

LIBRO BIANCO

UPS e dispositivi NAS



INFORMAZIONI LEGALI

Le immagini di presentazione non sempre includono i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), ma si tratta di un obbligo legale e normativo che deve essere scrupolosamente rispettato.

In conformità con la politica di miglioramento continuo, Legrand si riserva il diritto di modificare specifiche e illustrazioni senza preavviso. Tutte le illustrazioni, descrizioni ed informazioni tecniche incluse nel presente documento sono fornite a titolo indicativo e non possono essere imputate contro Legrand.

SOMMARIO

COS'È UN NAS?	2
CARATTERISTICHE DI UN NAS	4
NAS O CLOUD?	5
APPLICAZIONI DEI DISPOSITIVI NAS	7
NAS + UPS: PERCHÉ?	8
CONCLUSIONI: UPS LEGRAND E NAS	11

COS'È UN NAS?



Un dispositivo NAS (Network Attached Storage) è un'apparecchiatura intelligente per l'archiviazione dei dati. Si collega e si può accedere direttamente tramite una rete Wi-Fi o cablata, per il funzionamento non necessita di un computer. I dispositivi NAS contengono un processore (CPU, Central Processing Unit) e un sistema operativo in modo da poter eseguire applicazioni e fornire l'intelligenza necessaria per condividere facilmente i file da parte di persone autorizzate ad accedervi.

Il sistema operativo integrato consente di specificare i diritti di accesso a cartelle e file, rendendoli disponibili su piattaforme diverse.

Un NAS contiene diversi dischi rigidi per l'archiviazione dei dati.

In genere, un NAS consente l'eventuale rimozione e aggiunta di dischi «a caldo», quindi senza la necessità di disattivare l'unità.

Uno dei vantaggi più importanti dei NAS è che consentono di centralizzare l'archiviazione dei dati in un unico dispositivo altamente specializzato, accessibile a tutti i dispositivi connessi alla rete.

Nella scelta di adottare una soluzione NAS, un possibile svantaggio potrebbe invece essere l'enorme quantità di dati che transita sulla rete.

Il NAS è quindi adatto ad ambienti in cui la convenienza e la flessibilità di gestione sono importanti e le prestazioni sono un fattore secondario.

Una delle caratteristiche principali di un dispositivo NAS è che può essere facilmente accessibile da più persone, da più computer, da dispositivi mobili o anche da remoto.

Il NAS può essere collegato direttamente a un computer. Questo è ciò che la maggior parte di noi fa a casa quando ha bisogno di più spazio di archiviazione per il proprio computer: il più delle volte si utilizza un cavo USB per collegare un disco rigido o un'unità SSD alla porta USB del computer.

Altrimenti il dispositivo NAS è accessibile tramite rete, ad esempio la rete locale di un ufficio o di una casa, che può essere una rete Ethernet cablata o una rete WiFi.



Figura 1: Le caratteristiche di un NAS

CARATTERISTICHE DI UN NAS

Per supportare la varietà di modi in cui si desidera utilizzare l'archiviazione collegata alla rete, i dispositivi NAS hanno diversi componenti integrati nelle loro architetture.

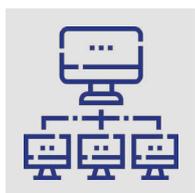
ARCHIVIAZIONE



Un NAS offre la possibilità di condividere i file e di eseguirne il backup in maniera centralizzata e automatica. I dispositivi NAS più diffusi per l'home office, le piccole imprese o i gruppi di lavoro aziendali contengono da due a cinque dischi rigidi. Sebbene più dischi rigidi offrano chiaramente una maggiore capacità rispetto a un singolo disco rigido, possono anche fornire ridondanza e tempi di accesso e archiviazione dei file più rapidi.

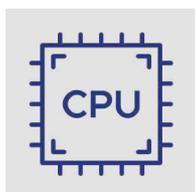
I dispositivi NAS utilizzano in genere una speciale categoria di dischi rigidi da 3,5 pollici, in grado di soddisfare i requisiti di un dispositivo costantemente in funzione.

