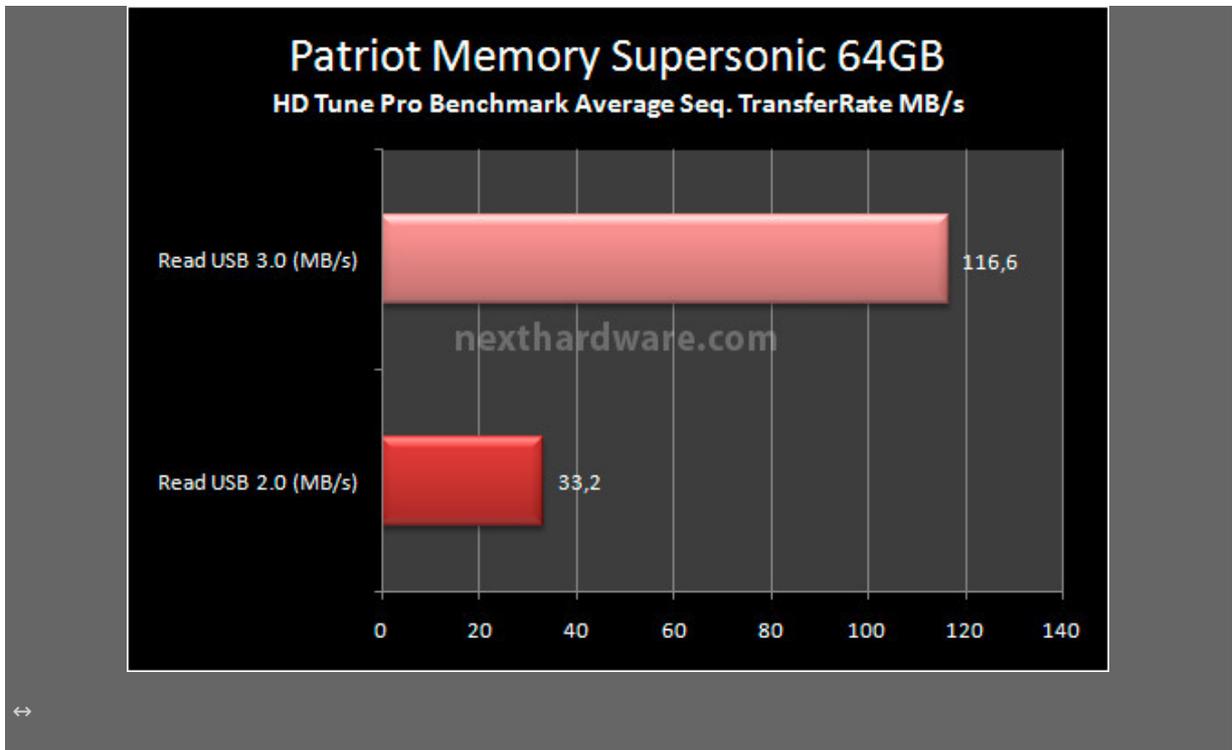
↔

### Risultati HD Tune 4.60



↔

## Sintesi



↔

La velocità di lettura registrata con il test HD Tune 4.60 fornisce un valore di 116,6 MB/s utilizzando l'interfaccia USB 3.0 e di 33,2 MB/s utilizzando la più lenta USB 2.0.

Prestazioni in lettura a dir poco impressionanti e superiori a quelle dichiarate dal produttore tramite la veloce interfaccia SuperSpeed; utilizzando una porta USB 2.0, invece, le prestazioni si riducono drasticamente, rimanendo, comunque, a livello delle migliori Pen Drive della generazione precedente.

