



# WD Red™

## Storage per NAS

### Soluzioni di storage per NAS a 1-8 alloggiamenti

WD Red è progettato specificamente per sistemi NAS a 1-8 alloggiamenti dell'unità in fattori di forma da 3,5 pollici e 2,5 pollici. Le unità sono progettate e testate per la compatibilità in un unico ambiente operativo 24x7 e per esigenti requisiti di sistemi NAS di reti domestiche e piccole reti aziendali.



#### INTERFACCIA

SATA 6 Gb/s

#### FATTORI DI FORMA

3,5 pollici  
2,5 pollici

#### CLASSE DI PRESTAZIONI

Classe da 5400 RPM

#### CAPACITÀ

3,5 pollici: da 1 TB a 8 TB  
2,5 pollici: da 750 GB a 1 TB

#### NUMERO DI MODELLO

3,5 pollici

WD80EFRX

WD60EFRX

WD50EFRX

WD40EFRX

WD30EFRX

WD20EFRX

WD10EFRX

2,5 pollici

WD10JFCX

WD7500BFCX

## Caratteristiche del prodotto

### Combina il tuo NAS con WD Red e salva l'inimmaginabile.

È disponibile un'unità WD Red per ogni sistema NAS compatibile: in questo modo potrai soddisfare le tue esigenze di storage. Con unità fino a 8 TB, WD Red offre un'ampia gamma di soluzioni per i clienti che desiderano creare la più grande soluzione di storage NAS con le migliori prestazioni. Progettato per i sistemi NAS da 1 a 8 alloggiamenti, WD Red concentra la potenza per l'archiviazione dei tuoi dati preziosi in una sola unità centrale. Con WD Red sarai pronto per affrontare quello che verrà in futuro.

### NASware™ 3.0 esclusivo

Non è vero che va bene un'unità qualsiasi. Nei sistemi NAS da 1 a 8 alloggiamenti, WD Red alza gli standard. Potrai raggiungere una capacità fino a 64 TB, e, grazie all'esclusiva tecnologia NASware 3.0 di WD, sarai in grado di ottimizzare ogni singola unità. Integrata in ciascun hard disk WD Red, la tecnologia avanzata NASware 3.0 migliora le prestazioni di storage del tuo sistema aumentandone la compatibilità, l'integrazione, la possibilità di aggiornamento e l'affidabilità.

### Costruito per una perfetta compatibilità NAS

Le nostre unità per computer desktop con firmware avanzato ed esclusivo non sono state progettate appositamente per i NAS. Le unità WD Red con NASware, invece, sì. La nostra tecnologia esclusiva non lascia spazio a dubbi nella scelta di un'unità. WD Red è stato concepito per i piccoli sistemi NAS, e il nostro algoritmo esclusivo bilancia le prestazioni e l'affidabilità negli ambienti NAS e RAID. In poche parole, WD Red è l'unità che vanta la maggiore compatibilità per i NAS. Ma non accontentatevi delle nostre parole. WD Red è il risultato della più ampia serie di test di compatibilità con partner di soluzioni NAS disponibile sul mercato.\*

\*Elenco di compatibilità aggiornato a marzo 2016

### Unità per computer desktop vs. WD Red

In un dispositivo NAS (Network Attached Storage), un hard disk per computer desktop non è progettato per gli ambienti NAS. Fai del bene al tuo NAS e scegli l'unità con una gamma di funzioni tale da permetterti di conservare i tuoi dati e mantenere prestazioni ottimali. Quando scegli un hard disk per il tuo

sistema NAS, tieni in considerazione i seguenti aspetti:

- **Compatibilità:** Senza un test della compatibilità con il tuo sistema NAS non si possono garantire prestazioni ottimali.
- **Affidabilità:** L'ambiente sempre operativo di un NAS o un RAID è molto caldo. Le unità per computer desktop, in genere, non sono progettate e testate in quelle condizioni. WD Red sì.
- **Controlli per il recupero degli errori:** Gli hard disk per NAS WD Red sono stati progettati specificatamente con l'opzione di controllo per il recupero degli errori RAID, così da ridurre le anomalie all'interno del sistema NAS. Le unità per computer desktop, in genere, non sono progettate per gli ambienti RAID dove tutto questo può rappresentare un problema.
- **Protezione dai rumori e dalle vibrazioni:** Sviluppate per funzionare in maniera autonoma, le unità per computer desktop offrono una protezione minima dai rumori e dalle vibrazioni che si riscontrano nei sistemi a più dischi, oppure non la prevedono affatto. Le unità WD Red sono progettate per i sistemi NAS con più alloggiamenti.