COLLEGAMENTO IN RETE



È la situazione in cui il dispositivo NAS è collegato a uno o più computer i cui utenti possono accedere anche simultaneamente, previa autorizzazione, ai contenuti presenti sul NAS. Il collegamento alla rete può avvenire tramite cavo Ethernet (cablato) o Wi-Fi. Sebbene molti dispositivi NAS contengano porte USB, queste porte non vengono utilizzate per collegare il dispositivo NAS al computer: le porte USB servono per collegare altri dispositivi al dispositivo NAS, sia per la ricarica che per il backup del dispositivo NAS o per trasferire altri dati.

COMPUTER/CPU



I dispositivi NAS contengono una CPU (unità di elaborazione centrale) che richiede intelligenza e potenza di calcolo per gestire il sistema dei file, le operazioni di lettura e scrittura, l'esecuzione di applicazioni, l'elaborazione di file multimediali (come i video), la gestione di più utenti e l'eventuale integrazione con il cloud.

NAS O CLOUD?

Avere a disposizione uno spazio di archiviazione aggiuntivo accessibile in modalità wireless è utile sia per le applicazioni domestiche che per quelle professionali, ma la scelta dell'apparecchiatura giusta comporta una curva di apprendimento. Per le case e le piccole imprese, in particolare, scegliere tra un NAS e il cloud può essere una decisione difficile.

Analizziamo perché preferire l'uno all'altro.

PRO E CONTRO DI UN NAS

Il NAS è un dispositivo di archiviazione dati che distribuisce informazioni ai computer di una rete. Nella maggior parte dei casi si tratta di apparecchiature informatiche preconfezionate, anche se possono essere costruite.

Dopo l'acquisto del NAS e delle unità disco, il processo di configurazione è estremamente semplice. I fornitori di NAS spesso creano il proprio software per guidare gli utenti attraverso il processo di configurazione, in modo che gli utenti debbano solo collegare il cavo di alimentazione, la rete Ethernet e seguire le istruzioni.

Rispetto al cloud, il NAS può guadagnare punti per la propria velocità. I file di grandi dimensioni possono di norma essere aperti più rapidamente nella rete locale che tramite il collegamento internet (almeno tramite il cavo Ethernet).

Le aziende che gestiscono un server locale potrebbero essere interessate a utilizzare il NAS come spazio di archiviazione per i dati, ad esempio per le applicazioni aziendali come ERP e CRM. In questi casi occorre però valutare se una soluzione basata esclusivamente su cloud non possa risultare la più affidabile per motivi di sicurezza e disponibilità. Qualora fosse troppo impegnativo o qualora l'applicazione aziendale non fosse compatibile con il cloud, allora è del tutto lecito utilizzare un NAS per salvare i dati del server.

Risulta inoltre importante l'aspetto della "proprietà" dell'archivio: nel caso di archiviazione tramite NAS, infatti, i dati vengono stoccati in uno spazio di proprietà dell'utente (consumatore che ha installato il NAS in casa o imprenditore che lo ha adottato per il suo ufficio/PMI). Al contrario i dati sul cloud sono archiviati in uno spazio virtuale e server di terzi: questo dettaglio non è da trascurare, in particolare quando si effettuano valutazioni in termini di cyber security.

NAS O CLOUD?

PRO E CONTRO DEL CLOUD

Il vantaggio più grande offerto dai cloud nell'attività quotidiana è la disponibilità dei documenti ovunque sia presente un collegamento a internet, senza che dall'esterno si debba stabilire nella rete aziendale una connessione potenzialmente rischiosa, come invece accade nel caso di un NAS.

La flessibilità è uno dei valori aggiunti che le memorie cloud apportano nell'attività di tutti i giorni.

La capacità di memoria e il numero di utenti possono essere facilmente aumentati o ridotti adeguando gli abbonamenti in corso.