↔

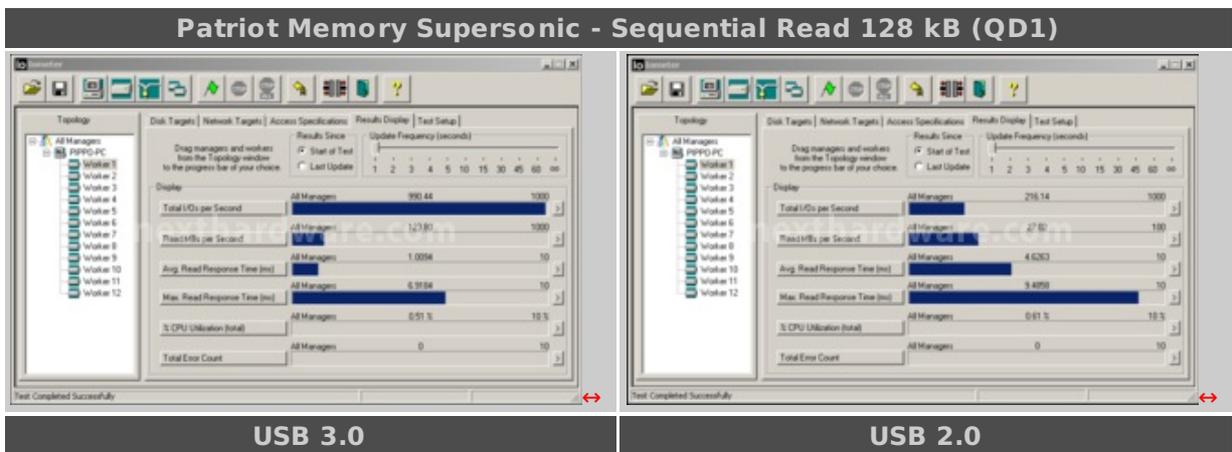
↔

## 7. Test: Endurance Iometer Sequenziale

### 7. Test: Endurance Iometer Sequenziale

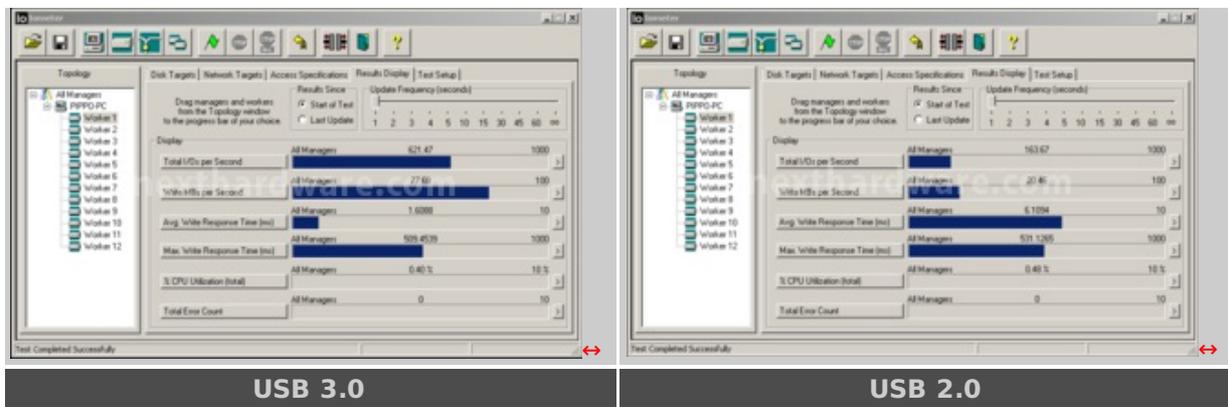
↔

#### Risultati



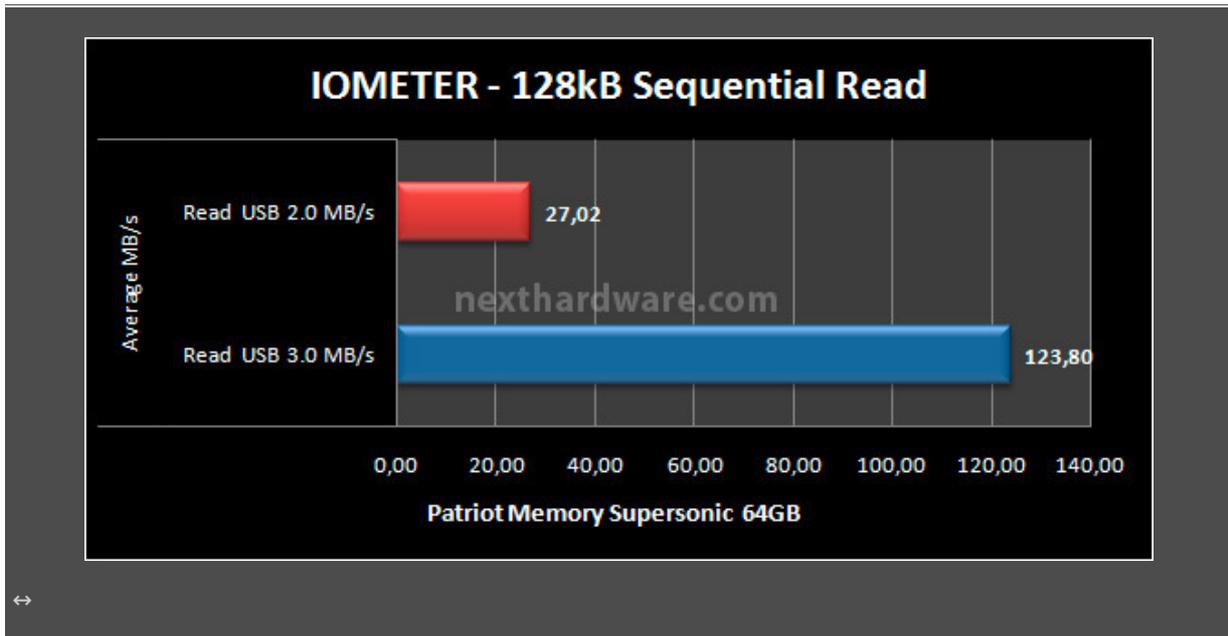
↔

### Patriot Memory Supersonic - Sequential Write 128 kB (QD1)

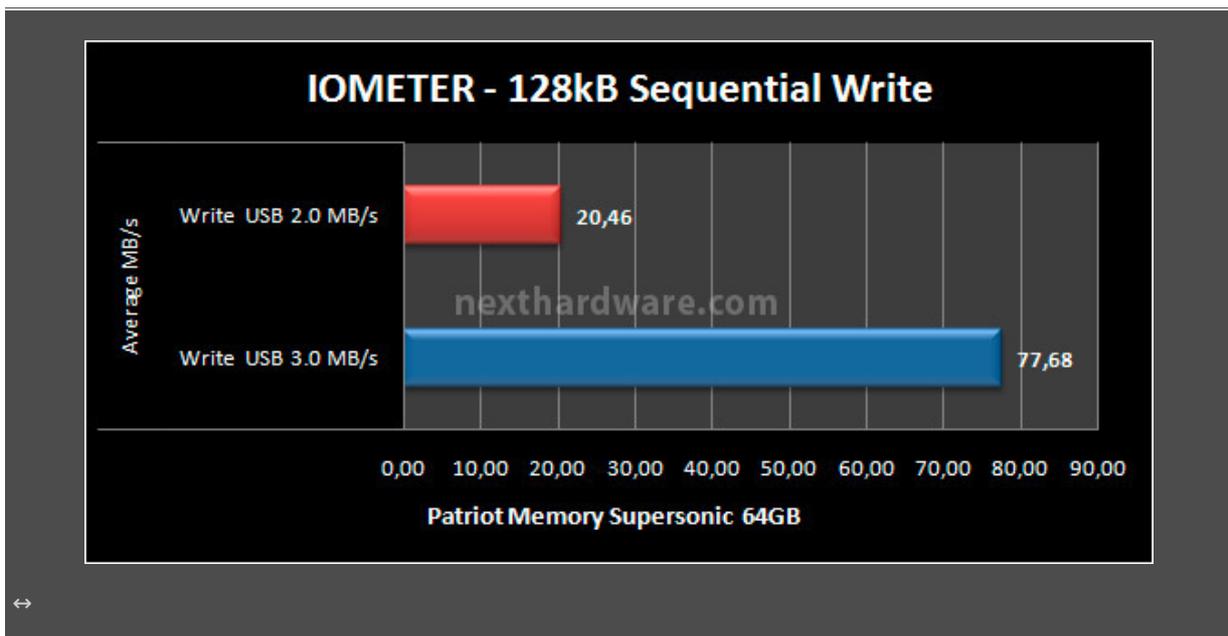


↔

## Sintesi



↔



↔

I test effettuati con Iometer confermano le ottime doti velocistiche in lettura e scrittura sequenziale della Patriot Memory Supersonic, restituendo valori superiori a quelli dichiarati dal costruttore, con una velocità di lettura pari a 123,80 MB/s ed una velocità in scrittura di 77,68 MB/s.

Buona la velocità di scrittura fatta registrare nei test su USB 2.0.

