



**Toshiba Memory Europe rende note le SSD PCIe Gen3 a 4 canali da 1TB su package singolo con memoria Flash 3D a 96 strati**

La nuova serie BG4 raddoppia la capacità e offre velocità in lettura casuale all'avanguardia nel settore<sup>[1]</sup>

**Düsseldorf, Germania, 9 Gennaio 2019** – Toshiba Memory Europe ha annunciato in occasione del CES 2019 l'introduzione della quarta generazione della propria serie BG4 di unità di memoria allo stato solido (SSD) su singolo package BGA (ball grid array). La nuova linea di SSD NVMe™ ultra-compatti di Toshiba Memory colloca sia la memoria flash, sia un nuovo controllore in un unico package, assicurando la flessibilità di progetto dei PC notebook ultra-sottili, dei sistemi embedded e delle unità di avvio dei server nei data center.

"L'SSD in fattore di forma BGA consente di aggiungere grandi quantità di memoria flash a dispositivi più piccoli e sottili, ed estende la durata delle batterie per migliorare l'esperienza mobile," ha affermato

Jeff Janukowicz, Vice Presidente, Ricerca sulle Tecnologie allo Stato Solido e Abilitanti presso IDC. "Le Soluzioni NVMe™ in formato BGA, come la nuova serie di dispositivi BG4 di Toshiba, forniscono agli OEM un'opzione di archiviazione migliore rispetto alle soluzioni SATA, stimolando la domanda di unità SSD di tipo client. Infatti, ci aspettiamo che quest'ultima aumenterà con un CAGR del 14 per cento nel periodo 2017-2022."

Toshiba Memory è da sempre all'avanguardia nel fornire le unità SSD che consentono di realizzare progetti di sistemi mobili il più possibile compatti, sottili, leggeri ed energeticamente efficienti. La società è stata la prima a sviluppare una SSD PCIe® su package singolo, e l'introduzione della serie BG di quarta generazione rappresenta un altro risultato pionieristico, essendo in assoluto l'unità SSD client più densa in base alle misurazioni volumetriche<sup>[2]</sup>. Utilizzando la tecnologia innovativa di memoria 3D a 96 strati [BiCS FLASH™](#) di Toshiba Memory, la serie BG4 incrementa la capacità massima da 512GB fino a 1024GB (circa 1TB) la serie BG4 incrementa la capacità massima da 512GB fino a 1024GB (circa 1TB) <sup>[3]</sup> e offre un profilo sottile di 1,3 mm per capacità fino a 512GB<sup>[4]</sup>. Inoltre, la serie BG4 raddoppia il numero di canali PCIe Gen3 da 2 a 4, offrendo maggiori prestazioni a parità di sviluppo di potenza rispetto ai prodotti di precedente generazione.

I miglioramenti prestazionali<sup>[5]</sup> rispetto alla serie BG3 includono:

- Fino a 2.250 MB/s nelle letture sequenziali (con un miglioramento del 50 per cento) e fino a 1,700 MB/s nelle scritture sequenziali<sup>[6]</sup> (70 in più)
- Fino a 380.000 IOPS nelle letture casuali (miglioramento del 153 per cento) e 190.000 IOPS nelle scritture casuali<sup>[7]</sup> (con un miglioramento del 90 per cento)

"La serie BG4 si presta per sostituire rapidamente le unità SSD SATA nei notebook e nei PC," ha detto Paul Rowan, Vice Presidente Divisione SSD presso Toshiba Memory Europe. "Non solo per le sue prestazioni che superano quelle delle unità client SATA anche di 4 volte<sup>[8]</sup>, ma anche grazie ai suoi consumi ridotti e al formato compatto."

Rispetto alla serie BG3, le SSD BG4 costituiscono una soluzione a basso consumo che migliora l'efficienza energetica anche del 20 per cento in lettura e del 7 per cento in scrittura<sup>[9]</sup>, e presenta uno stato a bassa potenza<sup>[10]</sup> caratterizzato da consumi di appena 5mW. La serie BG4 ha inoltre migliorato la tecnologia Host Memory Buffer (HMB), aumentando l'intervallo di accesso in lettura accelerata e ottimizzando la gestione della memoria flash in background. Inoltre la serie BG4 include nuove funzionalità migliorate per l'affidabilità per la protezione contro gli errori della DRAM host utilizzando la funzione HMB.

Paul Rowan continua: "Toshiba Memory comprende le esigenze dei propri clienti ottenendo un vantaggio competitivo. La serie BG4 offre quindi un'esperienza utente migliorata, grazie all'aumento della capacità

di archiviazione e a prestazioni notevolmente superiori, privilegiando allo stesso tempo l'efficienza energetica.

La nuova SSD su package singolo di Toshiba Memory fornisce le opzioni essenziali per i dispositivi mobili di oggi, ed è disponibile in tagli di capacità di 128GB, 256GB, 512GB e 1024GB (circa 1TB), in un modulo in formato BGA M.2 1620 a montaggio superficiale (16 x 20mm) o M.2 2230 rimovibile (22 x 30mm). Sono inoltre disponibili le versioni Pyrite (versione 1.00) o i modelli di unità con crittografia automatica (TCG Opal versione 2.01)<sup>[1]</sup>.

Toshiba Memory offre il più ampio portafoglio di SSD del settore, compresa una vasta gamma di SSD client. La serie BG4 è attualmente disponibile in campioni per clienti OEM selezionati, mentre la disponibilità generale dei campioni è prevista in seguito nel secondo trimestre del 2019. Durante il CES, dall'8 all'11 Gennaio, Toshiba Memory America, Inc. presenterà la serie BG4 all'interno della propria demo suite privata presso il Venetian Resort®.

