

# Constellation® ES.3

Scheda tecnica

## Unità disco classe Enterprise ottimizzate per la capacità per applicazioni che gestiscono grandi quantità di dati

- Unità classe Enterprise di grande formato con la capacità più elevata (fino a 4 TB) per fare fronte alle crescenti quantità di dati<sup>1</sup>
- Tecnologia di sesta generazione con interfacce SAS e SATA con affidabilità per ambienti in funzione 24 ore al giorno e 7 giorni alla settimana
- Algoritmo di correzione degli errori avanzato, super-parità e integrità dei dati totale basata su interfaccia SAS per una memorizzazione precisa dei dati
- La migliore tolleranza alle vibrazioni rotazionali della classe garantisce prestazioni costanti.
- Maggiore efficienza di consumo e raffreddamento grazie a un basso consumo energetico e alla tecnologia su richiesta PowerChoice™ basati sugli standard di gestione del consumo energetico T10/T13
- Firmware con supporto per più unità ottimizzato per garantire la massima disponibilità di sistemi RAID classe Enterprise
- Solide prestazioni con due processori, tecnologia di caricamento a rampa, motore sotto il coperchio superiore e sensore dell'umidità per prestazioni ottimali in qualsiasi chassis
- Il sistema di crittografia automatica opzionale (AES-256) con certificazione FIPS 140-2 e la funzione di cancellazione sicura immediata di Seagate non solo proteggono i dati all'origine, ma consentono anche di ridurre le spese del reparto IT per il decommissionamento delle unità.<sup>2,3</sup>

## Applicazioni ideali

- Sistemi di memorizzazione RAID con capacità elevata
- Array di memorizzazione esterna classe Enterprise mainstream (SAN, NAS, DAS)
- Sistemi di memorizzazione cloud che gestiscono grandi quantità di dati
- Sistemi di backup e ripristino classe Enterprise (D2D, nastri virtuali)
- Sistemi di sorveglianza centralizzati

<sup>1</sup> Seagate consiglia di verificare la configurazione con il produttore della scheda di controllo HBA/RAID per garantire il supporto per l'intera capacità.

<sup>2</sup> Le unità con crittografia automatica (SED) conformi a FIPS 140-2 validate non sono disponibili in tutti i modelli e paesi e potrebbero richiedere il supporto di un host o di una scheda di controllo conforme con le specifiche del gruppo TCG.

<sup>3</sup> Certificazione FIPS 140-2 in attesa di approvazione. Fare riferimento alla certificazione di livello 2 FIPS 140-2 all'indirizzo <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635>