### WD Red per uso domestico

Riproduci in streaming, esegui il backup,

condividi e organizza i tuoi contenuti digitali a casa con un sistema NAS e le unità WD Red: progettate per condividere i contenuti senza sforzo sui tuoi dispositivi domestici. La tecnologia NASware aumenta la compatibilità delle unità con i tuoi dispositivi, la TV, lo stereo e molto altro ancora. Per vivere in un mondo connesso.

### WD Red per le piccole aziende

Le aziende si arricchiscono con la produttività e l'efficienza: due dei principi fondamentali integrati nel design di WD Red. E l'hard disk giusto per i sistemi da 1 a 8 alloggiamenti. NASware 3.0 consente un'integrazione perfetta con la tua rete esistente; in questo modo WD Red può condividere ed eseguire il backup dei file alla stessa velocità della tua azienda. E per le aziende più grandi con un massimo di 16 alloggiamenti, affidati a WD Red Pro.

### WD Red Pro per le grandi aziende

Se stai cercando prestazioni massime in un NAS ad uso intensivo, WD Red Pro offre le stesse prestazioni eccezionali per il cliente aziendale. Adatto agli ambienti NAS da 8 a 16 alloggiamenti, WD Red Pro è progettato per gestire gli aumenti del carico di lavoro e offre una garanzia limitata di 5 anni.

## Applicazioni

Gli hard disk WD Red per NAS sono consigliati per sistemi NAS a 1-8 alloggiamenti, per uso domestico e piccole reti aziendali. Per i sistemi che usano più di 8 alloggiamenti, si consigliano gli hard disk WD Red Pro.\*

\* Gli hard disk WD sono concepiti e testati per ambienti e applicazioni specifici. In questo modo ne garantiamo la compatibilità e il funzionamento corretto nella tua applicazione. I nostri hard disk sono garantiti contro difetti di fabbricazione e manodopera nel sistema per cui sono stati progettati. L'utilizzo in sistemi diversi può causare problemi di compatibilità che ne compromettono il funzionamento corretto, ma non sono correlati a eventuali difetti di fabbricazione e/o manodopera. Per risultati ottimali, seleziona il prodotto appropriato per l'applicazione, consultando le nostre schede con le specifiche sui prodotti sul sito web [www.wd.com](http://www.wd.com) oppure chiamando la linea di assistenza clienti: i nostri addetti saranno felici di aiutarti nel processo di selezione!



Specifiche	8 TB	6 TB	5 TB	4 TB	3 TB	2 TB	1 TB
Numero di modello <sup>1</sup>	WD80EFZX	WD60EFRX	WD50EFRX	WD40EFRX	WD30EFRX	WD20EFRX	WD10EFRX
Interfaccia	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
Capacità formattata <sup>2</sup>	8 TB	6 TB	5 TB	4 TB	3 TB	2 TB	1 TB
Fattore di forma	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici
Formattazione avanzata (AF)	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Accodamento nativo dei comandi	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Conforme alla Direttiva RoHS <sup>3</sup>	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
<b>Prestazioni</b>							
Velocità di trasferimento dei dati (massima)							
Velocità di interfaccia	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Velocità di trasferimento interna	178 MB/s	175 MB/s	170 MB/s	150 MB/s	147 MB/s	147 MB/s	150 MB/s
Cache (MB)	128	64	64	64	64	64	64
Classe di prestazioni	Classe da 5400 RPM	Classe da 5400 RPM	Classe da 5400 RPM	Classe da 5400 RPM	Classe da 5400 RPM	Classe da 5400 RPM	Classe da 5400 RPM
<b>Affidabilità/integrità dati</b>							
Cicli di caricamento/scaricamento <sup>4</sup>	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Errori di lettura non recuperabili per bit letti	<1 su 10 <sup>14</sup>	<1 su 10 <sup>14</sup>	<1 su 10 <sup>14</sup>	<1 su 10 <sup>14</sup>	<1 su 10 <sup>14</sup>	<1 su 10 <sup>14</sup>	<1 su 10 <sup>14</sup>
MTBF (ore) <sup>5</sup>	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Garanzia limitata (anni) <sup>6</sup>	3	3	3	3	3	3	3
<b>Gestione dell'alimentazione</b>							
12 VCC ± 10% (A, picco)	1,79	1,75	1,75	1,75	1,73	1,73	1,20
5 VCC ± 10% (A, picco)		-	-	-	-	-	-
Requisiti medi di potenza (W)							
Letture/scrittura	6,4	5,3	5,3	4,5	4,1	4,1	3,3
Inattività	5,2	3,4	3,4	3,3	2,7	2,7	2,3
Standby/sospensione	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
<b>Specifiche ambientali</b>							
Temperatura (°C)							
In funzionamento <sup>7</sup>	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65	Da 0 a 65
Non in funzionamento	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70	Da -40 a 70
Urti (Gs)							
In funzionamento (2 ms, lettura/scrittura)	30	30	30	30	30	30	30
In funzionamento (2 ms, lettura)	65	65	65	65	65	65	65
Non in funzionamento (2 ms)	250	250	250	250	250	250	350
Rumorosità (dBA) <sup>8</sup>							
Inattività	20	25	25	25	23	23	21
Ricerca (media)	29	28	28	28	24	24	22
<b>Dimensioni fisiche</b>							
Altezza (mm/pollici)	26,1/1,028	26,1/1,028	26,1/1,028	26,1/1,028	26,1/1,028	26,1/1,028	26,1/1,028
Lunghezza (mm/pollici)	147/5,787	147/5,787	147/5,787	147/5,787	147/5,787	147/5,787	147/5,787
Larghezza (mm/pollici, ± 0,01 pollici)	101,6/4	101,6/4	101,6/4	101,6/4	101,6/4	101,6/4	101,6/4
Peso (kg/lb, ± 10%)	0,65/1,43	0,75/1,65	0,75/1,65	0,68/1,50	0,64/1,40	0,60/1,32	0,45/0,99

