



# **Enclosure di espansione RAID QNAP**

## **Manuale dell'utente hardware**

© 2012. QNAP Systems, Inc. Tutti i diritti riservati.

Grazie per aver scelto i prodotti QNAP! Il presente manuale dell'utente fornisce una descrizione dell'hardware dell'enclosure di espansione RAID QNAP e le rilevanti linee guida di alcune funzioni. Si prega di leggere attentamente e attenersi rigorosamente alle istruzioni del manuale.

Il manuale dell'utente è applicabile ai seguenti enclosure di espansione RAID: REXP-1200U-RP, REXP-1600U-RP
--

**Nota:**

- Il prodotto acquistato potrebbe non supportare alcune funzioni dedicate a modelli specifici.
- Tutte le funzioni, le funzionalità ed altre specifiche del prodotto sono soggette a modifiche senza preavviso o obbligazione.
- Le informazioni presentate sono soggette a modifiche senza preavviso.
- È severamente vietato riprodurre, memorizzare in un sistema di archiviazione o trasmettere parti di questa pubblicazione, in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, fotocopie, registrazioni o altro, senza la previa autorizzazione scritta di QNAP Systems, Inc.
- QNAP e il logo QNAP sono marchi registrati di QNAP Systems, Inc. Altri prodotti o denominazioni commerciali menzionati nel presente manuale sono marchi delle rispettive società.

## **ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ**

In nessun caso la responsabilità di QNAP Systems, Inc. (QNAP) potrà eccedere il prezzo pagato per il prodotto in caso di danni diretti, indiretti, speciali, accidentali o conseguenti provocati dall'uso del prodotto, del software o della documentazione. QNAP non si assume alcuna responsabilità né offre garanzie, siano esse esplicite, implicite o legali, nei confronti dei prodotti, del contenuto o dell'uso del presente documento e di tutto il software cui è associato, in particolare non concede garanzie relative a qualità, prestazioni, commerciabilità o idoneità a scopi specifici. QNAP si riserva il diritto di aggiornare i propri prodotti, il software o la documentazione senza obbligo di notificare alcuna persona fisica o giuridica.

### **Nota:**

- Effettuare il backup periodico del sistema per evitare la perdita di dati. QNAP declina ogni responsabilità relativa a qualsiasi perdita di dati o ripristino.
- Ne caso in cui si restituisca uno dei componenti dell'enclosure di espansione RAID per il rimborso o la manutenzione, accertarsi che sia accuratamente imballato per la spedizione. Qualsiasi forma di danno causato da un imballaggio inadeguato non sarà rimborsata.

## Disposizioni normative



Questo apparecchio è stato collaudato e trovato conforme ai limiti previsti per un dispositivo digitale di Classe B, in conformità alla Parte 15 delle Normative FCC. Questi limiti sono designati a fornire una protezione ragionevole da interferenze dannose in installazioni residenziali. Questo apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installato e utilizzato secondo le istruzioni, può creare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Non vi è tuttavia garanzia che non si manifestino interferenze in installazioni particolari. Qualora il prodotto dovesse provocare interferenze nella ricezione radiotelevisiva, soprattutto quando si spegne e si riaccende l'apparecchio, si consiglia di eliminare l'interferenza in uno dei seguenti modi:

Cambiare l'orientamento o riposizionare l'antenna di ricezione.

Aumentare la distanza tra l'apparecchio ed il ricevitore.

Collegare l'apparecchio ad una presa di corrente su un circuito diverso da quello al quale è collegato il ricevitore.

Consultare il rivenditore o un tecnico specializzato radio/TV per assistenza.



Qualsiasi cambiamento o modifica non espressamente approvata dal responsabile della conformità dell'apparecchio potrebbe invalidare il diritto dell'utente ad adoperare l'apparecchio.

I cavi di interfaccia schermati, se presenti, devono essere utilizzati in conformità ai limiti di emissione.



Solo Classe B.

### Simboli presenti nel documento

 Avviso	Questa icona indica che le istruzioni devono essere rigorosamente osservate. La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare lesioni personali o decesso.
 Attenzione	Questa icona indica che l'operazione potrebbe comportare la cancellazione o la perdita del disco OPPURE la mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare danni ai dati, al disco o al prodotto.

