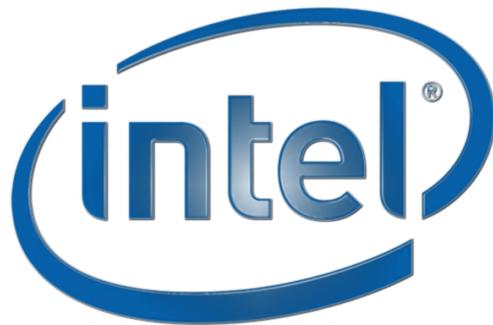




nexthardware.com

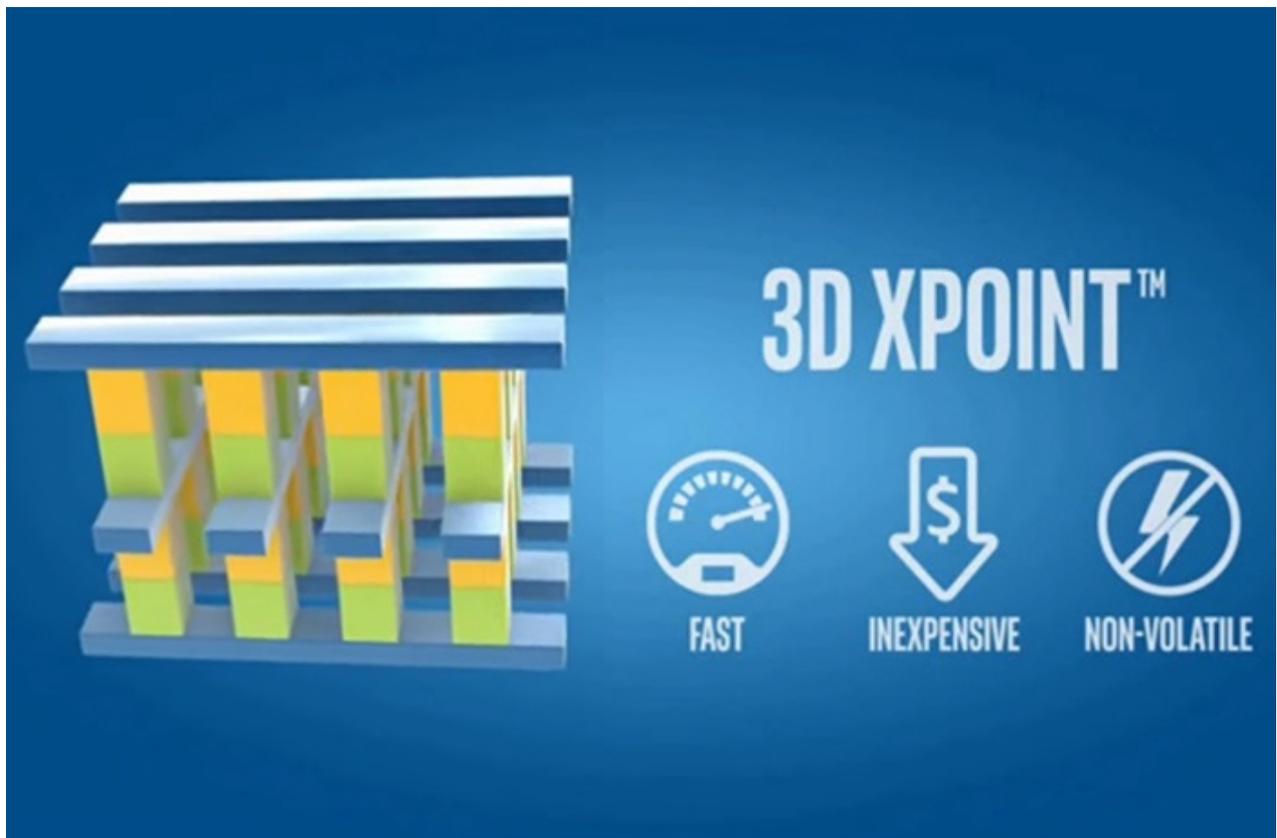
a cura di: Giuseppe Apollo - pippo369 - 10-02-2017 13:00

In arrivo gli SSD Intel Optane



LINK (<https://www.nexthardware.com/news/ssd-hard-disk-masterizzatori/7942/in-arrivo-gli-ssd-intel-optane.htm>)

Rese note le specifiche dei primi drive basati su tecnologia 3D XPoint.



