

Di Michele Braga

Intel 730: il disco Ssd consumer che arriva dal mondo enterprise

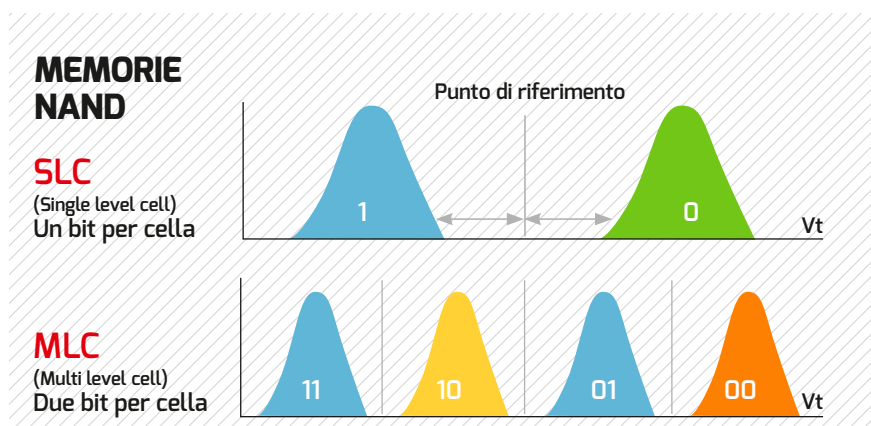
Overclock delle frequenze per prestazioni di alto livello nel lavoro e nel gioco.

All'offerta di dischi Ssd targati Intel si è aggiunto da poche settimane il nuovo modello 730, progettato per rispondere alle esigenze di applicazioni intensive come quelle per la creazione di contenuti multimediali, per la cattura e l'editing video, così come i videogiochi più complessi di ultima generazione. Il listino Intel delle unità allo stato solido prevedeva tre linee di prodotto identificate da altrettante numerazioni: la serie 3 per applicazioni consumer

economiche; quella 5 per l'utenza domestica e di fascia alta, ma non professionale; la serie 7 pensata in modo specifico per gli ambienti enterprise e workstation. Ora i prodotti professionali sono classificati come DC (Data Center) e Pro (Professionali), mentre quelli consumer sono contraddistinti come serie 500 e 700 in base al livello di prestazioni offerte. L'unità Ssd 730, disponibile con tagli di capacità di 240 e 480 Gbyte nel fattore di forma da 2,5 pollici, impiega un

controller Intel di terza generazione e moduli di memoria Mlc (Multi Level Cell) prodotti con tecnologia a 20 nanometri, come quelli impiegati sui dischi di classe enterprise. Ciò che cambia rispetto alle altre unità già in produzione è la frequenza operativa di questi due componenti: con la serie Ssd 730 la frequenza operativa del controller è stata incrementata di circa il 50%, mentre quella dei chip di memoria è stata alzata di circa il 20%.

Sul Pcb sono presenti il controller Intel PC29AS21CA0 che opera alla frequenza di 600 MHz, due chip di memoria Micron da 512 Mbyte ciascuno in standard Ddr3 a 1.600 MHz per una cache complessiva di 1 Gbyte e 16 moduli di memoria Nand; di questi ultimi 14 sono 29F32B08MCMF2 (32 GiB), uno è 29F64B08NCMF2 (64 GiB) e uno 29F16B08LCMF2 (16 GiB). Ciò significa che nel complesso l'unità da 480 Gbyte è realizzata a partire da una capacità di 566 Gbyte. Lo spazio in più è utilizzato per archiviare informazioni di parità così da permettere una maggiore affidabilità e il recupero delle informazioni in caso di guasto. I due condensatori presenti sul bordo del Pcb servono da accumulatori per



La tecnologia Nand di tipo Mlc permette di salvare più dati per cella e di ridurre i costi di produzione. La maggiore densità di informazioni richiede l'uso di tecniche per correggere eventuali errori nei dati.