<sup>1</sup> La disponibilità dei prodotti può variare in base alle regioni.

<sup>2</sup> Ai fini della capacità di archiviazione, un megabyte (MB) equivale a un milione di byte, un gigabyte (GB) a un miliardo di byte e un terabyte (TB) a un trilitone di byte. La capacità accessibile totale varia in base all'ambiente operativo. Nel caso della memoria buffer o cache, un megabyte (1 MB) equivale a 1.048.576 byte. Per la velocità di trasferimento o le interfacce, un megabyte al secondo (MB/s) equivale a un milione di byte al secondo e un gigabit al secondo (Gb/s) equivale a un miliardo di bit al secondo. La velocità massima di trasferimento effettiva SATA di 3 Gb/s viene calcolata in base alle specifiche Serial ATA divulgate dall'organizzazione SATA-IO al momento della pubblicazione della presente scheda tecnica. Visita [www.sata-io.org](http://www.sata-io.org) per maggiori dettagli.

<sup>3</sup> Gli hard disk WD fabbricati e commercializzati in tutto il mondo dopo l'8 giugno 2011 soddisfano o superano i requisiti della Direttiva sulle Limitazioni delle sostanze pericolose (Restriction of Hazardous Substances, RoHS, 2011/65/UE) in vigore nell'Unione Europea per regolamentare l'utilizzo di prodotti elettrici ed elettronici.

<sup>4</sup> Scaricamento controllato in condizioni ambientali.

<sup>5</sup> In base a un ambiente di prodotti NAS tipico, in condizioni operative normali.

<sup>6</sup> Il significato di garanzia limitata può variare in base al Paese. Per dettagli: <http://support.wd.com/warranty>.

<sup>7</sup> Nessun errore irreversibile durante il test di funzionamento o dopo i test non in funzionamento.

<sup>8</sup> Sui cast di base.

<sup>9</sup> Livello di potenza audio.



Specifiche	1 TB	750 GB
Numero di modello <sup>1</sup>	WD10JFCX	WD7500BFCX
Interfaccia	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
Capacità formattata <sup>2</sup>	1 TB	750 GB
Fattore di forma	2,5 pollici	2,5 pollici
Formattazione avanzata (AF)	Sì	Sì
Accodamento nativo dei comandi	Sì	Sì
Conforme alla Direttiva RoHS <sup>3</sup>	Sì	Sì
<b>Prestazioni</b>		
Velocità di trasferimento dei dati (massima)		
Velocità di interfaccia	6 Gb/s	6 Gb/s
Velocità di trasferimento interna	144 MB/s	144 MB/s
Cache (MB)	16	16
Classe di prestazioni	Classe da 5400 RPM	Classe da 5400 RPM
<b>Affidabilità/integrità dati</b>		
Cicli di caricamento/scaricamento <sup>4</sup>	600.000	600.000
Errori di lettura non recuperabili per bit letti	<1 su 10 <sup>14</sup>	<1 su 10 <sup>14</sup>
MTBF (ore) <sup>5</sup>	1.000.000	1.000.000
Garanzia limitata (anni) <sup>6</sup>	3	3
<b>Gestione dell'alimentazione</b>		
12 VCC ± 10% (A, picco)	-	-
5 VCC ± 10% (A, picco)	1,00	1,00
Requisiti medi di potenza (W)		
Lettura/scrittura	1,4	1,4
Inattività	0,6	0,6
Standby/sospensione	0,2	0,2
<b>Specifiche ambientali</b>		
Temperatura (°C)		
In funzionamento <sup>7</sup>	Da 0 a 65	Da 0 a 65
Non in funzionamento	Da -40 a 65	Da -40 a 65
Urti (Gs)		
In funzionamento (2 ms, lettura/scrittura)	400	400
In funzionamento (2 ms, lettura)	-	-
Non in funzionamento (2 ms)	1000	1000
Rumorosità (dBA) <sup>8</sup>		
Inattività	24	24
Ricerca (media)	25	25
<b>Dimensioni fisiche</b>		
Altezza (mm/pollici)	9,5/0,374	9,5/0,374
Lunghezza (mm/pollici)	100,2/3,94	100,2/3,94
Larghezza (mm/pollici, ± 0,01 pollici)	69,85/2,75	69,85/2,75
Peso (kg/lb, ± 10%)	0,115/0,25	0,115/0,25