Per ulteriori informazioni visitate <https://business.toshiba-memory.com/en-emea/>

Note:

PCIe è un marchio registrato del PCI-SIG.

NVM Express è un marchio di NVM Express, Inc.

\* I nomi delle società, le denominazioni di prodotto e le designazioni dei servizi citati in questo documento potrebbero essere marchi delle rispettive aziende.

[1] Sondaggio di Toshiba Memory Corporation del 9 Gennaio 2019.

[2] Sondaggio di Toshiba Memory Corporation del 9 Gennaio 2019 relativo al segmento delle SSD su package singolo.

[3] Definizione di capacità: Toshiba Memory Corporation definisce un gigabyte (GB) come 1.000.000.000.000 di byte e un terabyte (TB) come 1.000.000.000.000 di byte. Il sistema operativo di un computer, tuttavia, riporta la capacità di archiviazione utilizzando le potenze di 2 per la definizione di 1 GB = 2<sup>30</sup> byte = 1.073.741.824 byte, e 1 TB = 2<sup>40</sup> byte = 1.099.511.627.766 byte, e quindi mostra una capacità inferiore. La capacità di storage disponibile (compresi esempi di vari file multimediali) varierà in base alle dimensioni del file, alla formattazione, alle impostazioni, al software e al sistema operativo, come il Sistema Operativo Microsoft® e/o ad applicazioni software pre-installate o ai contenuti multimediali. La capacità formattata effettiva potrebbe variare.

[4] Lo spessore dei modelli su package singolo da 128GB, 256GB e 512GB è di 1,3 mm e lo spessore del modello su package singolo da 1024GB è di 1,5 mm.

[5] In base alle migliori prestazioni della serie BG4 (modello BG4 da 1024 GB) rispetto alla serie BG3 (modello BG3 da 512GB) in condizioni di prova di Toshiba Memory Corporation.

[6] Indagine di Toshiba Memory Corporation basata su velocità di lettura e di scrittura sequenziale delle unità da 128KiB, usando modelli BG4 da 1024GB in condizioni di test stabilite da Toshiba Memory Corporation. Le velocità di lettura e di scrittura potrebbero variare in base al dispositivo, alle condizioni di lettura e di scrittura e alle dimensioni del file. Toshiba Memory Corporation definisce un megabyte (MB) come 1.000.000 di byte, e un kibibyte (KiB) come  $2^{10}$  byte, ossia 1.024 byte. La lettura sequenziale e le prestazioni di scrittura citate nel presente documento sono dati di riferimento e possono variare con le caratteristiche dei prodotti BG4 riportate nelle schede dati.

[7] Indagine di Toshiba Memory Corporation basata su velocità di lettura e di scrittura sequenziale delle unità da 4KiB, usando modelli BG4 da 1024GB in condizioni di test stabilite da Toshiba Memory Corporation. Le velocità di lettura e di scrittura potrebbero variare in base al dispositivo, alle condizioni di lettura e di scrittura e alle dimensioni del file. IOPS sta per Input Output Per Second (o numero di operazioni di I/O al secondo) e Toshiba Memory Corporation definisce un kibibyte (KiB) come  $2^{10}$  byte o 1.024 byte. Le prestazioni in lettura e scrittura sequenziale citate nel presente documento sono dati di riferimento, e potrebbero variare con le caratteristiche dei prodotti BG4 riportate nelle schede dati.

[8] In base alle migliori prestazioni sequenziali del modello BG4 da 1024GB modello, confrontate con la larghezza di banda massima teorica di 6Gbit/s delle SSD SATA.

[9] Relativamente a un rapporto potenza/prestazioni del modello BG4 PCIe Gen3 a 4 canali, confrontato con il modello BG3 PCIe Gen3 a 2 canali da 512GB in base alle condizioni di prova di Toshiba Memory Corporation.

[10] Sondaggio Toshiba Memory nelle condizioni di prova dello stato di gestione dell'alimentazione della connessione L1.2 in uno stato di alimentazione inattivo.

[11] La disponibilità della linea di prodotti del modello con crittografia automatica (SED) può variare da regione a regione.

###

### **Informazioni su Toshiba Memory Europe**

Toshiba Memory Europe GmbH (TME) è la divisione europea di Toshiba Memory Corporation (TMC). La nostra azienda offre un'ampia linea di prodotti di memoria flash di alta fascia, fra cui schede SD, supporti USB, micro SD e componenti di memoria embedded, oltre alle unità disco allo stato solido (SSD). TME dispone di uffici in Germania, in Francia, Spagna, Svezia e nel Regno Unito. Il Presidente dell'azienda è Masaru Takeuchi.

Per ulteriori informazioni sulla gamma completa di prodotti di memoria e di SSD di TME visitate <https://www.toshiba-memory.com/>

**Contatti per la pubblicazione:**

Toshiba Electronics Europe GmbH, Hansaallee 181, 40549, D-40549 Düsseldorf, Germania

Tel: + 49 (0) 211 5296-0 Fax: + 49 (0) 211 5296 79197

E-mail: [support@toshiba-memory.com](mailto:support@toshiba-memory.com)

**Contatti per richieste editoriali:**

Philipp Schiwiek, Toshiba Memory Europe GmbH

Tel: + 49 (0) 211 36877 319

E-mail: [pschiwiek@toshiba-tme.eu](mailto:pschiwiek@toshiba-tme.eu)

**Pubblicato da:**

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +44 (0) 20 8429 6554

E-mail: [birgit.schoeniger@publitek.com](mailto:birgit.schoeniger@publitek.com)

Web: [www.publitek.com](http://www.publitek.com)

**Rif. TME\_SSD013/A**