↔

↔

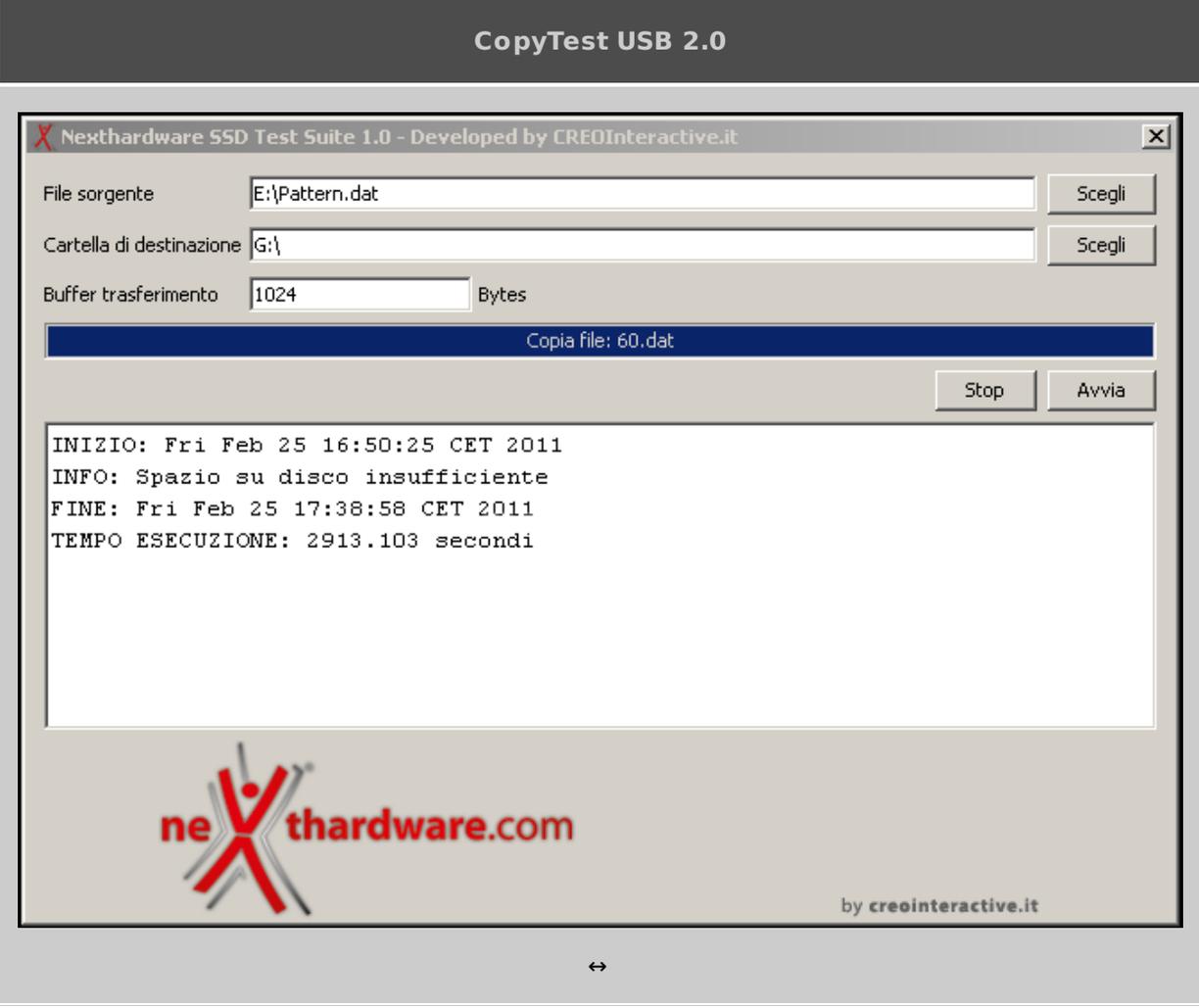
## 8. Test: Endurance Copy Test

### 8. Test: Endurance Copy Test

↔

#### Risultati

**CopyTest USB 2.0**

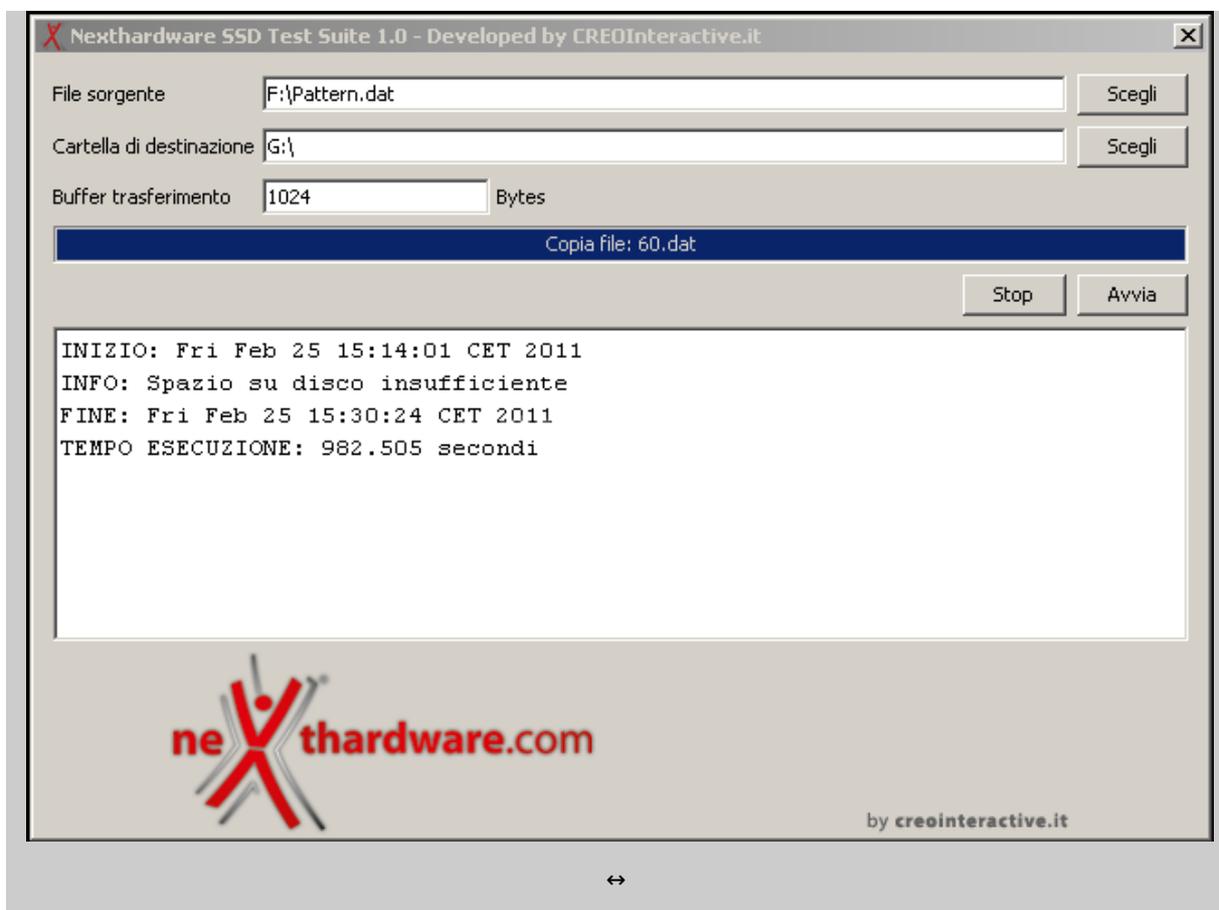


The screenshot displays the 'CopyTest USB 2.0' application window. The title bar reads 'Nexthardware SSD Test Suite 1.0 - Developed by CREOInteractive.it'. The interface includes several input fields: 'File sorgente' with the value 'E:\Pattern.dat', 'Cartella di destinazione' with 'G:\', and 'Buffer trasferimento' with '1024 Bytes'. A progress bar indicates 'Copia file: 60.dat'. Below the progress bar are 'Stop' and 'Avvia' buttons. A text area contains the following log output:

```
INIZIO: Fri Feb 25 16:50:25 CET 2011  
INFO: Spazio su disco insufficiente  
FINE: Fri Feb 25 17:38:58 CET 2011  
TEMPO ESECUZIONE: 2913.103 secondi
```