I documenti possono essere elaborati in condivisione all'interno del team, il che impedisce che circolino più versioni dello stesso testo; inoltre è possibile sgravare le caselle di posta, inserendo nelle e-mail solo link a documenti anziché allegati.

Anche in termini di protezione e sicurezza dei dati le memorie online presentano diversi vantaggi: per esempio, documenti cancellati per errore possono essere recuperati entro un determinato intervallo di tempo.

Nel caso di un attacco ransomware, le aziende possono ripristinare l'ultima versione dei documenti prima della cifratura.

Applicare gli stessi standard di sicurezza a un NAS significa investire tempo nella manutenzione e costruire il relativo know-how. L'offerta cloud invece include praticamente tutti questi aspetti.

	NAS	CLOUD
Semplicità di configurazione	■ ■ ■ ■	■ ■
Veloce recupero dei dati	■ ■ ■ ■	■ ■ ■
Affidabilità	■ ■	■ ■ ■ ■
Accessibilità	■ ■	■ ■ ■ ■
Flessibilità	■ ■ ■ ■	■ ■ ■
Sicurezza informatica	■ ■ ■ ■	■ ■

Figura 2: Confronto tra NAS e cloud.

APPLICAZIONI DEI DISPOSITIVI NAS

Oltre a offrire la possibilità di condividere i file e di eseguirne il backup in modo centralizzato e automatico, i NAS permettono anche di accedervi da remoto (per caricare o scaricare i file quando non si è fisicamente vicini al NAS), di gestire autonomamente qualsiasi sincronizzazione con i servizi cloud, di fungere da dispositivi media center, consentendo all'utente di riprodurre i propri file direttamente da PC, smartphone, tablet, console, smart TV e così via, e persino di fungere da «stazioni di download» (ossia di offrire la possibilità di scaricare nuovi file senza dover utilizzare un computer). Inoltre, i NAS possono essere utilizzati anche per guardare e registrare i video trasmessi in tempo reale dalle telecamere IP, creare un piccolo sito Internet, senza la necessità di un hosting esterno, vedere e registrare i canali TV.

Per un quadro più dettagliato sulle applicazioni specifiche dei NAS in generale, ma a maggior ragione se occorrono informazioni su modelli specifici, si raccomanda sempre e comunque di analizzare documentazione specialistica e/o rivolgersi ai produttori stessi di sistemi NAS.

NAS + UPS: PERCHÉ?

L'installazione e l'utilizzo di un sistema NAS in ambienti domestici o all'interno di uffici si basa principalmente sulla necessità di una maggiore sicurezza dei propri dati, è importante ricordare che un blackout elettrico è uno degli incidenti più comuni che possono verificarsi. Basti pensare che la probabilità di un'interruzione di corrente è superiore a quella di un guasto del disco con conseguenze non meno dannose. I sistemi NAS devono quindi essere protetti da un gruppo di continuità (UPS) per garantire l'accesso ai dati negli ambienti di rete anche in caso di blackout. L'UPS è il dispositivo ideale e appositamente progettato per proteggere questi importanti dispositivi e mantenerli in funzione anche durante le interruzioni di corrente.

Ecco perché un gruppo di continuità dovrebbe essere un componente imprescindibile di ogni sistema di sicurezza. Un UPS protegge le apparecchiature costose da variazioni della tensione e interruzioni di corrente che possono verificarsi durante il normale utilizzo e danneggiare i componenti elettronici sensibili e causare perdite di dati. L'UPS assicura la trasmissione dei dati, garantendo uno spegnimento affidabile e sicuro delle apparecchiature. Inoltre, a seconda della configurazione, un UPS può alimentare i dispositivi fino a diverse ore per colmare un'interruzione di corrente, in modo che i dati possano essere ancora accessibili tramite PC o dispositivi mobili. Ciò è particolarmente importante per le piccole imprese e i liberi professionisti, hanno bisogno di un accesso continuo e in sicurezza ai propri dati.

