



Patriot Javelin S4



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/ssd-hard-disk-masterizzatori/566/patriot-javelin-s4.htm>)

Un NAS orientato alla multimedialità

Molti sono i produttori di NAS (Network Area Storage) ed innumerevoli sono i modelli presenti sul mercato differenziati per capacità, velocità e funzionalità aggiuntive.

Se fino a qualche anno fa i NAS erano dedicati esclusivamente al mercato business, oggi le esigenze di archiviazione degli utenti domestici sono cresciute esponenzialmente, richiedendo sempre una maggior quantità di spazio disco ed una maggior affidabilità nel tempo.

Al contrario dei dischi esterni USB o eSATA, i NAS consentono di condividere contemporaneamente tra più macchine le proprie risorse, diventando, quindi, il centro multimediale della casa.

In questa recensione analizzeremo la nuova proposta di Patriot, il Javelin S4, prodotto caratterizzato dalla possibilità di installare fino a quattro Hard Disk SATA, Server DLNA, Bit-Torrent e tecnologia di protezione dei dati RAID 5.

Il Javelin S4 è il compagno perfetto per affiancare il Patriot PBO, già recensito a [questo](http://www.nexthardware.com/recensioni/lettori-multimediali/509/patriot-box-office-pbo-core.htm) indirizzo; l'unità, infatti, è in grado di effettuare lo streaming contemporaneo di più di un flusso video in alta definizione, senza la necessità di dotare ogni player multimediale di un proprio storage.

Features

- 4 x 3.5-inch bays
- Print server
- iTunes server
- Logitech Squeezebox Server
- Compatible TimeMachine
- Client BitTorrent integrato
- Compatibile UPnP
- Certificato DLNA
- Web based in-browser playback
- Facebook Upload
- Mobile media playback (Android/iOS app)
- One Touch Backup
- RAID 1, 0, 10, 5, JBOD
- Software di backup incluso (Acronis)

↔

↔

1. Patriot Javelin S4

1. Patriot Javelin S4

↔

La vocazione consumer del Javelin S4 è già evidente dalla confezione che riporta in modo chiaro tutte le funzionalità multimediali supportate.

Patriot promuove il Javelin S4 come la soluzione per lo storage unificato di un ambiente domestico, connesso a tutti i dispositivi attraverso la rete, fornendo servizi di backup evoluti, Print server e condivisione di contenuti audio/video.

↔

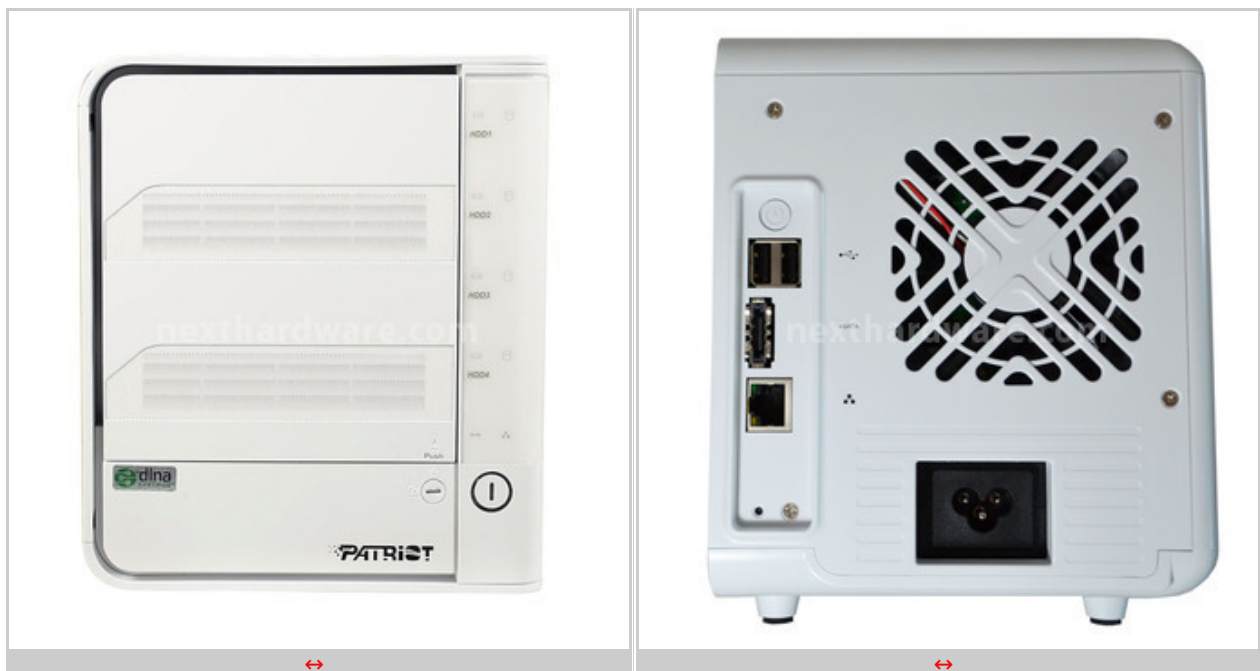


Al pari dei prodotti di fascia business, anche il Javelin S4 può essere abbinato ad una unità gemella per garantire l'integrità dei dati in caso di guasto di una delle due unità, consentendo il backup automatico del dispositivo.

Il Patriot Javelin S4 è un NAS predisposto per l'installazione di quattro Hard Disk, basato su piattaforma PowerPC AMCC 431 e gestito da un sistema operativo Linux Embedded.

La struttura esterna è completamente in plastica, tuttavia il vano dei dischi e il supporto della scheda madre sono in metallo, rendendo la struttura particolarmente solida.

↔



Il frontale è dotato di una chiave per bloccare l'accesso ai dischi, evitando rimozioni accidentali o dolose.

Due feritoie situate in corrispondenza del vano Hard Disk consentono l'aerazione ottimale degli stessi, senza rovinare il design del prodotto.

Una serie di led indica lo stato di funzionamento del prodotto, dalla presenza di uno dei quattro dischi, alla attività dello stesso, allo stato della rete o ad eventuali problemi.

I led sono disattivabili via software, caratteristica che lo rende adatto ad una installazione discreta in ogni locale della casa.

Un unico pulsante, posto nella parte anteriore del Javelin S4, serve per effettuare la copia di un disco eSATA o USB direttamente sui dischi interni del dispositivo o viceversa; anche questa funzionalità è completamente gestibile via software.