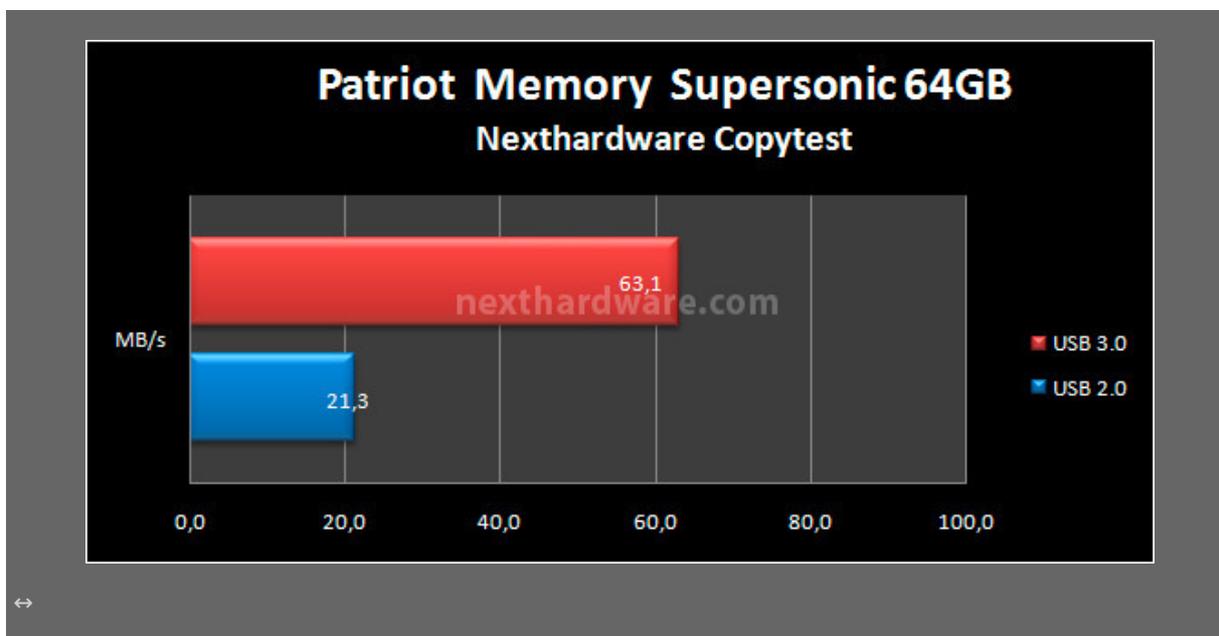
At the bottom of the window, the 'nexthardware.com' logo is visible on the left, and 'by creointeractive.it' is on the right. A double-headed arrow symbol is centered below the window.

**CopyTest USB 3.0**



↔

## Sintesi



↔

↔

Questo test mette sempre a dura prova le periferiche testate, evidenziando alcuni limiti che altri software non riescono a rilevare.

Il Patriot Supersonic comunque non ha sfigurato, riuscendo a scrivere 64 Gigabyte di dati in meno di 600 secondi, restituendo un transfer rate medio di ben 63,1 MB/s, di poco inferiore ai 70 MB/s dichiarati.

In modalità USB 2.0, la velocità media di scrittura scende a 21,3 MB/s, con un tempo di 2913 secondi per il totale riempimento del drive.↔