Per un sistema NAS, un'interruzione di corrente senza l'utilizzo di un gruppo di continuità, può anche significare una perdita immediata di dati, anche se per brevi interruzioni. Questo può verificarsi in particolare nei sistemi RAID in cui i cicli di lettura e scrittura vengono eseguiti in maniera continua. Brevi interruzioni di corrente tipicamente causano l'arresto anomalo dell'intero sistema, con conseguente perdita o danneggiamento di dati o addirittura il guasto totale del disco.

Nel peggiore dei casi, l'intero sistema RAID può risultare danneggiato con conseguente perdita di tutti i dati. Gli UPS intelligenti che hanno un protocollo di comunicazione dedicato per sistemi NAS, grazie alla loro protezione contro la perdita di dati in caso di mancanza rete, sono in grado di fornire un tempo di autonomia adeguato in grado di impedire l'arresto immediato del sistema NAS, fornendo fino a diverse ore di accesso continuo ai dati memorizzati.

Il RAID è una tecnologia d'archiviazione usata per organizzare i dati nello spazio d'archiviazione (o volumi d'archiviazione). Bilancia la protezione dei dati, le prestazioni del sistema e lo spazio d'archiviazione determinando come il sistema d'archiviazione distribuisce i dati. Molti modi diversi di distribuzione dei dati sono stati standardizzati in diversi livelli RAID. Ciascun livello RAID offre un compromesso tra la protezione dei dati, le prestazioni del sistema e lo spazio d'archiviazione. Ad esempio, un livello RAID può migliorare la protezione dei dati, ma ridurre lo spazio d'archiviazione. Un altro livello RAID può aumentare lo spazio d'archiviazione, ma anche ridurre le prestazioni del sistema.

COME COLLEGARE UN UPS A UN DISPOSITIVO NAS

In caso di mancanza di alimentazione il NAS, se connesso ad un UPS con protocollo dedicato, interrompe gradualmente tutti i servizi per prevenire la perdita di dati e avvia lo spegnimento del sistema in modo sicuro durante la fase di scarica della batteria dell'UPS. In alcuni dispositivi è anche possibile specificare la quantità di tempo prima che il NAS avvii l'interruzione dei servizi al verificarsi di un'interruzione di corrente.

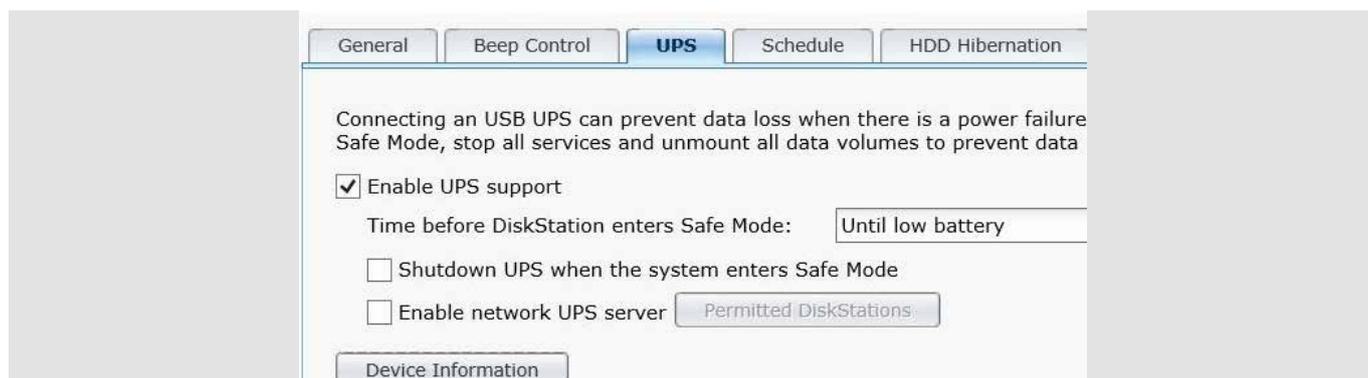
Al ritorno dell'alimentazione il sistema si riavvierà automaticamente, ripristinando i servizi del NAS. In alcuni dispositivi questa funzione deve essere abilitata attraverso l'apposito menù di controllo del sistema NAS.