<sup>1</sup> La disponibilità dei prodotti può variare in base alle regioni.

<sup>2</sup> Ai fini della capacità di archiviazione, un megabyte (MB) equivale a un milione di byte, un gigabyte (GB) a un miliardo di byte e un terabyte (TB) a un trillone di byte. La capacità accessibile totale varia in base all'ambiente operativo. Nel caso della memoria buffer o cache, un megabyte (1 MB) equivale a 1.048.576 byte. Per la velocità di trasferimento o le interfacce, un megabyte al secondo (MB/s) equivale a un milione di byte al secondo e un gigabit al secondo (Gb/s) equivale a un miliardo di bit al secondo. La velocità massima di trasferimento effettiva SATA di 3 Gb/s viene calcolata in base alle specifiche Serial ATA divulgate dall'organizzazione SATA-IO al momento della pubblicazione della presente scheda tecnica. Visita [www.sata-io.org](http://www.sata-io.org) per maggiori dettagli.

<sup>3</sup> Gli hard disk WD fabbricati e commercializzati in tutto il mondo dopo l'8 giugno 2011 soddisfano o superano i requisiti della Direttiva sulle Limitazioni delle sostanze pericolose (Restriction of Hazardous Substances, RoHS, 2011/65/UE) in vigore nell'Unione Europea per regolamentare l'uso di prodotti elettrici ed elettronici.

<sup>4</sup> Scaricamento controllato in condizioni ambientali.

<sup>5</sup> In base a un ambiente di prodotti NAS tipico, in condizioni operative normali.

<sup>6</sup> Il significato di garanzia limitata può variare in base al Paese. Per dettagli: <http://support.wd.com/warranty>.

<sup>7</sup> Nessun errore irreversibile durante il test di funzionamento o dopo i test non in funzionamento.

<sup>8</sup> Sul cast di base.

<sup>9</sup> Livello di potenza audio.

Western Digital  
3355 Michelson Drive, Suite 100  
Irvine, California 92612  
U.S.A.

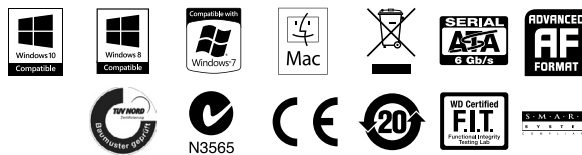
#### Per assistenza e documentazione:

<http://support.wd.com>  
[www.wd.com](http://www.wd.com)

800.ASK.4WDC Nord America  
(800.275.4932)  
800.832.4778 Spagnolo  
+86.21.2603.7560 Asia versante Pacifico  
00800.27549338 Europa  
(numero verde, se disponibile)  
+31.880062100 Europa/Medio Oriente/Africa

#### Supporto premium WD Red

855.55.WDRED Nord America  
(855.559.3733)  
+800.55593733 Europa/Medio Oriente/Africa/  
Asia Pacifico



CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)

Western Digital, WD e il logo WD sono marchi registrati di Western Digital Technologies, Inc. negli Stati Uniti e in altri Paesi; WD Red, NASware, 3D Active Balance e FIT Lab sono marchi di Western Digital Technologies, Inc. negli Stati Uniti e in altri Paesi. Altri marchi eventualmente menzionati nel presente documento sono di proprietà delle relative aziende. Le specifiche dei prodotti sono soggette a modifica senza preavviso.

© 2016 Western Digital Technologies, Inc. Tutti i diritti riservati.

Per saperne di più sugli hard disk WD Red