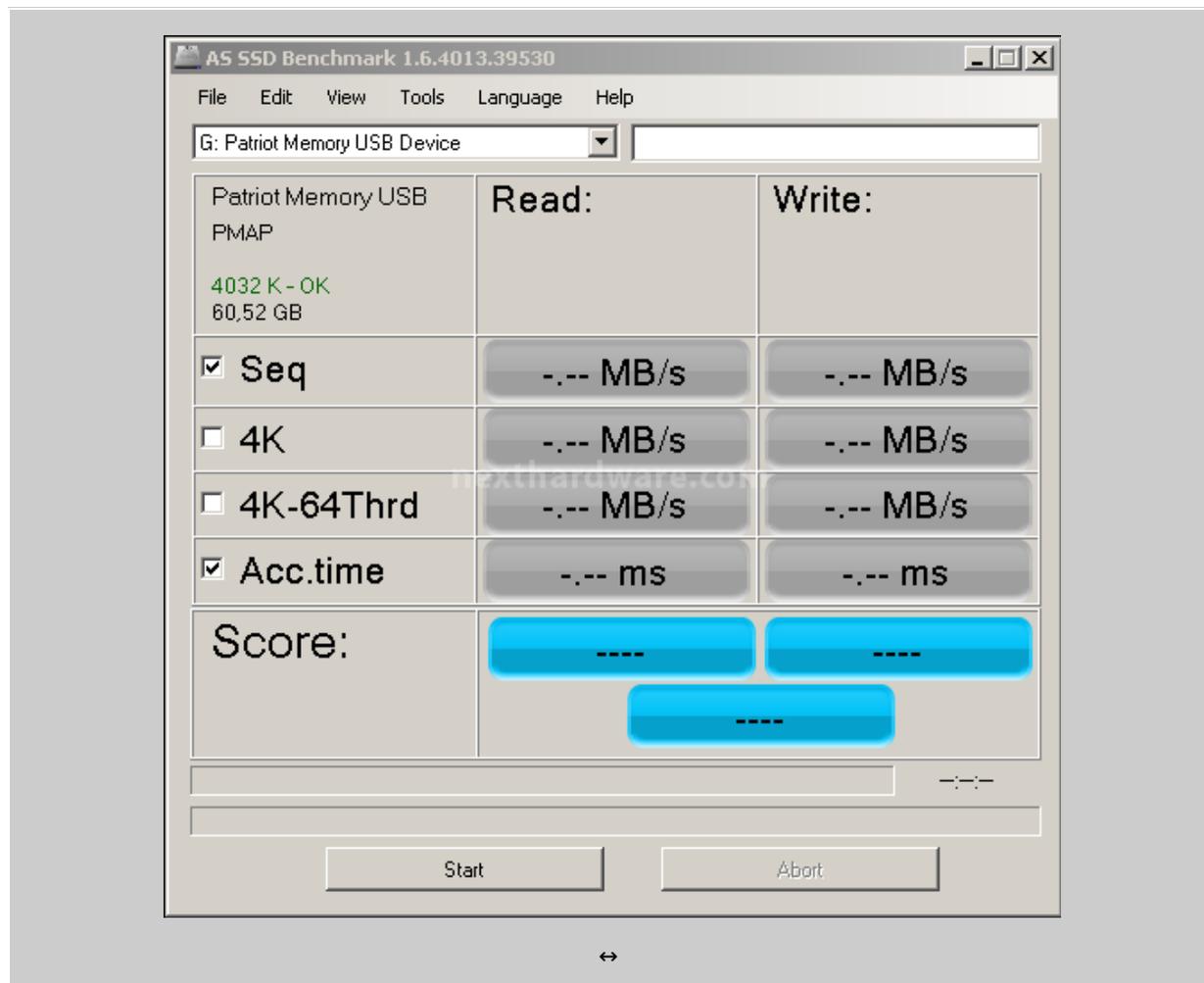
↔

## 9. Test: AS SSD BenchMark 1.6.4013

### 9. Test: AS SSD BenchMark 1.6.4013

↔

#### Impostazioni

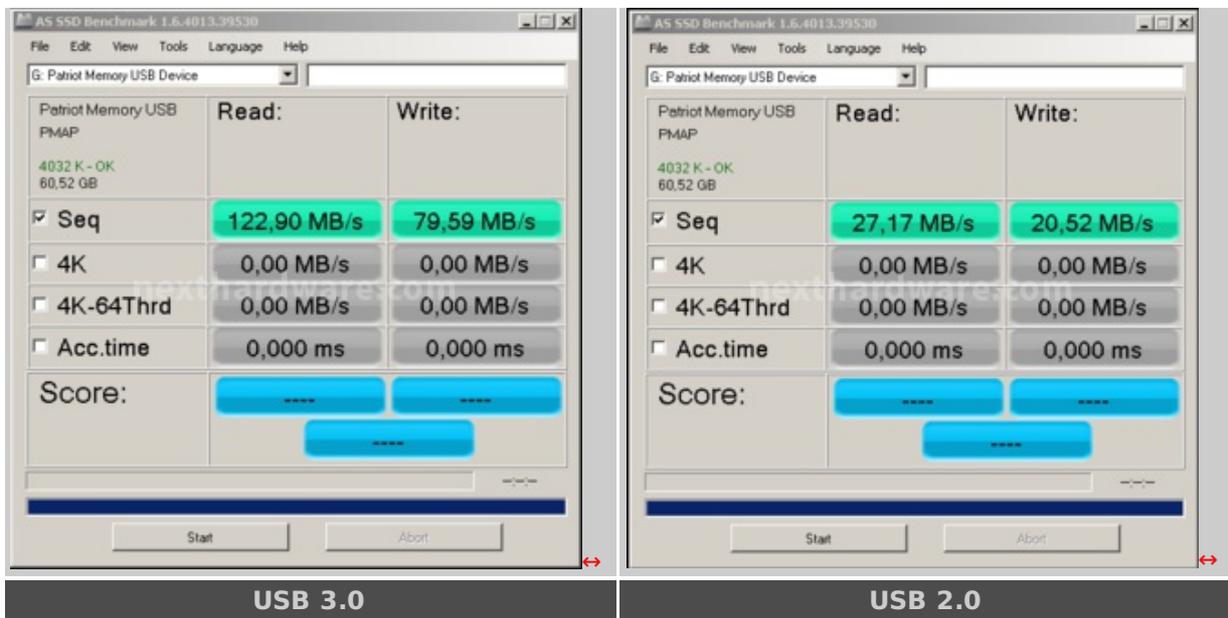


Molto semplice ed essenziale, AS SSD Benchmark è un interessante software di testing per i supporti allo stato solido, compresi i Pen Drive. I test che utilizzeremo di questa suite, sono la velocità di lettura e scrittura sequenziale ed i relativi tempi medi di accesso al drive.

↔

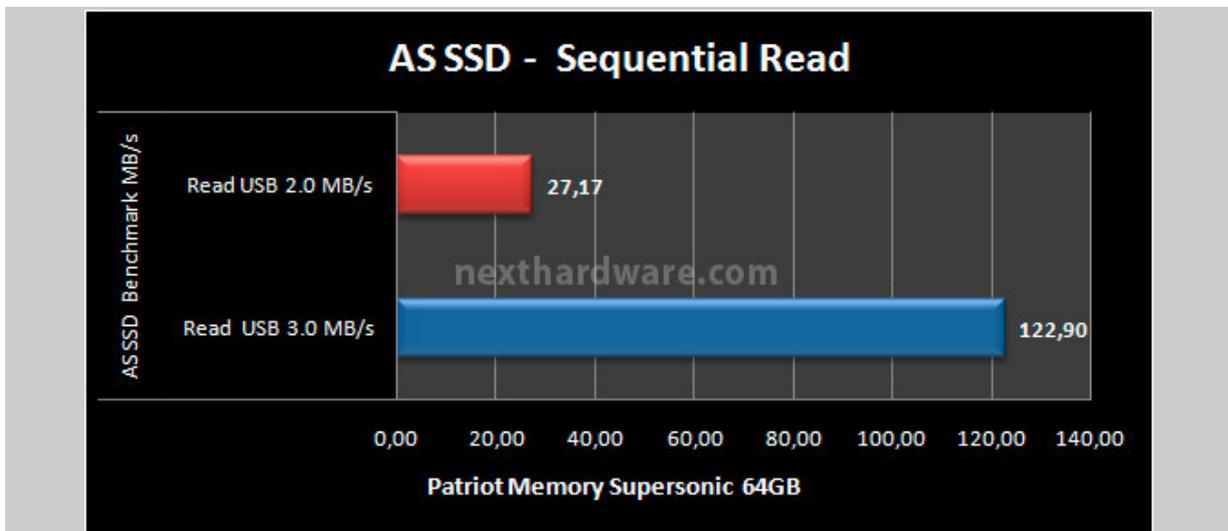
#### Risultati

### Patriot Memory Supersonic 64GB AS SSD Main Test



↔

### Sintesi

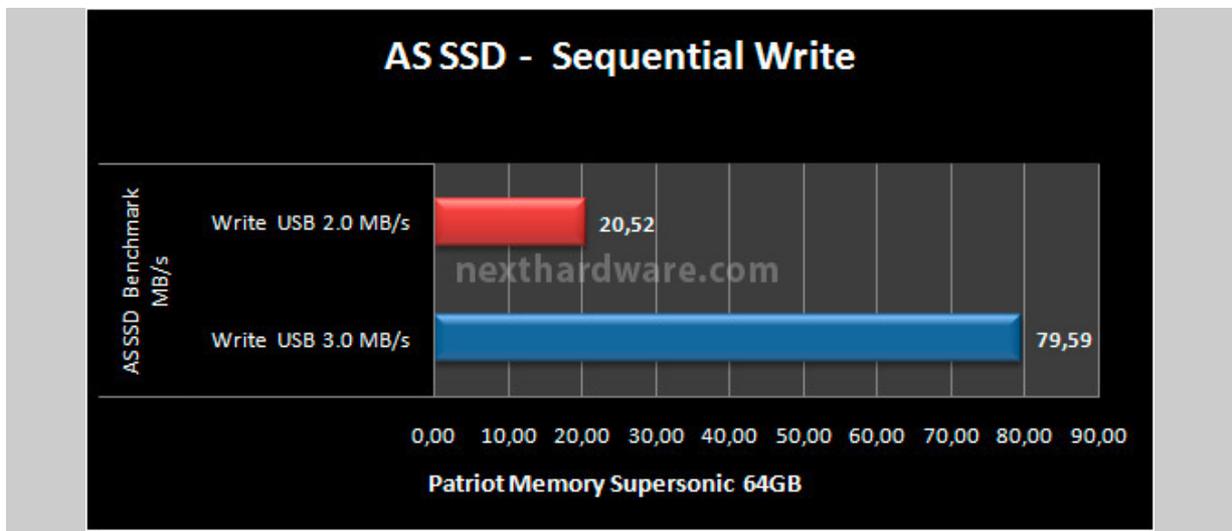


↔

Le prestazioni in lettura rilevate con AS SSD superano abbondantemente i dati dichiarati da Patriot Memory.

La velocità rilevata in lettura, utilizzando l'USB 3.0, restituisce un valore di ben 122,90 MB/s che si riduce a 27,17 MB/s in modalità USB 2.0.

L'utilizzo del nuovo protocollo di trasmissione, permette di aumentare le prestazioni in lettura della Supersonic di 4,5 volte.