Il modo in cui ogni sistema NAS viene abilitato al controllo e supporto dell'UPS è però diverso e varia da costruttore a costruttore. I passi principali sono sintetizzati di seguito:

- Verificare che il modello UPS sia compatibile con i sistemi NAS attraverso protocollo di comunicazione dedicato presente all'intero del gruppo di continuità.
- Collegare e accendere l'UPS. Collegare il cavo di alimentazione del NAS ad una delle prese di uscita dell'UPS e connettere i due dispositivi tramite cavo USB utilizzando gli appositi slot.

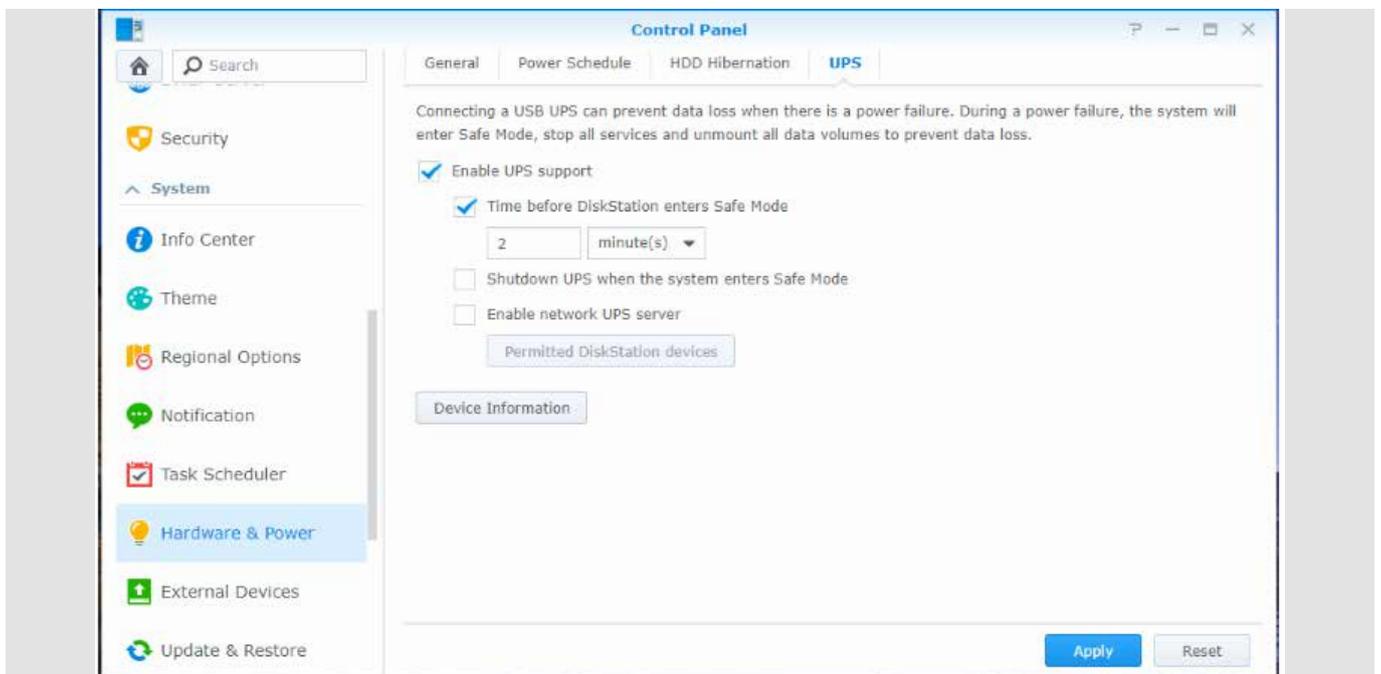


- Accedere al sistema NAS, aprire la sezione delle impostazioni generali ed entrare nel menù gestione e controllo UPS.