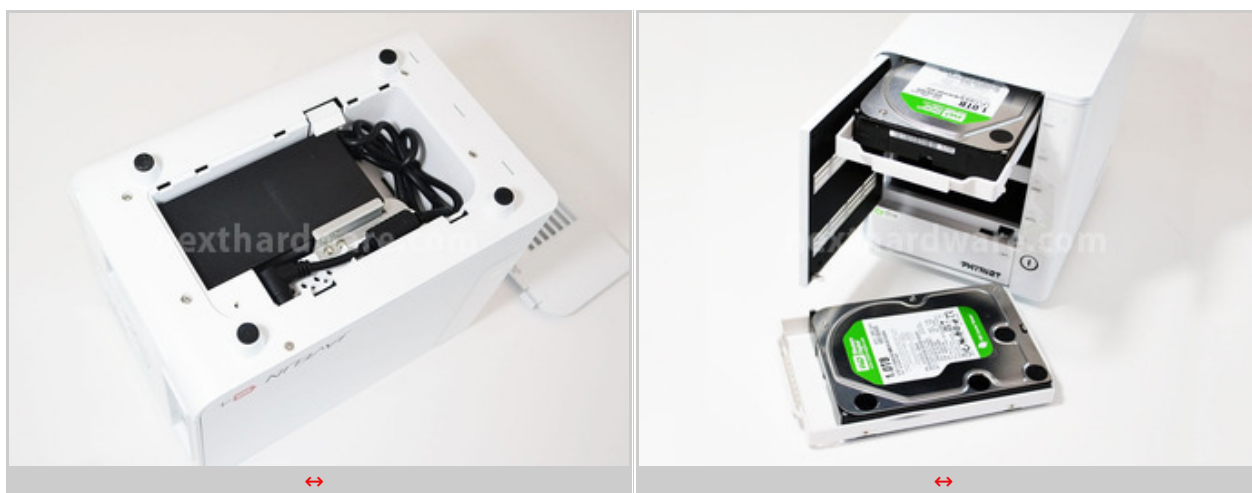
Tutta la connettività è installata sul retro del prodotto; sono presenti una porta RJ45 Gigabit Ethernet, due USB 2.0, una porta eSATA ed il connettore di alimentazione.

Una ventola si occupa del raffreddamento dell'unità, la cui velocità è termoregolata dal firmware del Javelin, risultando piuttosto silenziosa durante la normale operatività.

Il tasto di accensione è posto sopra le porte USB 2.0; il tempo di boot è variabile in base al numero di dischi e la modalità RAID selezionata, tuttavia, raramente, supera il minuto e 30 secondi.

Un piccolo bottone di reset può essere attivato per riportare il NAS alle impostazioni di fabbrica.

↔



L'alimentatore del Javelin S4 è di derivazione mobile ed è inserito in un vano ricavato nella base del prodotto.

Per accedervi, ed eventualmente sostituire il trasformatore, è sufficiente rimuovere poche viti.

Il cestello degli Hard Disk può ospitare quattro unità da 3.5", dotate di connessione SATA 2.0; le slitte dei dischi sono in plastica e devono essere fissate utilizzando le viti in dotazione.

Avremmo sicuramente preferito delle guide in metallo, tuttavia il costo del prodotto sarebbe inesorabilmente salito, senza fornire un reale vantaggio all'utente finale che, normalmente, non sostituisce con frequenza i dischi di un NAS.

↔

2. Configurazione, Network Share e Utenti

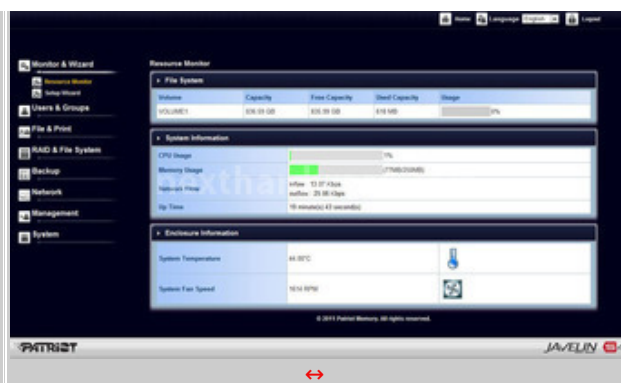
2. Configurazione, Network Share e Utenti

↔

La configurazione del Patriot Javelin S4 può avvenire sia da interfaccia web, sia attraverso un tool da installare su di uno dei PC della rete.

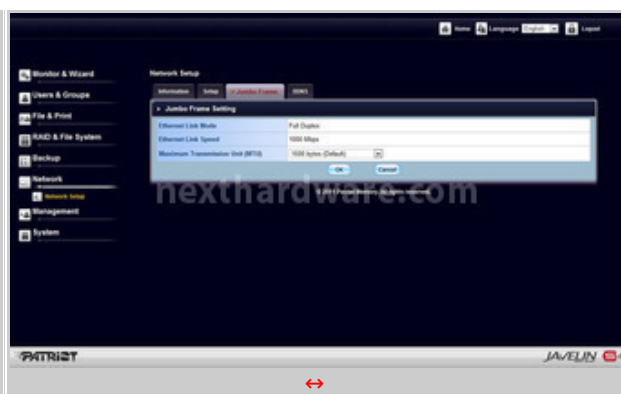
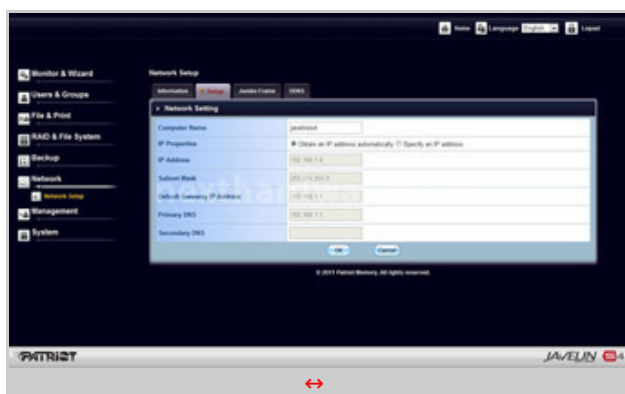
A nostro avviso la gestione web è più pratica e consente numerose personalizzazioni; il tool, invece, è più adatto a chi vuol fare gestire al software di Patriot anche i backup automatici del PC su cui è installato.

↔



Di default il Javelin S4 acquisirà automaticamente un indirizzo IP dal server DHCP locale della rete e sarà subito disponibile per una rapida configurazione.