**INTEL SSD
730 DA 480
GBYTE**

**VOTO
7,0**

Euro **623** Iva inclusa

+ PRO

Ottime prestazioni • Affidabilità di classe enterprise

- CONTRO

Rapporto tra prezzo, prestazioni e capacità

Produttore: Intel, www.intel.com.

fornire energia sufficiente a archiviare i dati presenti nella cache nel caso di un improvvisa interruzione di corrente. I dati di targa del modello con capacità di 480 Gbyte indicano velocità di 550 Mbyte/s e di 470 Mbyte rispettivamente nelle operazioni di lettura e scrittura sequenziale. Nel test Aja la velocità rilevata è stata di 519,9 Mbyte/s in lettura e di 474,3 Mbyte/s in scrittura sequenziale. Per il modello con taglio da 240 Gbyte di capacità, Intel dichiara la medesima velocità per la lettura sequenziale, mentre per la scrittura il

valore riportato sulle specifiche è di 270 Mbyte/s. Questa nuova unità allo stato solido si posiziona nella categoria di dischi più veloci sul mercato, ma non riesce a fare altrettanto per quanto riguarda il rapporto prezzo/prestazioni proposto dagli altri produttori. Il prezzo di listino è fuori mercato rispetto alla concorrenza, ma basta una ricerca sugli store online per acquistare queste unità con un prezzo ridotto del 30% rispetto a quello ufficiale. Il prezzo di entrambi i modelli Ssd 730 resta in ogni caso di molto superiore a quello medio per unità di pari capacità e prestazioni. Gli elementi che contraddistinguono le unità Ssd 730 e sui quali punta l'azienda di Santa Clara riguardano le tecnologie Data Center Dna e Intel Rapid Storage.

La prima fa riferimento all'affidabilità dei componenti e dell'unità che è garantita per raggiungere una media di scrittura di 70 Gbyte al giorno per



Il controller Intel PC29AS21CA0 gestisce 480 Gbyte ottenuti a partire da 566 Gbyte. Lo spazio aggiuntivo serve per il controllo di parità dei dati.

**Veloce
e affidabile**
Tecnologia enterprise
portata nel settore
dei prodotti consumer
ad alte prestazioni

cinque anni contro la media di mercato di 20 Gbyte al giorno per cinque anni tipica dei prodotti consumer.

La seconda riguarda ottimizzazioni specifiche inserite nel firmware dei dischi e dei controller Intel per ottenere prestazioni elevate in configurazioni

Raid 0: con due unità Ssd 730

Intel dichiara che è possibile superare i 1.000 Mbyte/s in lettura e i 950 Mbyte/s in scrittura sequenziale mediante l'utilizzo di blocchi di dati da 128 Kbyte; utilizzando quattro dischi questi valori superano rispettivamente i 1.600 Mbyte/s e i 1.300 Mbyte/s.

Si tratta di prestazioni che vanno ben oltre le necessità di un utente desktop evoluto e che si addicono al professionista che crea contenuti multimediali molto complessi e che richiedono la movimentazioni di enormi moli di dati tra le unità di archiviazione e la memoria di sistema.

I RISULTATI IOMETER

INTEL

**Ssd 730
da 480 Gbyte**

Velocità di trasferimento massima
(100% sequenziale)

Lettura 4K (Mbyte/s)	350,88
Scrittura 4K (Mbyte/s)	329,42
Lettura 8K (Mbyte/s)	345,94
Scrittura 8K (Mbyte/s)	317,65

Vel. di trasferimento profilo

Workstation (80% lettura, 80% casuale)

Profilo 4K (Mbyte/s)	168,42
Profilo 8K (Mbyte/s)	153,28

Il test Aja mostra dei valori di trasferimento dati in modalità sequenziale allineati con quelli dichiarati dal produttore. Altrettanto possiamo dire per i risultati misurati nelle diverse prove eseguite con il test IOMeter.