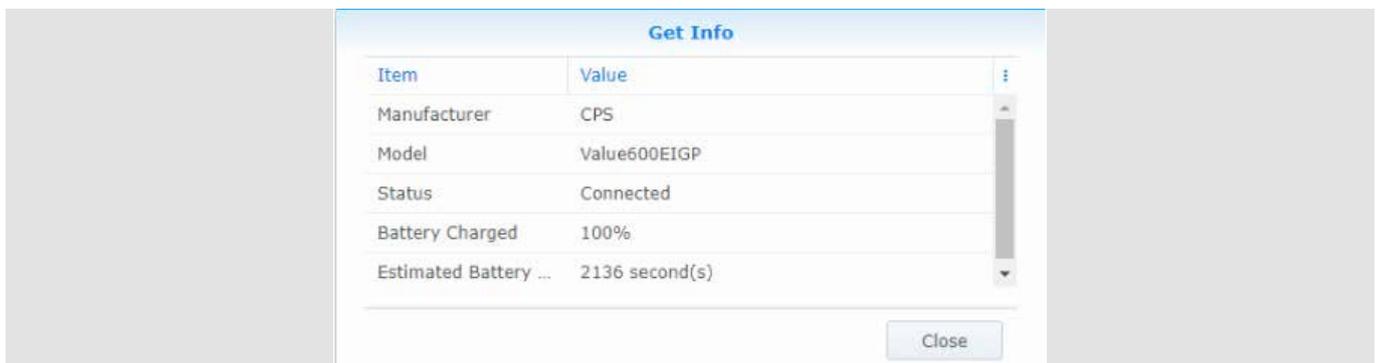


NAS + UPS: PERCHÉ?

- Abilitare il supporto UPS, quindi è possibile selezionare per quanto tempo dopo lo spegnimento dell'alimentazione di rete si desidera che il NAS entri in modalità provvisoria.



- Su alcuni modelli NAS è possibile ricevere alcune statistiche dell'UPS con stima dell'autonomia e percentuale della capacità delle batterie.



CONCLUSIONI: UPS LEGRAND E NAS

Legrand è sempre più attenta nel garantire la continuità di servizio e la protezione dei dispositivi sensibili come i NAS, per questo ha introdotto nei modelli Keor SP e Keor SPE la compatibilità con i principali sistemi NAS disponibili in commercio, al fine di prevenire la perdita di dati e avviare lo spegnimento del sistema in modo sicuro durante la fase di scarica della batteria dell'UPS.

Gli UPS **Keor SP** sono gruppi di continuità monofase con tecnologia line interactive. Erogano una potenza nominale di 600-800-1000-1500-2000VA, sono controllati tramite CPU e sono equipaggiati internamente con batterie d'accumulatori al piombo di tipo ermetico, senza manutenzione. Grazie al design ricercato, Keor SP si integra alla perfezione in qualsiasi ambiente domestico o di lavoro. Inoltre, l'AVR integrato garantisce una fornitura di energia stabile all'apparecchiature IT per ottenere le migliori prestazioni e protezione completa contro le sovratensioni, il sovraccarico e cortocircuito.

Gli UPS **Keor SPE Tower** sono gruppi di continuità monofase con tecnologia line interactive ed uscita ad onda sinusoidale pura. Erogano una potenza nominale di 675-1000-1500-2000-3000VA, sono gestiti da un microprocessore e sono dotati di autodiagnostica integrata e funzionamento a freddo. La più intelligente ed efficiente protezione dell'alimentazione di rete si coniuga al raffinato design estetico rendendo Keor SPE Tower adatto a qualsiasi tipo di ambiente, domestico o professionale. La presenza di uno stabilizzatore elettronico (AVR) all'interno dell'UPS fornisce ai carichi collegati una protezione efficace contro qualsiasi interferenza nella rete elettrica.

Il display LCD e la barra LED consentono un semplice utilizzo del display e una lettura rapida e intuitiva dei segnali dell'UPS.

