

Raidr: la svolta nel mercato Ssd

La connessione Sata 3, da poco arrivata sul mercato è già alla soglia della pensione? Asus presenta un disco allo stato solido che si basa sulla più veloce e affidabile Pci Express, con prestazioni mai viste prima.

■ Anteprima di **Davide Piumetti**

In uno scenario in continua evoluzione come quello informatico è molto difficile per le aziende produrre un brand che sia allo stesso tempo forte e duraturo nel tempo. Il solo marchio del produttore non è infatti più sufficiente a distinguere in maniera netta un prodotto dalla massa in quanto, ogni casa, ha a listino dispositivi che coprono diverse fasce di prezzo, con qualità finali e caratteristiche ben diverse.

Per migliorare la penetrazione nel mercato e la percezione di qualità da parte degli utenti molti costruttori (e Asus in particolare modo) hanno da tempo avviato la creazione di brand secondari al proprio interno, in modo da indirizzare il consumatore verso una fidelizzazione ancora più mirata. Due sono gli esempi eclatanti di questa filosofia adottata dal produttore asiatico: AsRock, una divisione Asus indirizzata alla fascia media e bassa del mercato e il Rog, *Republic Of Gamers*, con tanto di logo e colorazione univoca che distingue in maniera univoca i prodotti di fascia alta del produttore. La linea Rog, nata innanzitutto con le schede madri, si è nel tempo evoluta abbracciando sempre più categorie di prodotti, diventando negli ultimi anni il sinonimo di perfezione e cura nel dettaglio dei prodotti Asus. Fanno oggi parte della linea Rog schede madri, schede grafiche ma anche periferiche di input come i mouse, schede audio ma anche sistemi desktop o notebook completi. Il punto in comune tra tutti questi prodotti è sempre lo stesso: la ricerca delle prestazioni soprattutto sul fronte videoludico. Per questo motivo, oltre ai prodotti già accennati, Asus ha deciso di presentare una nuova tipologia

di periferiche Rog, andando a inserirsi in un mercato florido e al tempo stesso molto combattuto: quello dei dischi allo stato solido.

Asus Rog Raidr Express

Il prodotto che vedete in queste pagine è il frutto di questo lavoro; ma a differenza di quanto fatto da moltissimi altri produttori, che si sono limitati a prendere un controller e a utilizzarlo in abbinamento a celle di memoria prodotte da terze parti per produrre un Ssd come tanti, Asus ha deciso di osare ed entrare in un terreno completamente nuovo. Il Raidr Express è infatti uno dei primissimi dischi allo stato solido basato non sulla connessione Sata 3 ma sulla ben più veloce Pci Express. A differenza dei dischi normali non si inserisce negli slot comuni per dischi, ma va posizionato sulla scheda madre in uno degli slot Pci Express da 2 linee o superiori. La motivazione è presto detta: nonostante il passaggio da Sata 2 a Sata 3 abbia raddoppiato la banda disponibile, da circa 280 a circa 560 Mbyte/s effettivi, i dischi Ssd di ultima generazione risultano tarpati nelle prestazioni proprio da tale connessione. Il Pci Express garantisce invece velocità di un ordine di grandezza superiore e permettono di sfruttare al massimo le potenzialità di qualunque controller e celle di memoria.

Il prodotto è offerto da Asus in due distinte versioni, da 120 o 240 Gbyte. La prima, pur offrendo sufficiente spazio di archiviazione per sistema operativo e giochi, inizia a stare stretta nel contesto attuale e consigliamo dunque a

chi volesse dotarsi di un prodotto così particolare, di puntare con decisione sul taglio maggiore, che abbiamo provato nei nostri laboratori.

