

# Un nuovo Vertex per OCZ

*OCZ presenta il Vertex 450: in pratica una versione ridotta del top di gamma Vector, ma con prezzi sensibilmente inferiori.*



■ Anteprima di **Daide Piumetti**

**O**CZ è un'azienda che è stata in grado di reinventarsi completamente. I più affezionati al mercato informatico la ricorderanno per aver prodotto per anni memorie Ram, avventurandosi di rado in altri settori tecnologici. Con l'arrivo del fenomeno Ssd la società ha però avuto il coraggio di gettarsi alle spalle un passato e un know-how notevole per buttarsi a capofitto in questa nuova attività, tanto da diventare in breve tempo una delle società di riferimento per i dischi allo stato solido.

In quest'ottica la famiglia di prodotti *Vertex* rappresenta per OCZ la propria realizzazione sul mercato, il proprio prodotto di riferimento (anche se non

sempre prestazionale). Per questo motivo le grandi evoluzioni del settore sono state spesso recepite tramite le nuove generazioni *Vertex*. La prima segnava l'entrata sul mercato della società, la seconda portava al limite lo standard *Sata 2*, mentre la terza segnava la discesa in campo dei primi prodotti con connettività *Sata 3* e velocità superiori a 500 Mbyte/s. Questo si è accompagnato a vari cambi di strategia, con il primo modello basato su un controller *Indilinx*, il secondo sul più performante *SandForce* e il terzo sull'eccellente *SandForce 2*. Tutti modelli considerati i migliori della propria generazione. Il *Vertex 4* è stato il primo Ssd della

svolta, basato su un controller *Marvell* caricato con un firmware realizzato direttamente da OCZ. Nel frattempo, dopo l'acquisizione di *Indilinx* ecco la svolta definitiva con la linea *Vector*, basata su controller e firmware prodotti internamente da OCZ.

La linea *Vertex* aveva dunque bisogno di una rinfrescata in modo da rispecchiare maggiormente il proprio ruolo aziendale e proponendo agli utenti un marchio maggiormente affermato e conosciuto. Per questo il modello presentato in questa pagina, il *Vertex 450*, si può vedere come un "Vertex 4.5", non appartenente alla prossima generazione ma superiore al modello 4. Si basa su una versione rivista del controller *Barfoot 3* presente nel *Vector*, battezzato *BF3-M10*, accoppiato a una memoria costruita con un processo produttivo a 20 nm da *Intel* e *Micron*. La revisione del controller è relativa a una velocità di clock inferiore, probabilmente per utilizzare tutti i chip *BF3* non in grado di raggiungere le specifiche necessarie a essere utilizzate nel *Vector*.

Il prodotto è disponibile in tre tagli di capacità, oggi i più diffusi e abbordabili: 128, 256 e 512 Gbyte ed è racchiuso

## LE PRESTAZIONI

Modello	OCZ Vertex 450
Capacità (Gbyte)	256
<b>SYSMARK 2012 (1.5.0.166)</b>	
SYSMARK 2012 Rating	248
Office Productivity	216
Media Creation	224
Web Development	256
Data/Financial Analysis	294
3D Modeling	289
System Management	221
<b>Velocità di trasferimento massima Mbyte/s (ATTO)</b>	
Lettura sequenziale	556,6
Scrittura sequenziale	508,9
<b>Velocità di trasf. sequenziale 128 Kbyte (Mbyte/s)</b>	
Lettura (QD 1/4/32)	327,3 / 472,5 / 552,6
Scrittura (QD 1/4/32)	320,1 / 479,3 / 467,8
<b>IOPS con trasferimenti casuali 4 Kbyte (IOPS)</b>	
Lettura (QD 1/4/32)	3.960 / 13.370 / 93.200
Scrittura (QD 1/4/32)	14.500 / 23.800 / 67.500
<b>Velocità trasf. endurance 4 Kbyte random QD32 (IOPS)</b>	
Lettura (0' / 10' / 20')	93.200 / 91.500 / 90.500
Scrittura (0' / 10' / 20')	67.500 / 27.800 / 26.500
<b>Configurazione di test:</b> Cpu: Intel Core i7 2600K; Scheda madre / chipset: Asus P8P67 / Intel P67; Memoria: 2 da 4 Gbyte Crucial Ddr3 1.600 MHz; Chip grafico / memoria: AMD Radeon HD6950 / 1 Gbyte; Sistema operativo: Windows 7 Ultimate Edition 64 bit	

## Benchmark, le prove di durata

**C**on questo prodotto introduciamo alcuni nuovi test che ci accompagneranno nel prossimo futuro, con i quali andiamo ad analizzare più approfonditamente il comportamento di un disco allo stato solido. La motivazione è semplice: con i test preconfezionati spesso utilizzati non è possibile indagare a fondo il comportamento dei moderni controller Ssd. Questi ultimi si comportano infatti in maniera particolare a seconda del tipo di trasferimento richiesto e l'utilizzo di software preconfigurati non permette un confronto diretto tra essi. Per questo motivo abbiamo deciso di utilizzare per le indagini approfondire il software *Iometer*, insieme a tre nuovi profili di test che abbiamo configurato e nei quali sono specificati direttamente le dimensioni dei file, il tipo di trasferimento e la coda comandi.

