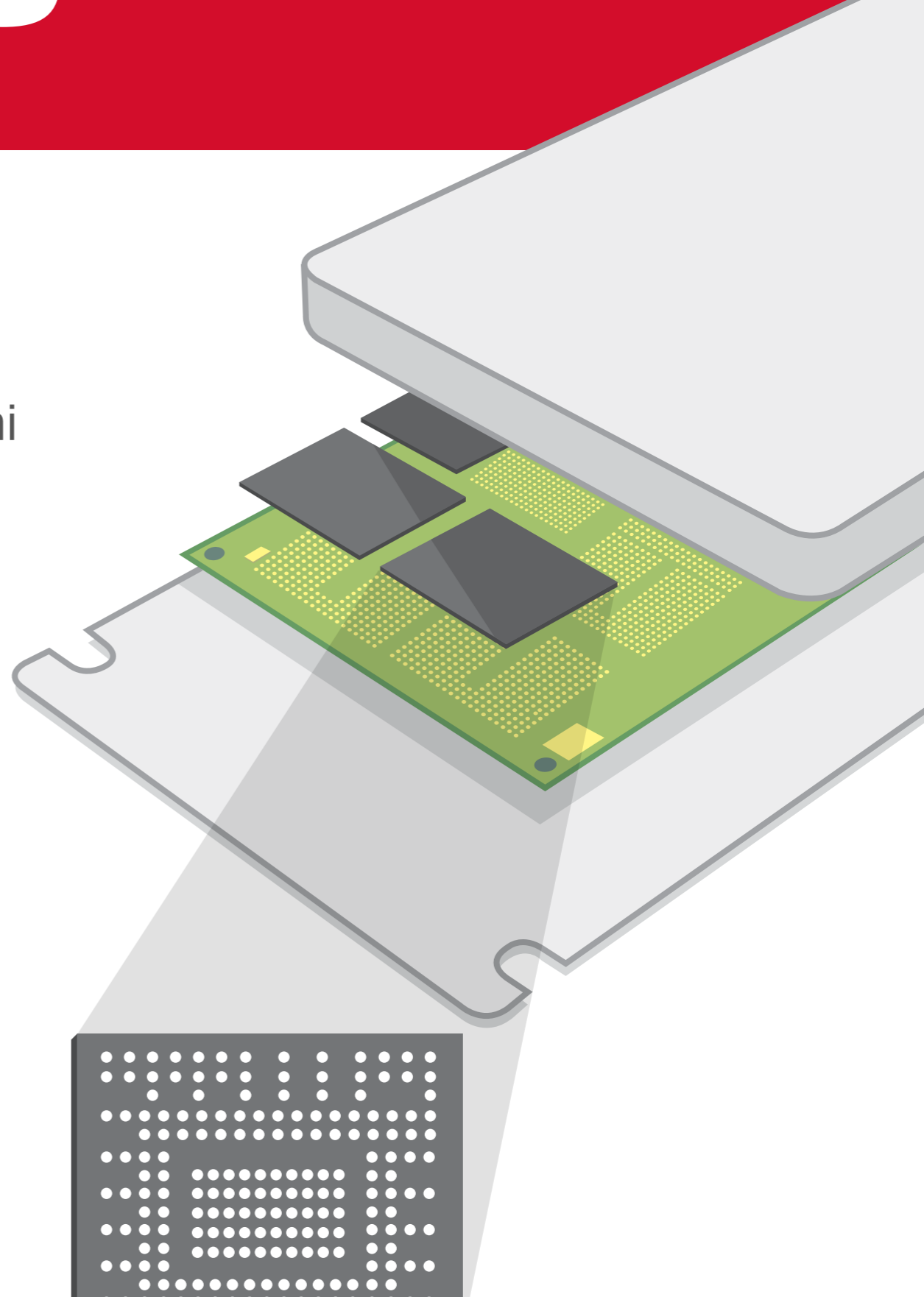
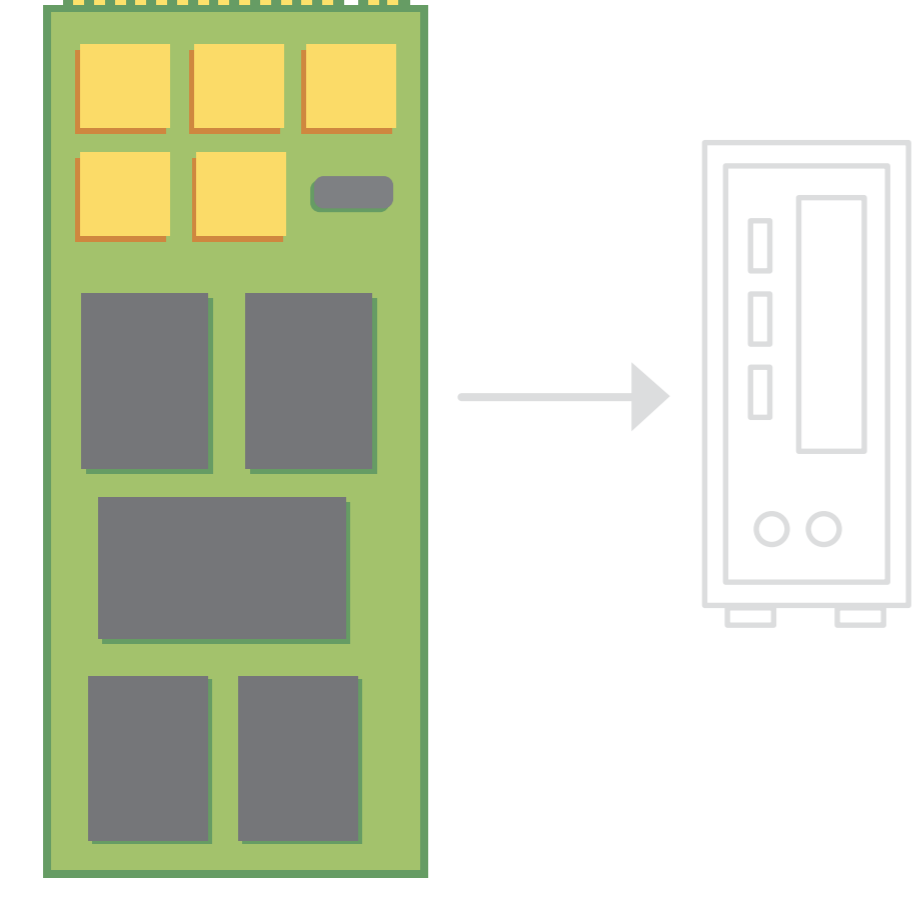