Specifiche	SATA da 6 Gbit/s			
	4 TB <sup>1,2</sup>	3 TB <sup>1,2</sup>	2 TB <sup>1</sup>	1 TB <sup>1</sup>
Numero modello standard	ST4000NM0033	ST3000NM0033	ST2000NM0033	ST1000NM0033
Numero modello SED	ST4000NM0053 <sup>3</sup>	ST3000NM0053 <sup>3</sup>	ST2000NM0053 <sup>3</sup>	ST1000NM0053 <sup>3</sup>
<b>Caratteristiche</b>				
Sensore di umidità	Si	Si	Si	Si
Super-parità	Si	Si	Si	Si
Basso contenuto di alogeni	Si	Si	Si	Si
Tecnologia PowerChoice™	Si	Si	Si	Si
Cache multisegmentata (MB)	128	128	128	128
<b>Affidabilità/Integrità dati</b>				
Valore MTBF (ore)	1,4 milioni	1,4 milioni	1,4 milioni	1,4 milioni
Livello di affidabilità con funzionamento 24 ore al giorno e 7 giorni alla settimana (AFR)	0,63%	0,63%	0,63%	0,63%
Errori di lettura irreversibili per numero di bit letti	1 settore ogni 10 <sup>15</sup>	1 settore ogni 10 <sup>15</sup>	1 settore ogni 10 <sup>15</sup>	1 settore ogni 10 <sup>15</sup>
Ore di funzionamento all'anno	8.760 (24×7)	8.760 (24×7)	8.760 (24×7)	8.760 (24×7)
Byte per settore	512 nativi	512 nativi	512 nativi	512 nativi
Garanzia limitata (anni) <sup>4</sup>	5	5	5	5
<b>Prestazioni</b>				
Velocità di rotazione (giri/min)	7.200	7.200	7.200	7.200
Velocità massima di trasferimento continuativo Diametro esterno (MB/s)	175	175	175	175
Latenza media (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16
Porte di interfaccia	Singola	Singola	Singola	Singola
Tolleranza alle vibrazioni rotazionali a 1.500 Hz (rad/s²)	12,5	12,5	12,5	12,5
<b>Consumo energetico</b>				
Assorbimento in condizioni non operative (W)	6,73	6,73	5,17	4,45
Lettura casuale in condizioni operative tipica (W)	11,27	11,27	9,42	8,08
Requisiti di alimentazione	+12 V e +5 V	+12 V e +5 V	+12 V e +5 V	+12 V e +5 V
<b>Condizioni ambientali</b>				
Temperatura in condizioni operative (°C)	Da 5 a 60	Da 5 a 60	Da 5 a 60	Da 5 a 60
Vibrazioni in condizioni non operative: da < 5 Hz a 500 Hz (G)	0,25	0,25	0,25	0,25
Resistenza agli urti in condizioni operative, 2 ms (lettura/scrittura) (G)	70/40	70/40	70/40	70/40
Resistenza agli urti in condizioni non operative, 1 e 2 ms (G)	300	300	300	300
<b>Caratteristiche fisiche</b>				
Altezza massima (mm) <sup>5</sup>	26,1	26,1	26,1	26,1
Larghezza massima (mm) <sup>5</sup>	101,85	101,85	101,85	101,85
Profondità massima (mm) <sup>5</sup>	147,0	147,0	147,0	147,0
Peso (g)	700	655	635	605
Numero di unità in confezione	20	20	20	20
Confezioni per pallet	40	40	40	40
Confezioni per livello	8	8	8	8

<sup>1</sup> Un gigabyte o 1 GB equivale a un miliardo di byte e 1 terabyte equivale a mille miliardi di byte se riferito alla capacità di un'unità.

<sup>2</sup> Seagate consiglia di verificare la configurazione con il produttore della scheda di controllo HBA/RAID per garantire il supporto per l'intera capacità.

<sup>3</sup> Le unità con crittografia automatica (SED) conformi a FIPS 140-2 validata non sono disponibili in tutti i modelli e paesi e potrebbero richiedere il supporto di un host o di una scheda di controllo conforme con le specifiche del gruppo TCG.

<sup>4</sup> La garanzia limitata dei prodotti ottimizzati per la capacità spediti tra il 31 dicembre 2011 e il 30 giugno 2012 è di 3 anni. La garanzia limitata dei prodotti ottimizzati per la capacità spediti prima del 31 dicembre 2011 o dopo il 30 giugno 2012 è di 5 anni.

<sup>5</sup> Le dimensioni della base sono conformi allo standard Small Form Factor (SFF-8201) riportato sul sito [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Per le dimensioni dei connettori, fare riferimento a SFF-8223.