↔

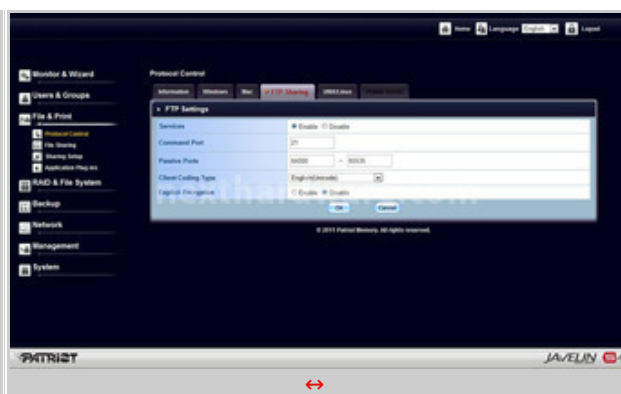
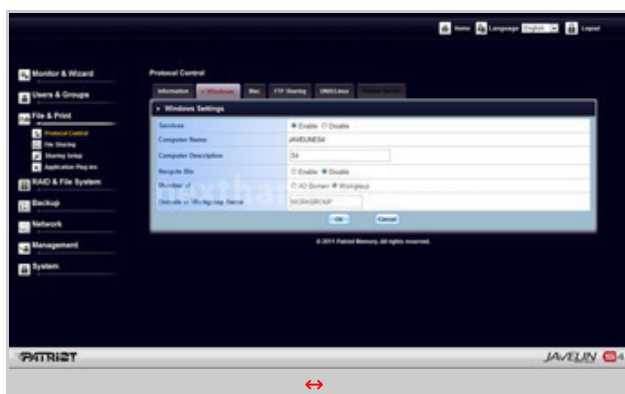


Molti sono i protocolli supportati, dal tradizionale SMB utilizzato per le macchine Windows a Apple Talk, passando per l'™ NFS utilizzato nei sistemi UNIX/Linux.

La modalità FTP server consente, inoltre, di condividere le proprie risorse attraverso questo diffuso protocollo compatibile con la totalità dei sistemi operativi in commercio.

Pur essendo un prodotto dedicato al mercato domestico, Patriot ha lasciato la possibilità di integrare il Javelin S4 in una Active Directory, ovvero l'™ architettura di gestione delle credenziali e delle risorse, in una rete aziendale Microsoft.

↔



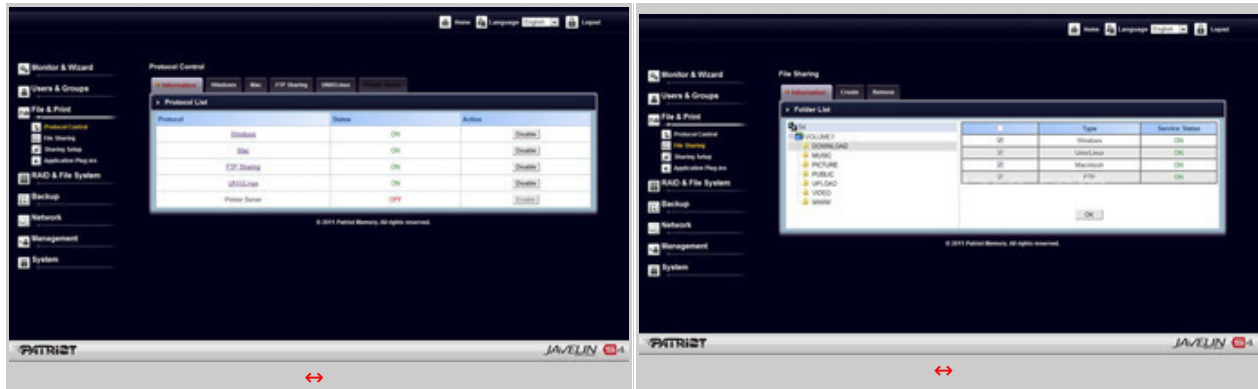
Al pari dei modelli di fascia alta, è inclusa anche una funzionalità cestino di rete, che consente di non cancellare direttamente i file dall'™ unità, evitando così eliminazioni non desiderate.

Il servizio FTP è configurabile modificando la porta di connessione ed il range di porte passive necessarie per il corretto funzionamento del protocollo.

Attivando il server FTP e configurando correttamente il router, è possibile esporre su internet i documenti che si vogliono condividere.

Sarà cura dell'utente utilizzare una password ad elevata complessità per garantire la sicurezza del sistema.

↔



La gestione degli utenti non è differente da quella della maggior parte dei prodotti concorrenti.

È possibile definire sia utenti amministratori che utenti tradizionali e specificare quali cartelle possono essere lette o scritte.

Il sistema consente, inoltre, di creare gruppi al fine di semplificare la gestione dei permessi di un insieme di utenti.

↔



Affinché un solo utente non monopolizzi tutte le risorse del NAS, è stato inserito un controllo per la Quota disco che impedisce di occupare più spazio disco di quello che è stato assegnato.

↔

3. Gestione Disco

3. Gestione Disco

↔

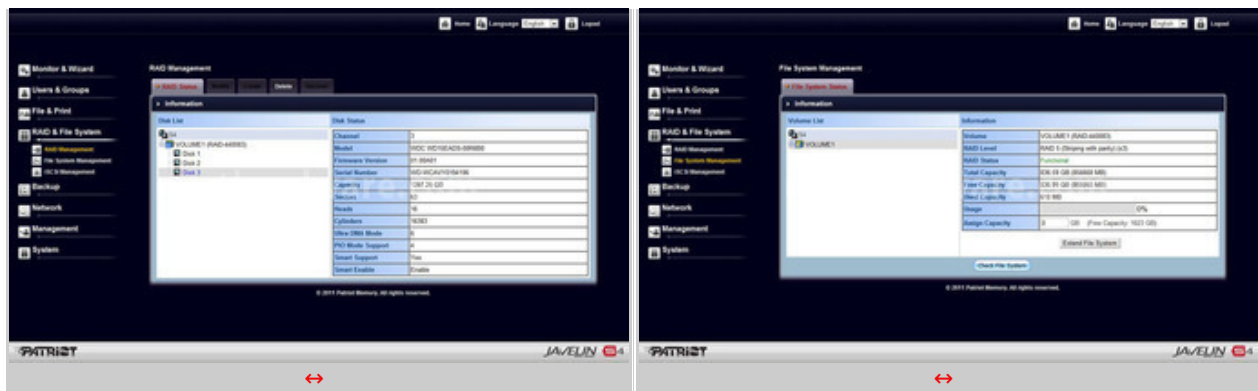
Il Patriot Javelin S4 offre diverse modalità di gestione dei dischi, garantendo vari livelli di sicurezza dei dati.

A differenza di molti prodotti concorrenti, il Javelin S4 supporta dischi con capacità fino a 3TB, rendendo possibile la creazione di un NAS con capacità totale di 12TB.