↔

Ottimi i risultati nei test in scrittura, dove la Supersonic spunta una velocità di 79,59 MB/s, quasi quattro volte superiore ai 20,52 MB/s rilevati nel test condotto su interfaccia USB 2.0.

↔

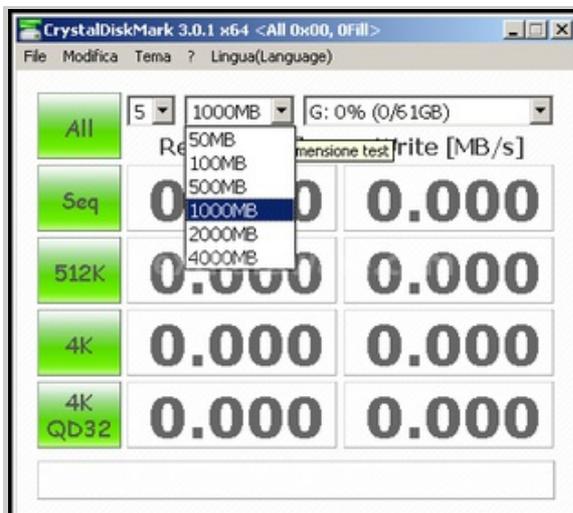
↔

## 10. Test: CrystalDiskMark 3.0

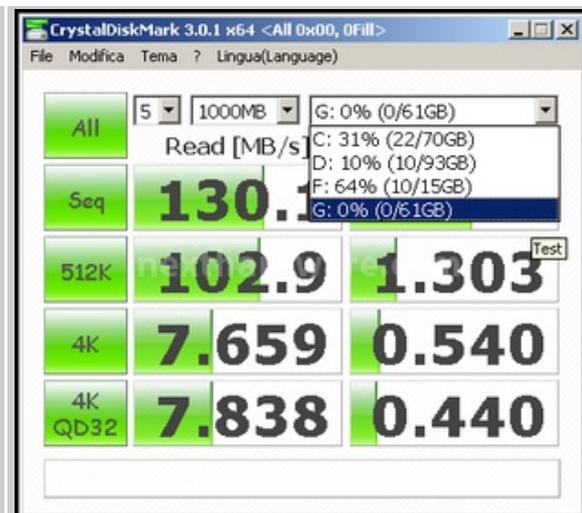
### 10.Test: CrystalDiskMark 3.0

↔

#### Impostazioni



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

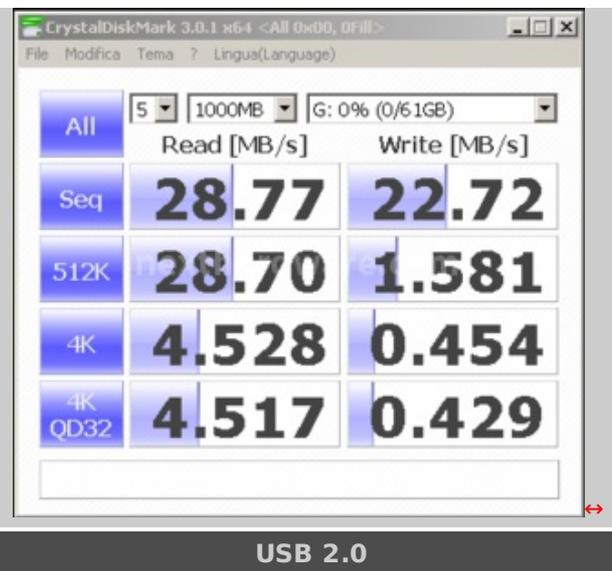
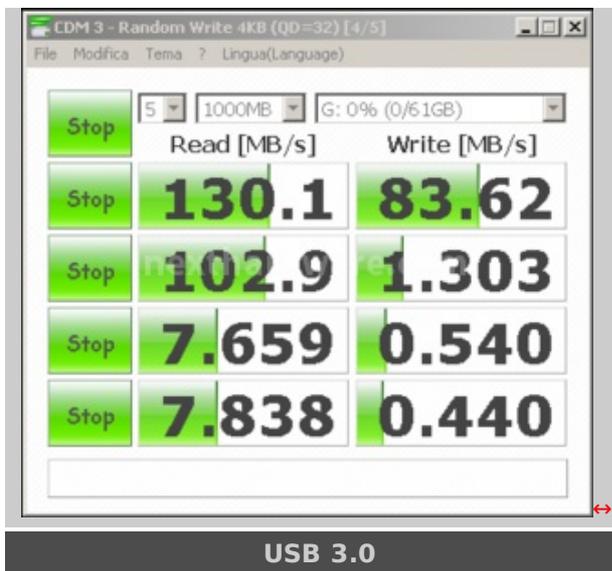


Selezionate il supporto che volete testare tramite il menù a tendina.