Specifiche	SAS da 6 Gbit/s			
	4 TB <sup>1,2</sup>	3 TB <sup>1,2</sup>	2 TB <sup>1</sup>	1 TB <sup>1</sup>
Numero modello standard	ST4000NM0023	ST3000NM0023	ST2000NM0023	ST1000NM0023
Numero modello SED	ST4000NM0043 <sup>3</sup>	ST3000NM0043 <sup>3</sup>	ST2000NM0043 <sup>3</sup>	ST1000NM0043 <sup>3</sup>
Numero modello SED-FIPS	ST4000NM0063 <sup>3,4</sup>	ST3000NM0063 <sup>3,4</sup>	ST2000NM0063 <sup>3,4</sup>	ST1000NM0063 <sup>3,4</sup>
<b>Caratteristiche</b>				
Protezione delle informazioni (PI) (T10 DIF)	Si	Si	Si	Si
Sensore di umidità	Si	Si	Si	Si
Super-parità	Si	Si	Si	Si
Basso contenuto di alogeni	Si	Si	Si	Si
Tecnologia PowerChoice™	Si	Si	Si	Si
Cache multisegmentata (MB)	128	128	128	128
<b>Affidabilità/Integrità dati</b>				
Valore MTBF (ore)	1,4 milioni	1,4 milioni	1,4 milioni	1,4 milioni
Livello di affidabilità con funzionamento 24 ore al giorno e 7 giorni alla settimana (AFR)	0,63%	0,63%	0,63%	0,63%
Errori di lettura irreversibili per numero di bit letti	1 settore ogni 10 <sup>15</sup>	1 settore ogni 10 <sup>15</sup>	1 settore ogni 10 <sup>15</sup>	1 settore ogni 10 <sup>15</sup>
Ore di funzionamento all'anno	8.760	8.760	8.760	8.760
Byte per settore	512, 520, 528	512, 520, 528	512, 520, 528	512, 520, 528
Garanzia limitata (anni) <sup>5</sup>	5	5	5	5
<b>Prestazioni</b>				
Velocità di rotazione (giri/min)	7.200	7.200	7.200	7.200
Velocità massima di trasferimento continuativo Diametro esterno (MB/s)	175	175	175	175
Latenza media (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16
Porte di interfaccia	Doppia	Doppia	Doppia	Doppia
Tolleranza alle vibrazioni rotazionali a 1.500 Hz (rad/s <sup>2</sup> )	12,5	12,5	12,5	12,5
<b>Consumo energetico</b>				
Assorbimento in condizioni non operative (W)	7,80	6,74	5,78	4,84
Lettura casuale in condizioni operative tipica (W)	11,86	10,72	9,59	8,93
Requisiti di alimentazione	+12 V e +5 V	+12 V e +5 V	+12 V e +5 V	+12 V e +5 V
<b>Condizioni ambientali</b>				
Temperatura in condizioni operative (°C)	Da 5 a 60	Da 5 a 60	Da 5 a 60	Da 5 a 60
Vibrazioni in condizioni non operative: da < 5 Hz a 500 Hz (G)	0,25	0,25	0,25	0,25
Resistenza agli urti in condizioni operative, 2 ms (lettura/scrittura) (G)	70/40	70/40	70/40	70/40
Resistenza agli urti in condizioni non operative, 1 e 2 ms (G)	300	300	300	300
<b>Caratteristiche fisiche</b>				
Altezza massima (mm) <sup>6</sup>	26,1	26,1	26,1	26,1
Larghezza massima (mm) <sup>6</sup>	101,85	101,85	101,85	101,85
Profondità massima (mm) <sup>6</sup>	147,0	147,0	147,0	147,0
Peso (g)	700	655	635	605
Numero di unità in confezione	20	20	20	20
Confezioni per pallet	40	40	40	40
Confezioni per livello	8	8	8	8

<sup>1</sup> Un gigabyte o 1 GB equivale a un miliardo di byte e 1 terabyte equivale a mille miliardi di byte se riferito alla capacità di un'unità.

<sup>2</sup> Seagate consiglia di verificare la configurazione con il produttore della scheda di controllo HBA/RAID per garantire il supporto per l'intera capacità.

<sup>3</sup> Le unità con crittografia automatica (SED) conformi a FIPS 140-2 validata non sono disponibili in tutti i modelli e paesi e potrebbero richiedere il supporto di un host o di una scheda di controllo conforme con le specifiche del gruppo TCG.

<sup>4</sup> Certificazione FIPS 140-2 in attesa di approvazione. Fare riferimento alla certificazione di livello 2 FIPS 140-2 all'indirizzo <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635>

<sup>5</sup> La garanzia limitata dei prodotti ottimizzati per la capacità spediti tra il 31 dicembre 2011 e il 30 giugno 2012 è di 3 anni. La garanzia limitata dei prodotti ottimizzati per la capacità spediti prima del 31 dicembre 2011 o dopo il 30 giugno 2012 è di 5 anni.

<sup>6</sup> Le dimensioni della base sono conformi allo standard Small Form Factor (SFF-8201) riportato sul sito [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Per le dimensioni dei connettori, fare riferimento a SFF-8223.