La modalità RAID 5 è consigliabile per tutti coloro che desiderino avere il massimo della capacità di archiviazione abbinata ad un buon grado di sicurezza dei dati. I

Il RAID 10 offre, invece, prestazioni leggermente superiori rendendo disponibile all'utente solo la metà della capacità complessiva dei dischi installati.

↔



In tutte le nostre prove faremo riferimento alla modalità RAID 5, sicuramente la più indicata per questo tipo di prodotti.

Le modalità RAID supportate sono 1, 0, 10, e 5 ; in calce le caratteristiche di ognuna di esse con i rispettivi requisiti.

↔

RAID 0 (Striping)	Combina due o più dischi in un unico volume, la capacità finale è uguale alla somma dei dischi utilizzati. Non c'è ridondanza nelle informazioni e la perdita di un disco causa la perdita dell'intero volume.
RAID 1 (Mirroring)	Duplica i dati tra due Hard Disk, garantisce quindi la continuità di servizio in caso di guasto di una delle due unità . La capacità è pari a quella del disco più piccolo presente nell'array.
RAID 5	Al pari del RAID 0, le informazioni sono scritte in contemporanea su tutti i dischi dell'array per aumentare la velocità di scrittura. Viene mantenuta una informazione di parità su tutti i dischi per garantire ridondanza in caso di guasto di un singolo Hard Disk. La capacità finale è pari a $N-1$ *dimensione del disco più piccolo, dove N è il numero dei dischi presenti nell'array (almeno 3).
RAID 10	Combina i vantaggi di un RAID 0 (prestazioni), con quelli del RAID 1 (sicurezza). La capacità è pari a $N/2$ *dimensione del disco più piccolo.

↔

Il Javelin S4 supporta l'hot swap dei dischi che possono, quindi, essere inseriti e rimossi con unità in funzione.

La ricostruzione di un array danneggiato parte automaticamente quando è disponibile un nuovo disco nel sistema.

Il ripristino di un RAID 5 composto da 3 dischi da 1TB ha richiesto circa 9 ore, un tempo ragionevole dato il target del prodotto.

Gli array RAID 0 non supportano alcun tipo di ricostruzione in caso di danneggiamento di un disco.

↔



Al pari dei prodotti di fascia professionale, sono incluse le funzionalità di migrazione del livello RAID senza distruggere i dati contenuti sui dischi; è quindi possibile iniziare ad utilizzare il Javelin S4 con soli due dischi e, successivamente, passare a quattro senza dover copiare tutto il contenuto del NAS su altri dispositivi.

La migrazione da un RAID 1 composto di due Hard Disk da 1TB ad un RAID 5 di 3 Hard Disk da 1TB ognuno ha richiesto circa 11 ore e 30 minuti.

↔



La scelta del giusto Hard Disk è fondamentale per ottenere un buon grado di affidabilità del proprio NAS.

Per questa recensione abbiamo scelto un tipo di unità tipica per un'utenza domestica, ovvero il Western Digital Caviar Green.

La serie Green è caratterizzata da consumi ridotti e da un regime di rotazione variabile con un prezzo di acquisto particolarmente competitivo, di poco superiore ai 50 €, al GB.

Per una maggior affidabilità e prestazioni migliori consigliamo, però, di adottare la serie Black di Western Digital o modelli equivalenti degli altri produttori.

↔

4. Multimedia

4. Multimedia

↔

La condivisione dei contenuti multimediali è una delle funzionalità principali del Javelin S4: sono supportati server DLNA e Firefly Media (iTunes).

Il Javelin S4 è certificato dalla ↔ Digital Living Network Alliance (DLNA), consorzio internazionale che garantisce l'interoperabilità tra i vari dispositivi che condividono contenuti audio e video.

Le prime specifiche DLNA sono state rilasciate nel 2004 e sono ormai stabili dal 2006, anno in cui è stata presentata la versione 1.5.

Tutti i prodotti certificati DLNA sono inoltre certificati UPnP (Universal Plug and Play), tecnologia che

consente la creazione di reti Peer-to-peer tra i diversi dispositivi della rete, configurando automaticamente tutti gli apparati presenti.

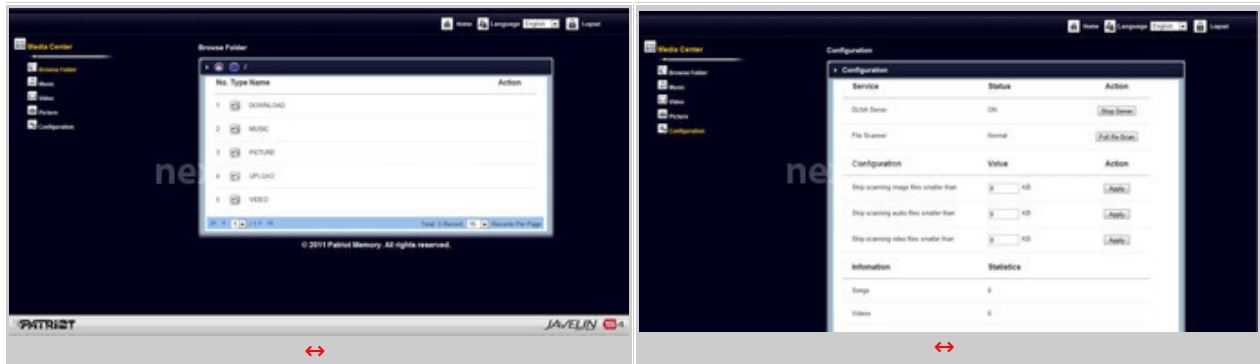
Lâ€™™ UPnP è spesso utilizzato per configurare automaticamente i router e aprire dinamicamente le porte di comunicazione necessarie ai vari software per funzionare correttamente.

La certificazione DLNA garantisce il funzionamento del Javelin con tutti i dispositivi di terze parti compatibili con questo standard; è quindi possibile inviare in streaming i propri contenuti multimediali a dispositivi mobile come gli SmartPhone o i tablet.

Numerose sono le applicazioni mobile disponibili, sia gratuite che a pagamento, fornendo allâ€™™ utente unâ€™™ ampia gamma di possibilità .

Patriot ha integrato un web server nel Javelin per la condivisione dei contenuti audio video direttamente all'interno di un qualsiasi browser.