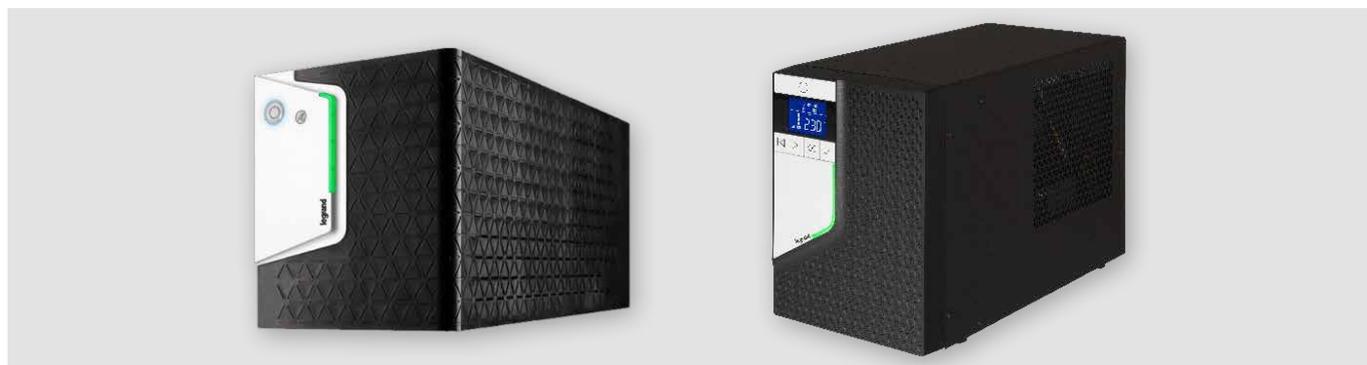
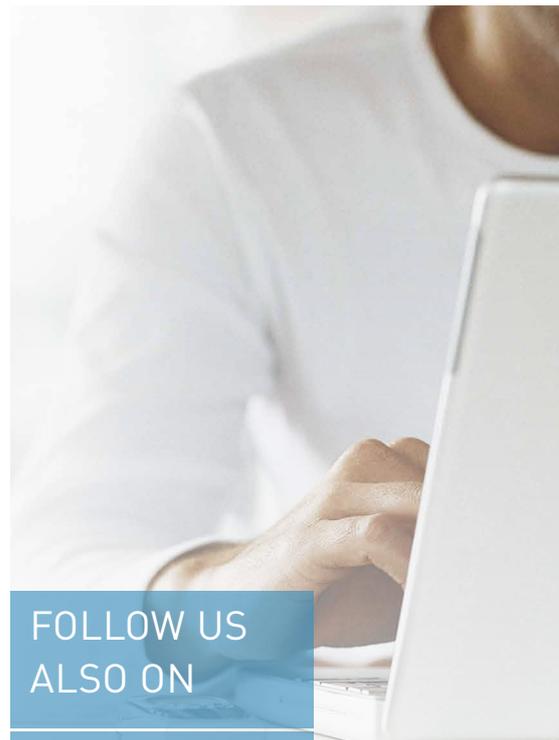


Figura 3: UPS Legrand Keor SP e Keor SPE Tower.

Per scegliere la taglia corretta dell'UPS, è necessario conoscere la potenza attiva del dispositivo da alimentare, ovvero la potenza massima del NAS espresso in Watt. È consigliabile prendere in considerazione un UPS con una potenza superiore almeno del 50% rispetto ai Watt presenti sul dispositivo al fine di permettere il completamento di un intero backup, ovvero l'importo massimo di tempo per il quale l'UPS può fornire energia senza rete di alimentazione.



FOLLOW US ALSO ON

- @ legrand.com
-  youtube.com/user/legrand
-  facebook.com/Legrand
-  twitter.com/Legrand
-  pinterest.com/legrandgroup
-  instagram.com/legrandnews



Head office
and International Department
87045 Limoges Cedex - France
Tel: + 33 (0) 5 55 06 87 87
Fax: + 33 (0) 5 55 06 74 55