Secondo alcune indiscrezioni Intel sta preparando una nuova linea di SSD con tecnologia 3D XPoint non-volatile memory con la convinzione che in tempi brevi, tale tecnologia, sviluppata in collaborazione con Micron Technology, vada ad avvicinare quella attuale basata su NAND Flash.

I primi drive a marchio Intel saranno gli Optane DC P4800X orientati a diverse fasce di mercato, ovvero



Intel® Optane™ Solid State Drive Data Center P4800X Series (375GB Add-in Card Only)

Product Specification

- Capacities: 375GB
- Performance^{1,2}
 - Seq R/W: Up to 2400/2000 MB/s³
 - IOPS Random 4kB R/W: Up to 550/500k
 - Latency (typical) R/W: <10 µs
 - QoS 4kB⁴ Random Queue Depth 16, 99.999% R/W: <150/200 µs
- Components
 - Intel® 3D XPoint™ Memory Media
 - Intel Controller and Firmware
 - PCIe* 3.0x4 with NVMe Interface
- Form Factors
 - PCIe* 3.0 x4 Add-in-Card (AIC)
 - Half-height, Half-length, low profile
- Operating System Support
 - Windows* Server 2016, 2012 R2
 - Windows* 8.1, 10
 - RHEL* 6.7, 7.0, 7.1, 7.3⁵
 - SLES* 11 SP4, 12 SP1
 - UEFI* 2.3.1
- Security
 - AES 256-bit Encryption Supported
 - Authenticated Firmware Update Mechanism (RSA 2048/SHA256)
 - FW Anti-rollback Mechanism
- Compliance
 - NVM Express* 1.0
 - PCI Express* Base Specification Rev 3.0
 - Enterprise SSD Form Factor Version 1.0a
 - PCI Express Card Electro-Mechanical Specification Rev 2.0 and 3.0
- Certifications and Declarations
 - UL*, CE*, C-Tick*, BSMI*, KCC*, Microsoft* WHQL, VCCI*, CAN/CSA*
- Power
 - AIC: 12V (3.3V Aux) Supply Rail
 - Enhanced power-loss data protection
 - Active/Idle: Up to 18 W/5 W (TYP)
- Reliability
 - Uncorrectable Bit Error Rate (UBER): 1 sector per 10¹⁷ bits read
 - Mean Time Between Failures (MTBF): 1,000,000 hours
 - T10 DIF protection
 - Variable Sector Size: 512, 520, 528, 4096, 4104, 4160, 4224 Bytes
- Management
 - SMART monitoring (in band)
 - Out of band management support over SMBus to be added later
- Endurance Rating
 - 30 Drive Writes per day (JESD219 workload)
 - 12.3 Petabytes Written (PBW)
- Temperature Specification
 - Operating⁶: 0-50° C ambient with specified airflow
 - Airflow requirement to prevent throttling:
Local Ambient T^{7,8}

35° C	100 LFM/drive
50° C	400 LFM/drive
 - Non-Operating⁹: -55 to 85° C
- Weight
 - AIC: Up to 200 grams
- Shock
 - AIC: 50 G, 170 in/s, trapezoidal
- Vibration (non-operating)
 - AIC: 3.13 G_{RMS}, 5-500 Hz

Il primo modello di questa serie ad essere lanciato sarà , a quanto pare, l'Optane DC P4800X 375GB, un drive destinato ai data center avente fattore di forma AIC HHL, interfaccia PCI-Express 3.0 x4, protocollo NVMe, velocità di lettura e scrittura sequenziali pari, rispettivamente, a 2400 MB/s e 2000 MB/s.

Tali prestazioni non sembrano poi così sorprendenti visto che le attuali unità basate su memoria NAND Flash TLC sono in grado di fare anche di meglio, ma i veri punti di forza degli Optane DC P4800X sono altri, ovvero latenza, prestazioni ad accesso casuale e la durata nel tempo.

Secondo le specifiche rese note, l'Intel DC P4800X 375GB SSD AIC offre una resistenza di 21 volte superiore rispetto ai drive della stessa classe basati su NAND Flash MLC, con un TBW pari a 12.300 TB, un valore estremamente elevato per un SSD di questa capacità

Particolarmente elevate anche le prestazioni ad accesso casuale su file da 4kB che si aggirano sui 550.000 IOPS in lettura e 500.000 IOPS in scrittura.

Davvero niente male ...