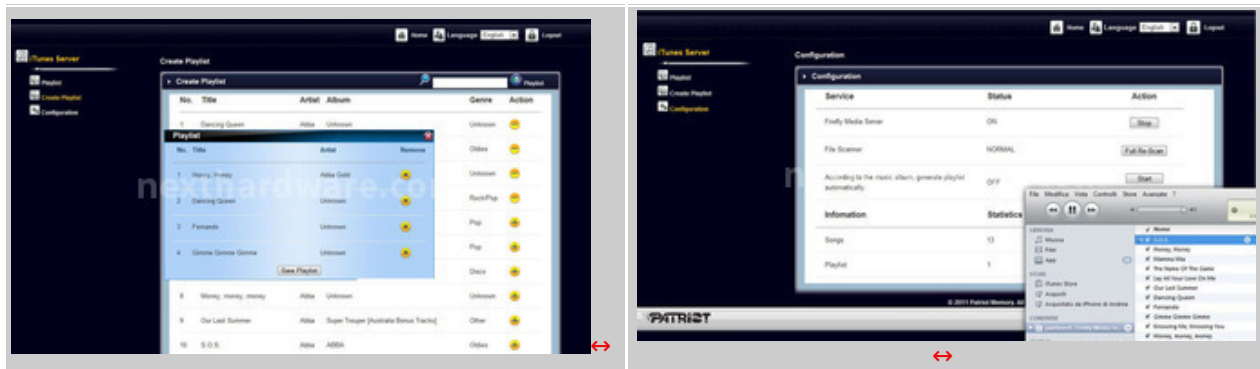
↔



↔

Gli utilizzatori di iTunes troveranno molto utile il Firefly Media Server integrato nel Javeline S4, servizio che rende disponibile la libreria musicale presente sul NAS a tutti i client iTunes in rete locale.

↔



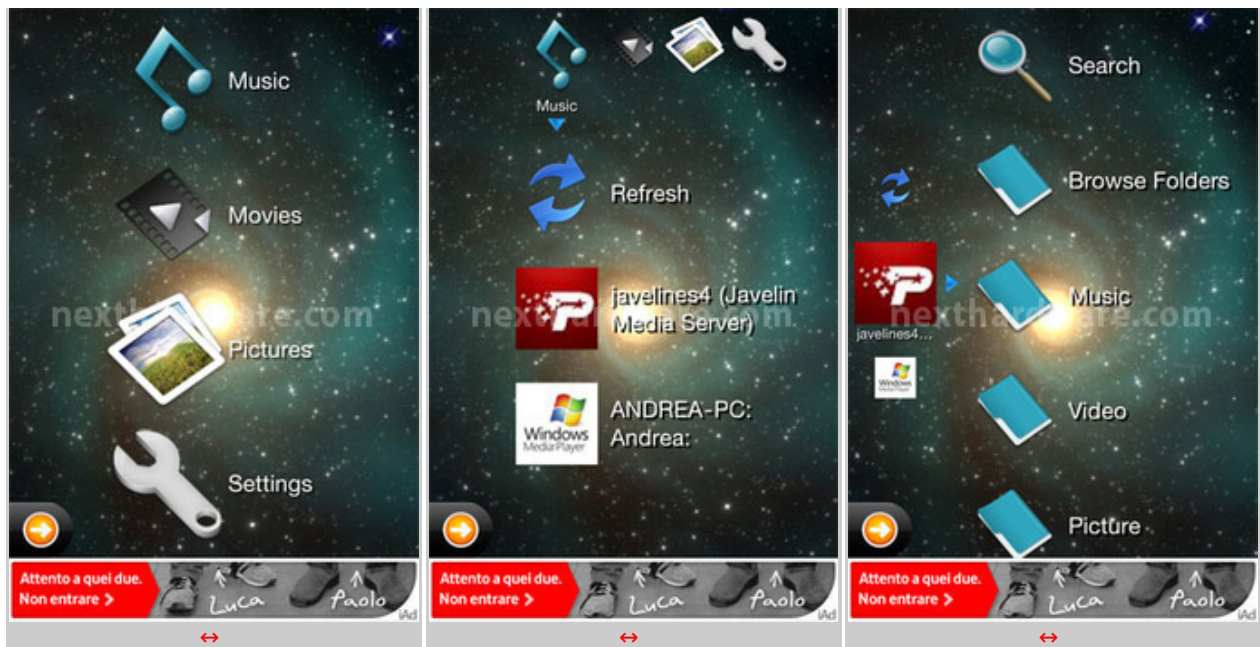
↔

Abbiamo testato lo streaming di contenuti video verso un Apple iPhone 4 ed un Patriot PBO.

Le prestazioni sono sempre state convincenti, tuttavia è necessario che il dispositivo di destinazione sia dotato dei codec corretti per decomprimere lo stream video correttamente.

Per le prove su Apple iPhone 4 abbiamo utilizzato il client gratuito 8player lite.

↔



↔

↔

5. Software Javelin Dashboard e Funzionalità Aggiuntive

5. Software Javelin Dashboard e Funzionalità Aggiuntive

↔

A complemento della dotazione del Patriot Javelin S4 troviamo il software Javeline Dashboard.

Questa utility può essere installata su un computer qualsiasi della rete e riconosce automaticamente il Javelin senza indicarne l'indirizzo IP.