Esteticamente il dispositivo riprende in pieno la filosofia Rog. Nonostante sia un componente interno, destinato a rimanere normalmente celato (a meno di case particolari o modding dedicati) è decisamente ben curato e nel complesso regala una sensazione di grande cura progettuale e di ricercatezza nel design. Al di sotto della copertura in alluminio (utilizzata oltre che per l'estetica

Asus Rog Raidr Express (240 GB)

Euro **349** Iva inclusa

PRO

- Il più veloce Ssd in commercio
- Modalità HybriDisk

CONTRO

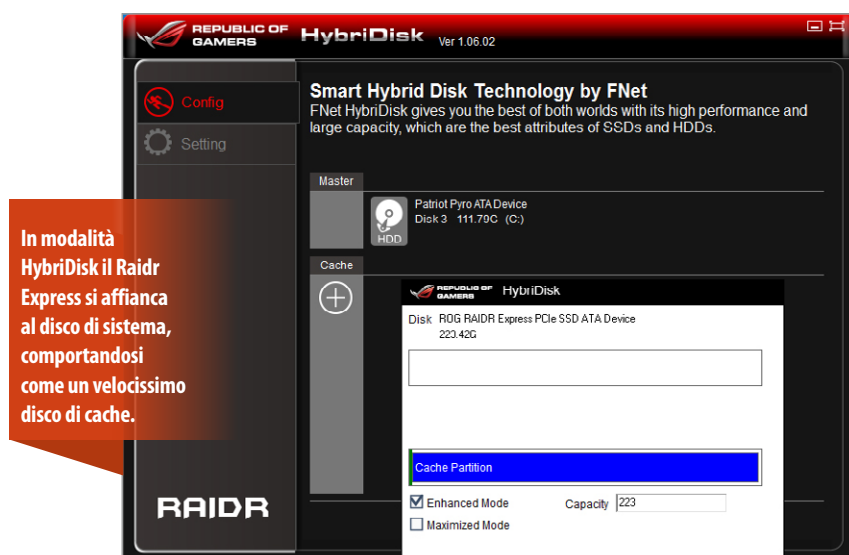
- Costo al Gbyte sopra la media

● **Produttore:** Asus, www.asus.it

VOTO
8,5

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni (L x P x A): 157 x 20 x 120 mm	
Controller Ssd: 2 x SandForce 2281	
Controller Raid: Marvell 88SE9230	
Celle di memoria: 19 nm Toshiba MLC sincrone	
Capacità (Gbyte)	240
Lettura sequenziale (Mbyte/s)	830
Scrittura sequenziale (Mbyte/s)	810
Iops lettura random 4K (QD32)	100.000
Iops scrittura random 4K (QD32)	100.000
Prezzo di listino (euro)	349
Prezzo / Gbyte (euro)	1,45



anche per la dissipazione termica) è posto un Pcb che contiene due controller SandForce 2281 che gestiscono ciascuno 8 chip di memoria Mlc Toshiba Nand sincroni da 16 Gbyte ciascuno costruiti con tecnologia produttiva a 19 nm, attualmente tra le migliori celle in circolazione. I due controller sono pilotati da un Marvell 88SE9230, un chip Raid di ultimissima generazione, uno dei pochi a supportare pienamente sia Windows 8 sia il passaggio del comando Trim definito dal sistema operativo.

Le specifiche offerte dal costruttore sono impressionanti per un dispositivo desktop. La versione da 120 Gbyte è accreditata di ben 765 Mbyte/s in scrittura e 775 Mbyte/s in lettura (questo modello utilizza celle Toshiba da 8 Gbyte ciascuna). Il disco da 240 Gbyte sfoggia risultati anche superiori, raggiungendo gli 830 Mbyte/s in lettura sequenziale e 810 Mbyte/s in scrittura, sempre sequenziale.

Dal punto di vista delle Iops il dato è molto elevato, con 100.000 operazioni al secondo eseguibili sia in lettura sia in scrittura su dati random da 4 Kbyte. Il disco utilizza una particolare funzionalità, detta *DuoMode*, per offrire la massima libertà all'utente. Selezionando tramite un piccolo switch posto sulla scheda le modalità Legacy o Uefi è possibile utilizzare il disco Pci Express come periferica di boot su praticamente tutti i sistemi in commercio, dotati o meno dei nuovi Bios Uefi. All'avvio, poco dopo il post, appare comunque il pannello relativo alla configurazione Raid del controller Marvell installato, in modo da permettere agli utenti più esperti di modificare i parametri della catena Raid

0 utilizzata dai due controller SandForce interni.