Informazioni sulle novità della tecnologia SSD

La specifica NVMe (Non-Volatile Memory Express) costituisce un driver e un'interfaccia di comunicazione, che definisce un gruppo di comandi e funzioni per i drive SSD di tipo PCIe, il cui obiettivo consiste nell'incrementare l'efficienza delle prestazioni e l'interoperabilità complessiva, in un gamma sempre più ampia di sistemi residenziali e aziendali.

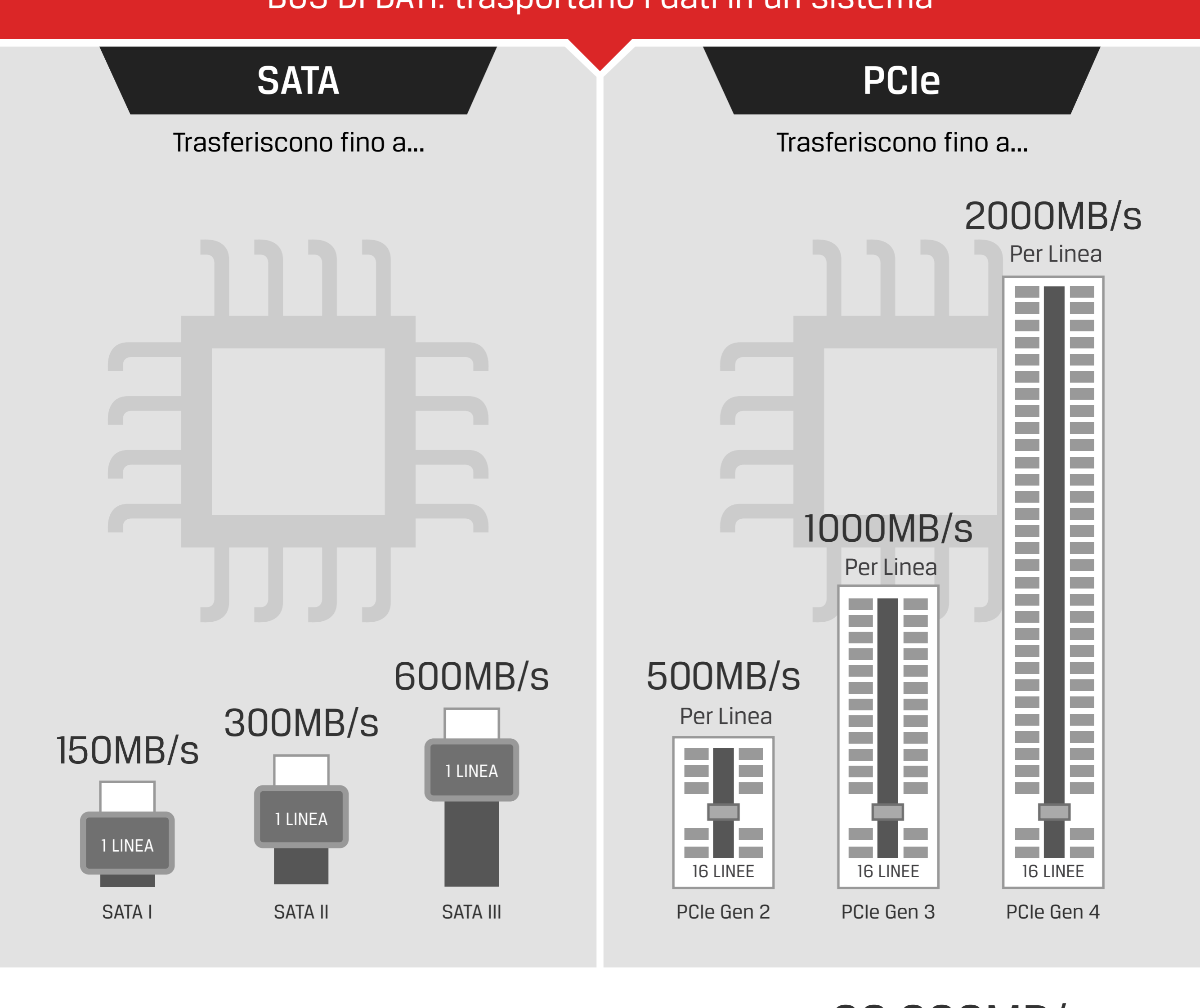
La specifica NVMe è stata ideata per i drive SSD, con la funzione di definire le comunicazioni tra l'interfaccia di storage e la CPU di sistema, tramite socket PCI ad alta velocità, indipendentemente dal formato dello storage.