↔

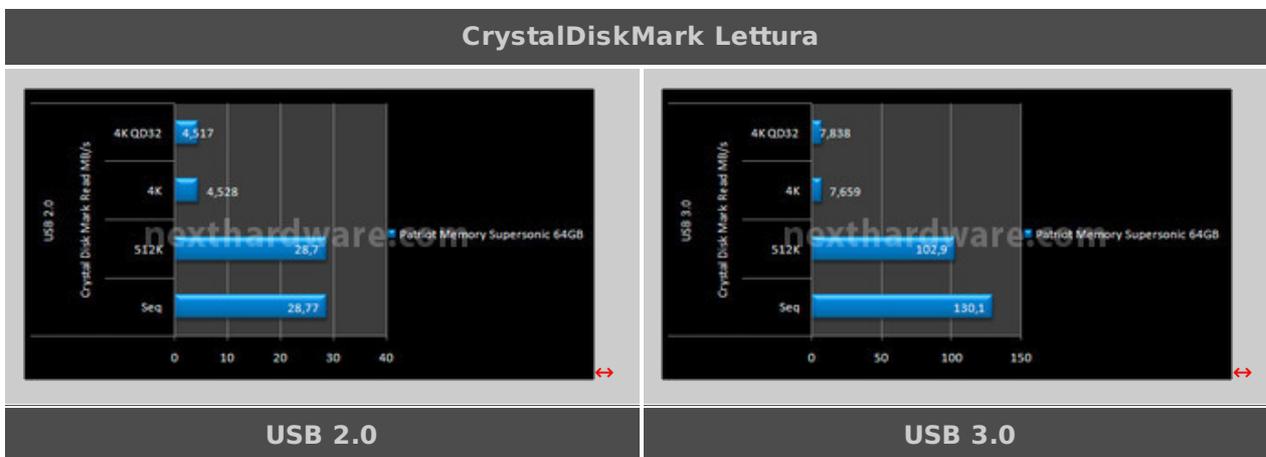
#### Risultati

CrystalDiskMark



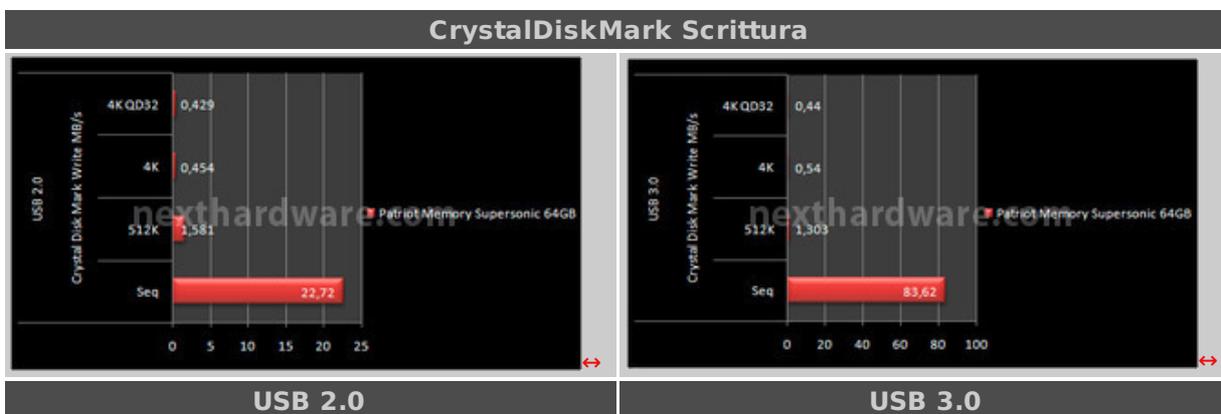
↔

## Sintesi



↔

I valori registrati dal software superano di gran lunga le specifiche dichiarate dal produttore, con un 30% di incremento nella velocità di lettura sequenziale; buone anche le prestazioni in lettura random su file di piccole dimensioni.



↔

Le prestazioni in scrittura sequenziale rilevate con CrystalDiskMark sono di ottimo livello, superando di quasi 20% il dato dichiarato di 70MB/s; nei test con pattern di piccole dimensioni, le prestazioni sono pari a quelle di un buon disco meccanico a 7200 giri.

I risultati complessivi di questa serie di test, evidenziano ampiamente il punto di forza di tutte le unità che utilizzano memorie allo stato solido.