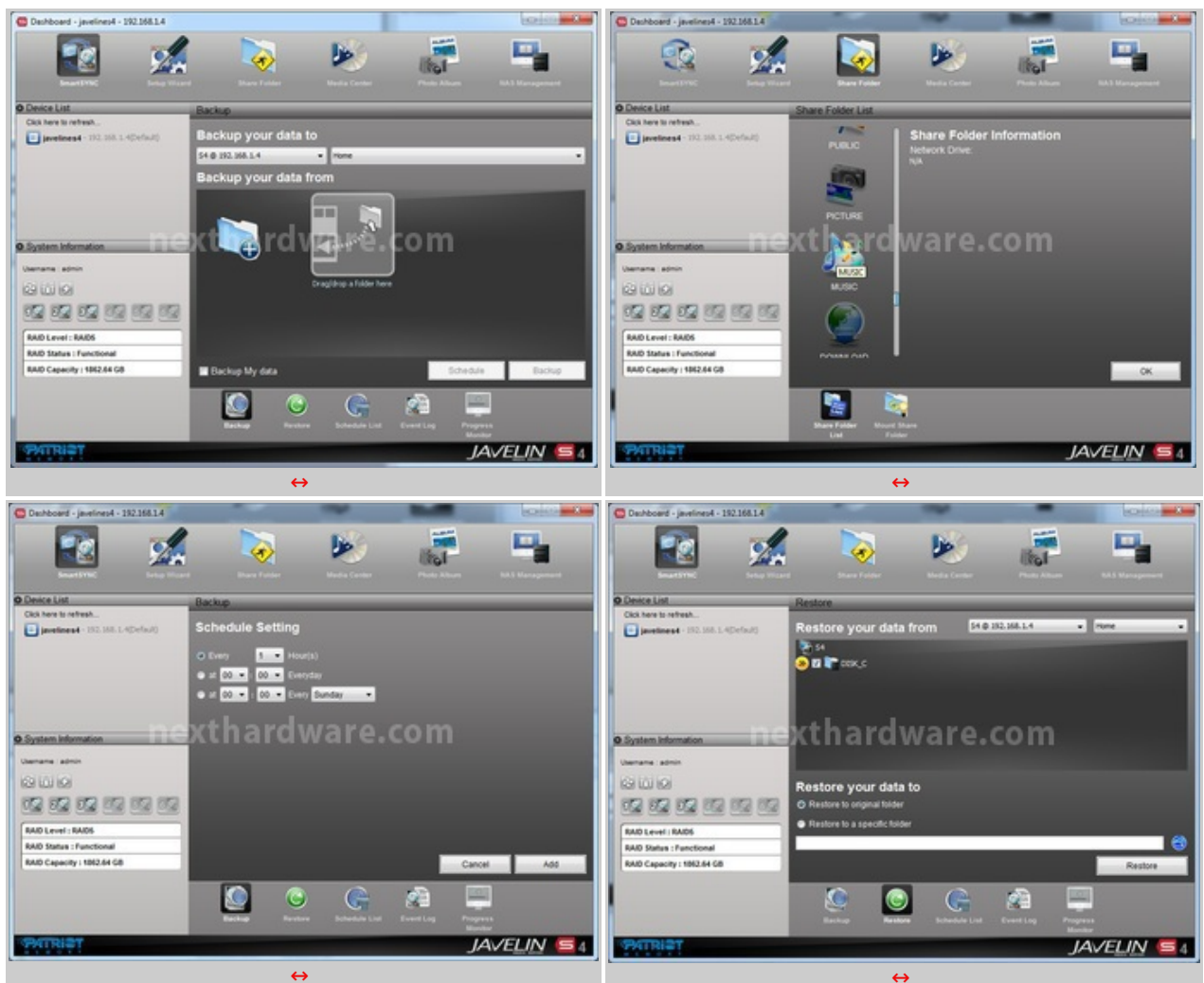
↔





Le funzionalità sono del tutto simili a quanto già visto nella configurazione Web, con lâ€™™ importante aggiunta di un engine di backup.

←



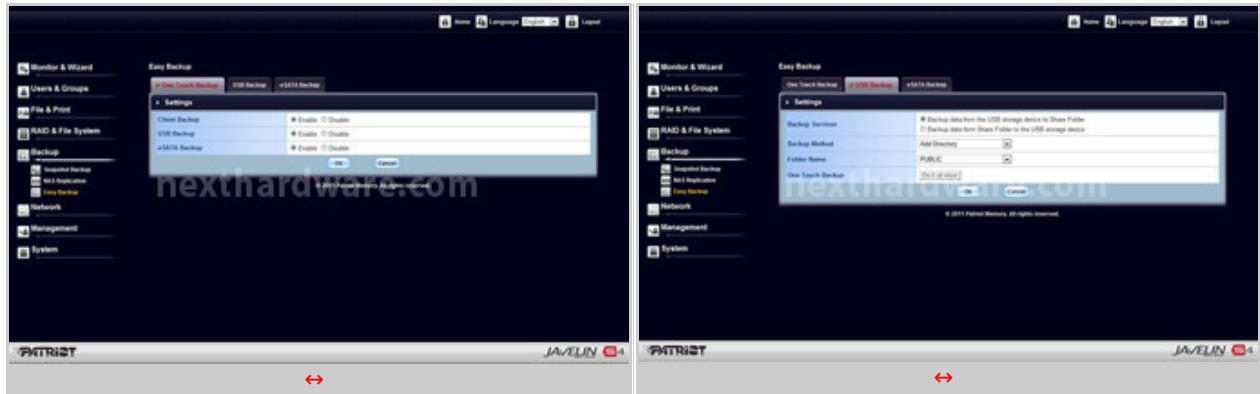
La copia di sicurezza dei propri file può essere programmata ad intervalli regolari e lo stato del backup è chiaramente visualizzato nellâ€™™ interfaccia del programma.

Il pulsante frontale del Javeline può essere utilizzato per effettuare il backup automatico di dischi USB, PenDrive e Dischi eSATA.

è sufficiente collegare lâ€™™ unità al NAS e la copia verrà effettuata alla pressione dello stesso; dal menu di configurazione del dispositivo è possibile selezionare in quale cartella effettuare la copia

ed il percorso della stessa.

↔



↔

Tra le altre funzionalità presenti ricordiamo il supporto ad Apple Time Machine ed un comodo Client BitTorrent.

↔

6. Intel NAS Performance Toolkit

6. Intel NAS Performance Toolkit

↔

L'Intel™ NAS Performance Toolkit è un tool per testare le prestazioni di un dispositivo di rete o un disco locale, simulando il workload tipico di alcune applicazioni multimediali, di produttività e di copia di dati.

Per ottenere dati consistenti è necessario equipaggiare la macchina di test con al massimo 2GB di memoria RAM, in modo da evitare che gli algoritmi di caching possano interferire con la misurazione delle prestazioni reali del sistema in prova.

L'Intel™ unico sistema operativo certificato per funzionare con questo tool è Microsoft Windows XP SP2/SP3, dal momento che Windows 7 non è attualmente supportato.

Abbiamo svolto i test installando nel Patriot Javelin S4 quattro dischi Western Digital Caviar Green da 1TB, configurandoli in modalità RAID 5.

↔

Intel NAS Performance Toolkit - Exerciser

Run Stop Prepare View Log Help About Configure Reset

Manufacturer: Patriot Memory
 Model: Javeline S4
 # of drives:
 RAID: RAID 5
 Chart Entry:
 Comment: Nexthardware.com

Full Speed
 Retain Original Timing
 Inject Specific Interval

Batch Run

version 1.7.1 15 ms

Application Tests

Select: all none

MB/s	Traces
37.6	<input checked="" type="checkbox"/> HD Video Playback
37.2	<input checked="" type="checkbox"/> 2x HD Playback
37.9	<input checked="" type="checkbox"/> 4x HD Playback
33.9	<input checked="" type="checkbox"/> HD Video Record
39.8	<input checked="" type="checkbox"/> HD Playback and Record
5.8	<input checked="" type="checkbox"/> Content Creation
7.3	<input checked="" type="checkbox"/> Office Productivity
32.9	<input checked="" type="checkbox"/> File copy to NAS
37.9	<input checked="" type="checkbox"/> File copy from NAS
7.2	<input checked="" type="checkbox"/> Dir. copy to NAS
10.0	<input checked="" type="checkbox"/> Dir. copy from NAS
5.4	<input checked="" type="checkbox"/> Photo Album