Dal punto di vista software questo prodotto offre comunque alcune utilità molto interessanti. La prima è la possibilità di installare, in combinazione con l'Ssd, anche un *RamDisk*, prendendo parte della memoria Ram del sistema e utilizzandola come un disco tradizionale ma con velocità eccezionale. La seconda e ben più interessante, è la possibilità di utilizzare questo disco in modalità *HybriDisk*. Con il sistema operativo installato su un disco meccanico tradizionale è infatti possibile, utilizzando il software in dotazione, accelerare l'intero sistema utilizzando il Raidr Express. In questo modo, tramite pochi passaggi, si ha la possibilità di mantenere attivo il proprio sistema operativo e accelerare le operazioni del disco meccanico in maniera eccezionale, grazie a una cache da 240 Gbyte in grado letteralmente di volare a oltre 800 Mbyte/s. Nei nostri test abbiamo riscontrato valori molto simili a quanto dichiarato dal produttore. In lettura e scrittura siamo riusciti a raggiungere gli 800 Mbyte/s solo in casi particolari, essendo il disco molto sensibile al contesto utilizzato. In ogni

Il Raidr Express va inserito in uno slot Pci Express (X2 o superiore).



LE PRESTAZIONI

SYsmark 2012 (1.5.0.166)

Rating	238
Office Productivity	198
Media Creation	222
Web Development	248
Data/Financial Analysis	299
3D Modeling	255
System Management	217

Velocità di trasferimento massima Mbyte/s (ATTO)

Lettura sequenziale	827,8
Scrittura sequenziale	803,1

Velocità di trasferimento casuale Mbyte/s (Iometer 1.1)

Lettura 2 M	789,9
Lettura 512K	786,2
Lettura 4K	316,6
Scrittura 2 M	618,8
Scrittura 512K	617,9
Scrittura 4K	242,1

Iops random con file da 4 Kbyte

Lettura casuale (QD 3)	28.300
Scrittura casuale (QD 3)	44.500
Lettura casuale (QD 32)	89.900
Scrittura casuale (QD 32)	78.200

Configurazione - Processore: Intel Core i7 2600K; **Scheda madre / chipset:** Asus P8P67 Pro / Intel P67; **Memoria:** 2 da 4 Gbyte Crucial Ddr3 1.600 MHz; **Scheda grafica / memoria:** Amd Radeon HD6950 / 1 Gbyte; **Sistema operativo:** Microsoft Windows 7 Home Premium SP1 64 bit

caso, anche con tali valori, siamo sempre ben al di sopra di qualunque disco Ssd basato sulla connessione Sata 3.

In termini di prestazioni pure, misurate con il software Sysmark 2012, abbiamo risultati davvero eccezionali, con valori molto elevati in tutti gli scenari. Se già con un disco Ssd l'avvio di software molto complessi o di filmati pesanti era quasi istantaneo, utilizzando questo prodotto scompare definitivamente l'aggettivo "quasi" e qualunque tipo di attesa. Le Iops dichiarate sono nel complesso superiori a quanto rilevato, anche se, anche in questo caso i valori si avvicinano molto al massimo raggiungibile. Nel complesso il disco si offre dunque a due utilizzi complementari, permettendo con un solo prodotto di coprire due distinte richieste del mercato. Utilizzando il prodotto come periferica di boot è possibile avere il più veloce disco Ssd oggi in commercio (a prezzi comunque abbordabili), mentre grazie alla tecnologia HybriDisk è possibile accelerare come mai prima d'ora un disco meccanico tradizionale. In futuro vedremo sempre più spesso soluzioni di questo tipo, sia su notebook (integrate) sia su desktop. Fatto sta che Asus, con questo Raidr Express, è stata pioniera nel settore e ha fornito agli utenti più appassionati la possibilità di accelerare ancora di più il proprio sistema.