↔

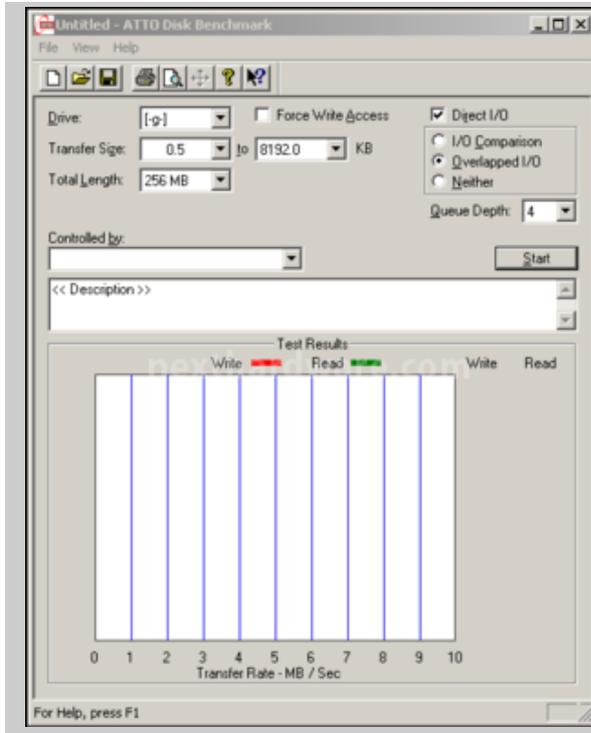
↔

## 11. Test: ATTO Disk v2.46

### 11. Test: Atto Disk v2.46

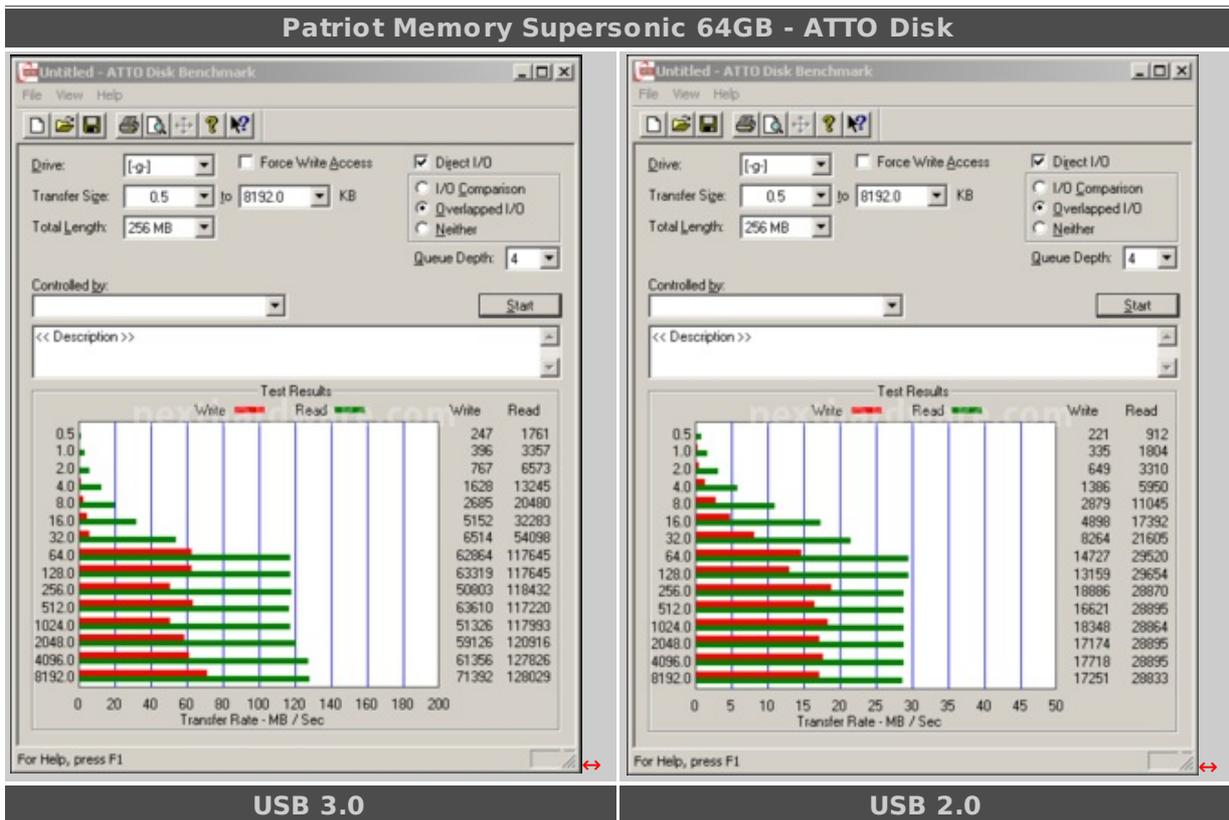
↔

#### Impostazioni



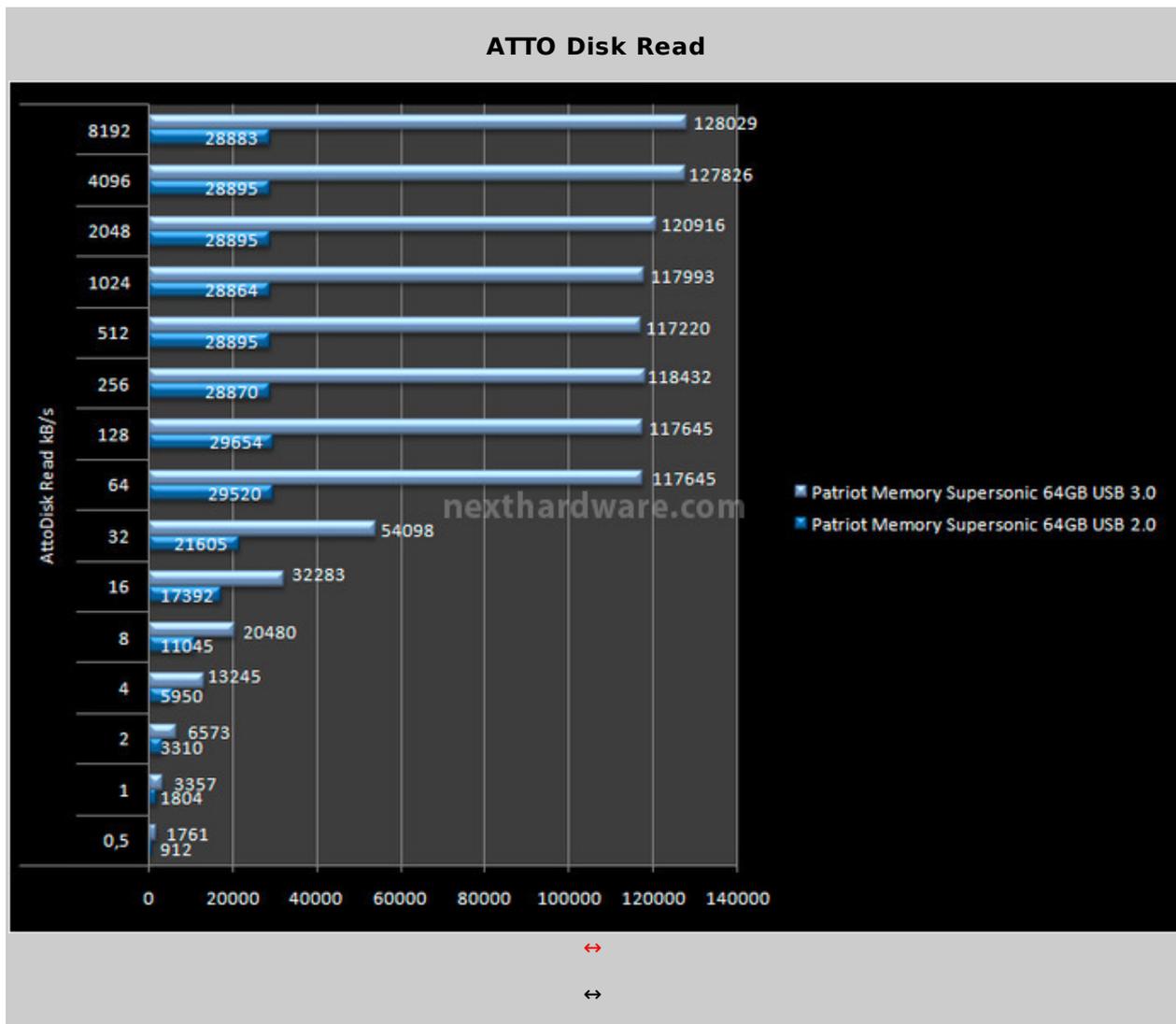
↔

#### Risultati



↔

## Sintesi



↔

Il grafico mette in evidenza la netta differenza di prestazioni tra i protocolli di trasmissione USB 2.0 e 3.0.

La Supersonic ancora una volta conferma le eccellenti doti velocistiche, che le consentono di utilizzare completamente il bandwidth fornito dall'interfaccia USB 3.0.

In modalità USB 2.0 vengono evidenziati i limiti di questa tecnologia, che limitano fortemente le prestazioni generali del Drive.

### ATTO Disk Write



↔

I risultati in scrittura sono eccellenti, come già evidenziato in tutti i test finora condotti.

↔

↔

## 12. Conclusioni

### 12. Conclusioni

↔

Patriot Memory è un'azienda leader nella produzione di memorie, Flash Memory e componentistica hardware per PC, che annovera nel suo listino ben otto linee di Pen Drive USB 2.0 e che, di recente, ha introdotto la linea Supersonic per offrire ai propri clienti un prodotto in grado di sfruttare pienamente la nuova interfaccia SuperSpeed.

Leggendo le specifiche di questo drive, eravamo sì convinti di aver a che fare con un Pen Drive fuori dal comune ma, dopo averlo testato, i risultati ci hanno letteralmente lasciati senza parole.

Le prestazioni in lettura e scrittura sequenziali rilevate in tutti i test effettuati, sono veramente sorprendenti, ben al di sopra di altre periferiche testate nei nostri laboratori↔ e dei dati dichiarati, che già sono di eccellente livello per un dispositivo di questo genere.

La tecnologia Quad-Channel e l'utilizzo di chip di memoria selezionati, permette alla Supersonic di rivaleggiare in prestazioni con molti SSD di prima generazione e di battere la stragrande maggioranza dei dischi meccanici, con soli 16 grammi di peso e dimensioni inferiori a molte PenDrive USB 2.0 attualmente in commercio.

La capacità di 64GB permette di immagazzinare non soltanto una quantità impressionante di dati, ma anche di installare un sistema operativo e le nostre applicazioni preferite, e quindi utilizzare la Supersonic come disco di sistema, con prestazioni equivalenti ad un HDD di buon livello.

Anche dal punto di vista costruttivo e del design, la Supersonic è un prodotto di fascia superiore, offrendo un telaio in robusto alluminio che assicura non soltanto una buona resistenza agli urti, ma

anche un peso molto ridotto.

Al momento, l'unico limite di queste periferiche risulta essere la scarsa diffusione dell'interfaccia USB 3.0, che possiamo trovare soltanto sulle mainboard di ultima generazione, motivo per cui, anche se a casa fossimo in grado di utilizzare il nostro Pen Drive sfruttandone appieno le doti velocistiche, al di fuori di questo ambito, ad esempio in ufficio o a casa dei nostri amici, potremmo essere costretti a collegarlo su una porta USB 2.0 con relativa drastica e frustrante perdita di prestazioni.

Il prezzo su strada è di circa **199** €, IVA inclusa per il modello da **64GB** e **99** €, per il modello da **32GB**, non proprio alla portata di tutti, ma giustificato dalle impressionanti prestazioni e dalla qualità complessiva del prodotto, oltre che dai cinque anni di garanzia offerti da Patriot Memory

Il nostro giudizio su questo prodotto non può che essere entusiastico, auspicando che lo standard USB 3.0 trovi una maggiore e più rapida diffusione, affinché i felici possessori di questo splendido drive possano sfruttarne tutte le potenzialità ovunque si trovino.

↔

**Voto: 5 Stelle**

↔



↔

***Si ringrazia Patriot Memory (<http://www.patriotmemory.com/>) per averci gentilmente fornito il sample oggetto della recensione.***

↔



nexthardware.com