RAID 5 - Normale operatività

Intel NAS Performance Toolkit - Exerciser

Run Stop Prepare View Log Help About Configure Reset

Manufacturer: Patriot Memory
 Model: Javelin S4
 # of drives:
 RAID: RAID 5 Degradato
 Chart Entry:
 Comment: Nexthardware.com

Full Speed
 Retain Original Timing
 Inject Specific Interval

Batch Run

version 1.7.1 15 ms

Application Tests

Select: all none

MB/s	Traces
42.5	<input checked="" type="checkbox"/> HD Video Playback
39.6	<input checked="" type="checkbox"/> 2x HD Playback
37.8	<input checked="" type="checkbox"/> 4x HD Playback
26.5	<input checked="" type="checkbox"/> HD Video Record
27.8	<input checked="" type="checkbox"/> HD Playback and Record
4.7	<input checked="" type="checkbox"/> Content Creation
6.3	<input checked="" type="checkbox"/> Office Productivity
25.6	<input checked="" type="checkbox"/> File copy to NAS
36.5	<input checked="" type="checkbox"/> File copy from NAS
4.9	<input checked="" type="checkbox"/> Dir. copy to NAS
10.2	<input checked="" type="checkbox"/> Dir. copy from NAS
5.1	<input checked="" type="checkbox"/> Photo Album

RAID 5 - Degradato - Un disco guasto

↔

I risultati ottenuti con l'Intel NAS Performance Toolkit sono discreti e rispecchiano le buone prestazioni del Javeline per quanto riguarda la lettura dei file dal dispositivo.

Le performance in scrittura, invece, sono meno esaltanti, tuttavia allineate con quanto offerto dai prodotti concorrenti, spesso meno veloci.

In modalità degradata il calo di performance non è marcato, anzi, alcuni test restituiscono risultati maggiori.

Questa anomalia dipende probabilmente dalla differente gestione dell'algoritmo di calcolo della parità quando non è disponibile uno dei dischi dell'array.

Quando si lavora in modalità degradata è necessario sostituire immediatamente il disco guasto; un RAID 5 con un disco guasto non è infatti affidabile, ma è come avere i dischi in RAID 0.

↔

7. ATTO, CrystalDiskMark e SMB

7. ATTO, CrystalDiskMark e SMB

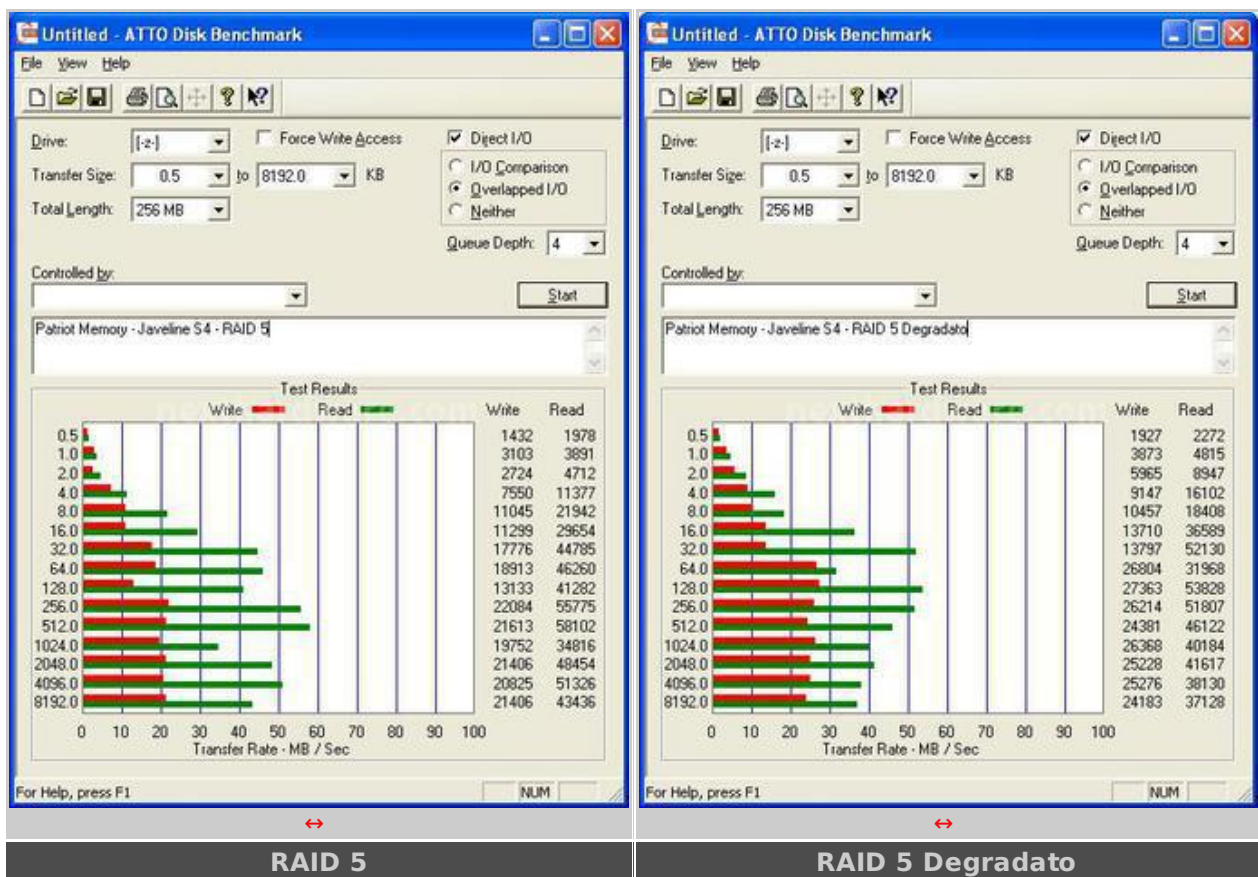
↔

Per valutare le performance del Patriot Javeline S4 abbiamo utilizzato anche due benchmark comunemente utilizzati per le recensioni degli Hard Disk: ATTO e CrystalDiskMark.

I test sono stati eseguiti sia in modalità normale che in modalità degradata.

↔

ATTO



↔

CrystalDiskMark



↔

Questi test mettono in evidenza i limiti del Javeline in ambiti particolarmente gravosi, tuttavia ciò non influisce negativamente sulla valutazione del prodotto dal momento che non è questo il target per cui è stato progettato.