Le attività I/O eseguite utilizzando driver NVMe iniziano prima, trasferiscono più dati e finiscono più in fretta rispetto ai precedenti modelli di storage gestiti da driver più datati, quali AHCI (Advanced Host Controller Interface). Proprio per il fatto che è stata sviluppata appositamente per i drive SSD, la specifica NVMe sta diventando il nuovo standard di settore.

Le cose importanti da sapere Storage: prima e ora

BUS DI DATI: trasportano i dati in un sistema



Con 16 linee, PCIe Gen 4 può trasferire dati fino a 32.000MB/s

Driver di comunicazione

Usati dal sistema operativo per scambiare dati con i dispositivi di storage

AHCI	NVMe
Sviluppato per drive rigidi con tecnologia Spinning Disk	Sviluppato per drive SSD con tecnologia Flash
1 Dispone solo di 1 coda di comando	64K Dispone di 64.000 code di comando
32 Può inviare solo 32 comandi per coda	Può inviare 64.000 comandi per coda
I comandi utilizzano cicli di CPU elevati	I comandi utilizzano cicli di CPU ridotti
Ha una latenza di 6 microsecondi	Ha una latenza di 2,8 microsecondi
Deve comunicare con il controller SATA	Comunica direttamente con la CPU di sistema
Massimo 100K IOP	Oltre 1 milione di IOP

Fattore di forma dei drive SSD

Le dimensioni e le forme degli storage a stato solido

SATA	PCIe
2.5" 1.8" mSATA (progettato per i sistemi più compatti) M.2 (supporta la versione AHCI)	HHHL - Half Height, Half Length (anche noto come AIC o Add-In Card) <ul style="list-style-type: none"> Le versioni AHCI di questi drive si inseriscono negli slot PCIe, ma utilizzano i driver AHCI. Alcune versioni meno recenti di HHHL utilizzano driver proprietari Le versioni NVMe in genere utilizzano i driver nativi del sistema operativo M.2 (supporta le versioni NVMe) U.2 (disponibile solo per NVMe)

Al di là dei numeri

I vantaggi della tecnologia NVMe

Prestazioni ottimali



Storage superiore

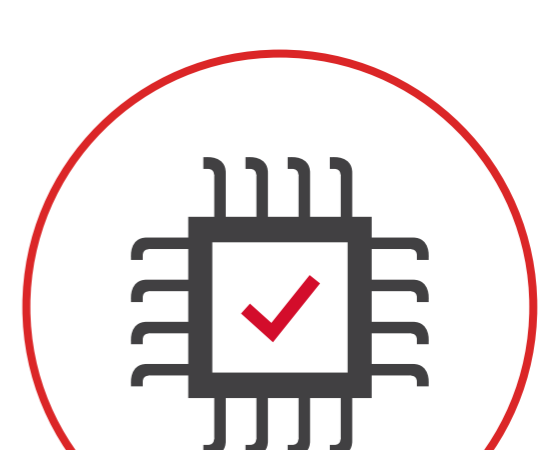
I socket PCIe trasferiscono una quantità di dati fino a **25 volte superiore** rispetto ai loro equivalenti SATA.



Velocità superiore

NVMe inizia a inviare comandi **2 volte più rapidamente** rispetto ai driver AHCI.

Le operazioni I/O al secondo di NVMe superano il milione e si dimostrano del **900% più veloci** rispetto ad un equivalente AHCI.



Compatibilità superiore

NVMe salta il passaggio intermedio e **comunica direttamente con la CPU di sistema**

I driver basati su NVMe sono compatibili con tutti i principali sistemi operativi, a prescindere dal fattore di forma.

Contattate il vostro rappresentante locale Kingston per scoprire il drive SSD più adatto alle vostre esigenze o visitate il sito:

kingston.com/it/ssd/enterprise