In particolare con i primi due profili valutiamo la velocità di trasferimento sequenziale (file da 128 Kbyte) e quella casuale (con file da 4 Kbyte) utilizzando code comandi di 1, 4 e 32. Ciò significa che il sistema, richiedendo o scrivendo dei dati, accoda 1, 4 o 32 comandi per volta, lasciando al controller la gestione delle priorità. Per fissare il significato di questi numeri basti sapere che i sistemi operativi moderni utilizzano normalmente per le proprie operazioni una coda di 3 o 4 comandi. Utilizziamo gli altri due parametri per mostrare il disco nelle condizioni più limitanti (coda 1) o in modalità in cui può esprimersi al massimo del proprio potenziale (con 32 comandi in coda), così come utilizzato da alcuni software specifici che fanno un grande uso del comparto di storage. L'ultimo test è invece relativo al mantenimento delle prestazioni nel tempo e rappresenta la velocità del controller nel gestire una quantità di dati enorme. Trasferendo in lettura o scrittura file da 4 Kbyte misuriamo le prestazioni all'avvio, dopo 10 e dopo 20 minuti. Tutti gli Ssd tendono con il passare del tempo a ridurre la propria velocità, attestandosi a un valore finale solitamente

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	128	256	512
Controller	OCZ Barefoot 3 - M10		
Celle di memoria	IMFT 20 nm MLC NAND sincrone		
Capacità (Gbyte)	128	256	512
Lettura sequenziale (Mbyte/s)	525	540	540
Scrittura sequenziale (Mbyte/s)	290	525	530
Iops lettura random 4K (QD32)	75.000	85.000	85.000
Iops scrittura random 4K (QD32)	70.000	90.000	90.000
Garanzia	3 anni		
Prezzo indicativo (euro)	100	224	624
Prezzo/Gbyte (euro)	0,8	0,9	1,2

in un case metallico di ottima fattura. All'interno trovano posto il controller, la memoria cache Ddr e i 16 moduli di memoria divisi equamente sui due lati. I dati di targa variano tra i modelli, con il 256 Gbyte provato nei nostri laboratori in grado di offrire in lettura e scrittura sequenziale rispettivamente 540 e 525 Mbyte/s. In termini di Iops i valori sono di 85.000 in lettura casuale di 4Kbyte e 90.000 in scrittura casuale. Tutti questi valori sono inferiori a quanto offerto dal Vector, anche se non si discostano in maniera eccessiva. I risultati dei nostri test sono nel complesso molto buoni, confermando quanto indicato dal produttore. Il Vertex 450 si comporta infatti molto bene, offrendo prestazioni eccellenti nel Sysmark e molto buone nei nuovi test introdotti. Con una coda a 4 comandi i valori di trasferimento sono già elevati

e risultano comunque molto buoni anche nelle condizioni peggiori. Nei test di endurance il disco riduce la propria velocità solo nelle scritture, passando da quasi 70.000 Iops a circa 26.000. Il calo è fisiologico e normale con un prodotto di questo tipo, con un controller che utilizza parte dello spazio vuoto per gestire meglio i trasferimenti.

Alla luce dei risultati la linea Vector di OCZ continua a essere il top in termini di prestazioni, risultando mediamente poco più veloce di questo nuovo Vertex 450. Il prezzo accessibile rende però questo modello adatto a un pubblico più ampio, affezionato ai prodotti OCZ in grado di regalare sempre prestazioni molto elevate. Nel complesso questo modello si inserisce nella fascia medio-alta del mercato, risultando nel complesso un prodotto più che valido. •

## OCZ Vertex 450

Euro **224** (256 GB) Iva incl.

**VOTO**  
**7,5**

### PRO

- Buon rapporto prezzo/prestazioni

### CONTRO

- Controller ben più lento rispetto al top di gamma Vector

**Produttore:** OCZ, <http://ocz.com>

diverso da quello ideale. Questo perché all'inizio del trasferimento il controller utilizza la propria cache e i settori maggiormente liberi per raggiungere il massimo delle prestazioni. Man mano che i settori migliori (quelli completamente vuoti) vengono utilizzati il controller inizia a utilizzare settori che contengono dati vecchi (da cancellare) o parzialmente occupati, riducendo la propria velocità.

**Tutti gli Ssd tendono, con il passare del tempo, a ridurre la propria velocità, attestandosi su un valore finale solitamente ben inferiore a quello ideale.**