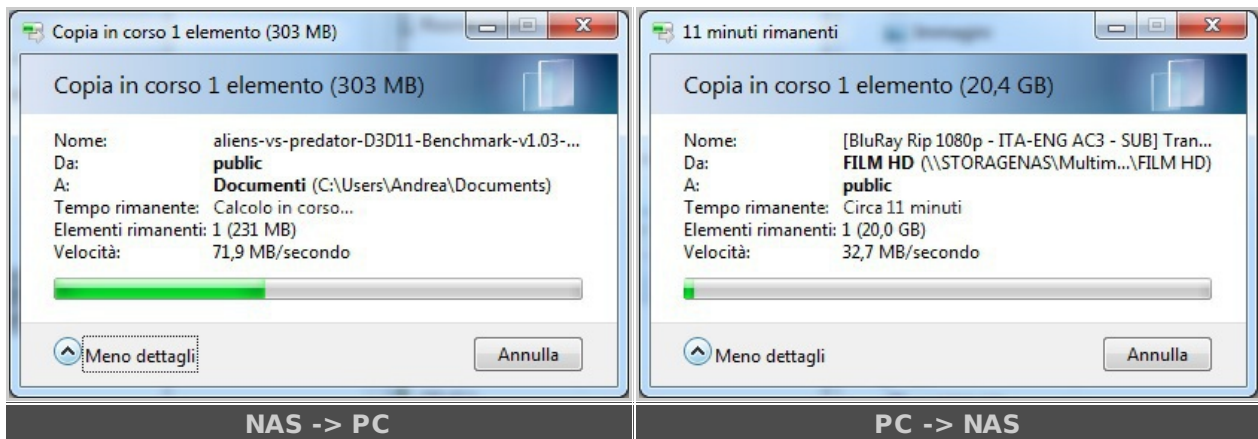
↔

SMB

Il trasferimento di file in una rete Windows si assesta generalmente intorno ad una velocità ↔ compresa tra i 70 e i 90 MB/sec in lettura e sino ai 38 MB/sec in scrittura.

Questi risultati rispecchiano uno scenario di uso reale del dispositivo, spostando una serie di file da un PC della rete al NAS e viceversa.

↔



↔

Nel complesso le performance in lettura si rivelano quindi buone e quelle in scrittura in modalità RAID 5 risultano allineate con i prodotti concorrenti.

↔

8. Conclusioni

8. Conclusioni

↔

Durante il CeBIT 2011 abbiamo avuto di sperimentare il Patriot Javelin S4 in anteprima e, dopo una attenta analisi nei nostri laboratori della versione finale, possiamo confermare le buone impressioni

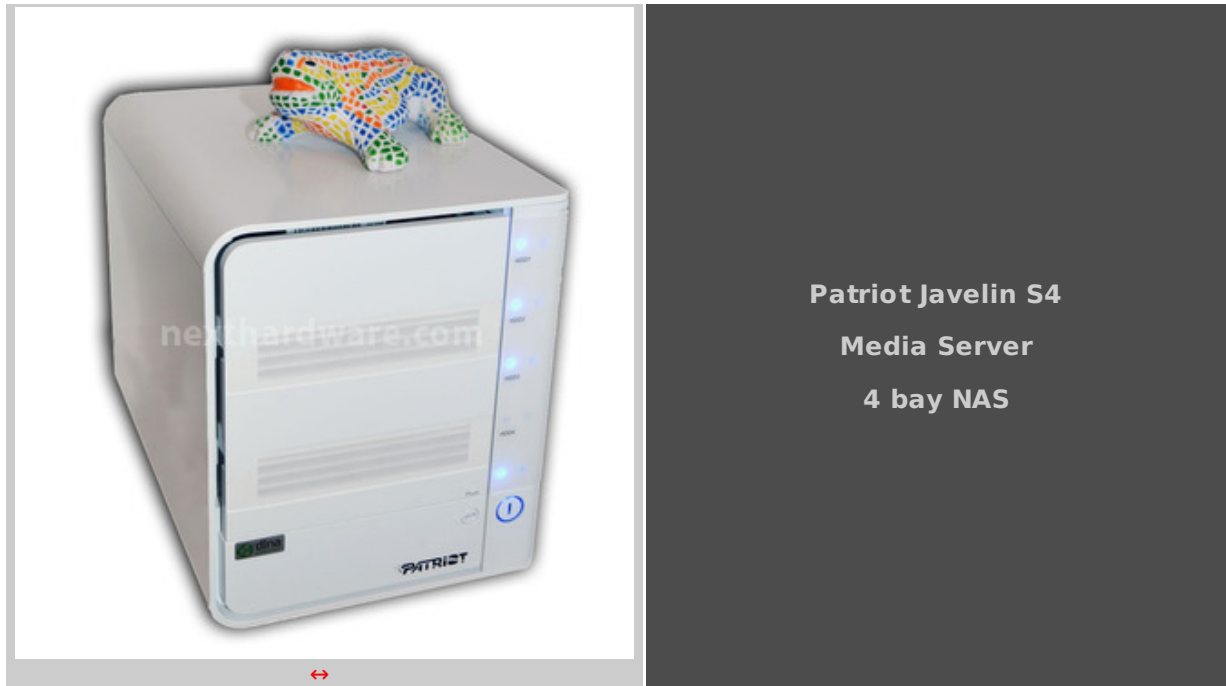
che avevamo avuto ad Hannover.

Il Patriot Javelin S4 è un'unità fortemente orientata al mondo consumer, che fa della multimedialità il suo punto di forza, offrendo svariate opzioni di condivisione dei contenuti audio e video.

La certificazione DLNA garantisce la piena interoperabilità con prodotti di terze parti, fornendo agli utenti la possibilità di integrare il prodotto nella propria rete domestica senza difficoltà.

Il design è curato ed i materiali sono di buona qualità; le plastiche bianche della copertura sono gradevoli e la possibilità di disattivare i led del frontale rendono discreta la presenza del Javelin S4 anche in camera da letto o in salotto.

↔



Le prestazioni risultano nel complesso allineate con i prodotti della concorrenza che si collocano sulla stessa fascia di prezzo, di poco superiore ai 300 €, qualche MB/sec in scrittura in più non avrebbe certamente guastato, tuttavia la maggior parte delle operazioni per questo tipo di NAS sono di sola lettura.

I NAS a quattro dischi possono soddisfare le esigenze sia dell'utente medio che di quello avanzato, offrendo una notevole capacità di archiviazione (fino a 12TB utilizzando dischi da 3TB) abbinata ad una buona versatilità ed espandibilità.

Il software incluso garantisce una semplice configurazione anche agli utenti alle prime armi e facilita notevolmente le procedure di backup.

↔

Si ringrazia Patriot Memory per averci fornito il sample oggetto di questa recensione.

↔



nexthardware.com