## Indice

<b>INDICE.....</b>	<b>6</b>
<b>AVVISI PER LA SICUREZZA .....</b>	<b>7</b>
<b>OPERAZIONI PRELIMINARI.....</b>	<b>9</b>
<b>1. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE .....</b>	<b>9</b>
<b>2. SPECIFICHE DELL'HARDWARE .....</b>	<b>11</b>
<b>3. ILLUSTRAZIONE DELL'HARDWARE PER ENCLOSURE DI ESPANSIONE RAID .....</b>	<b>13</b>
3.1. VISTA ANTERIORE .....	13
3.2. VISTA POSTERIORE.....	16
<b>4. CABLAGGIO DEL SISTEMA.....</b>	<b>18</b>
4.1. ISTRUZIONI SUL CABLAGGIO .....	18
4.2. RIMOZIONE DEL CAVO MINI SAS .....	20
<b>5. RIMOZIONE DI UN CONDOTTO DELL'ARIA (APPLICATO A REXP-1600U-RP) .....</b>	<b>21</b>
<b>6. INSTALLAZIONE/RIMOZIONE DI UN MODULO VENTOLA .....</b>	<b>22</b>
6.1. INSTALLAZIONE DI UN MODULO VENTOLA .....	22
6.2. RIMOZIONE DI UN MODULO VENTOLA .....	22
<b>7. INSTALLAZIONE DELL'ALIMENTATORE .....</b>	<b>23</b>
<b>ASSISTENZA TECNICA .....</b>	<b>25</b>

## Avvisi per la sicurezza

1. L'enclosure di espansione RAID è in grado di funzionare normalmente alla temperatura di 0°C–40°C e con umidità relativa di 0%–60%. Assicurarsi che l'ambiente sia ben ventilato.
2. Il cavo di alimentazione e i dispositivi collegati all'enclosure di espansione RAID devono fornire una adeguata tensione di alimentazione (100-240 V CA, 50-60 Hz).
3. Non posizionare l'enclosure di espansione RAID sotto la luce diretta del sole o in prossimità di sostanze chimiche. Assicurarsi che la temperatura e l'umidità dell'ambiente siano a livelli ottimali.
4. Scollegare il cavo di alimentazione e tutti i cavi collegati prima di effettuare la pulizia. Pulire l'enclosure di espansione RAID con un panno asciutto. Non usare prodotti chimici o spray per pulire l'enclosure di espansione RAID.
5. Non posizionare alcun oggetto sull'enclosure di espansione RAID per il funzionamento normale del server e per evitare surriscaldamento.
6. Per il corretto funzionamento, utilizzare le viti a testa piatta presenti nella confezione del prodotto per bloccare i dischi rigidi nell'enclosure di espansione RAID durante l'installazione di dischi rigidi.
7. Non posizionare l'enclosure di espansione RAID accanto a liquidi.
8. Non posizionare l'enclosure di espansione RAID su superfici irregolari per evitare che cada e si danneggi.
9. Assicurarsi che la tensione sia corretta nel luogo di installazione dell'enclosure di espansione RAID. Per informazioni, contattare il distributore o il fornitore locale di energia.
10. Non collocare alcun oggetto sul cavo di alimentazione.
11. Non tentare in nessun caso di riparare l'enclosure di espansione RAID. Lo smontaggio inadeguato del prodotto potrebbe esporre gli utenti a scosse elettriche o altri rischi. Per qualsiasi informazione, contattare il distributore.
12. L'enclosure di espansione RAID deve essere installato solo nella sala server e la manutenzione deve essere eseguita dal gestore del server autorizzato o dall'amministratore IT. La sala server è chiusa a chiave o con chiave elettronica e l'accesso è consentito solo al personale qualificato.

**Avviso:**

- Se la batteria viene sostituita in modo incorretto, vi è pericolo di esplosioni. Per la sostituzione, utilizzare solo batterie dello stesso tipo o di tipo equivalente consigliate da produttore. Smaltire le batterie usate in base alle istruzioni del produttore.
- NON toccare la ventola all'interno dell'enclosure di espansione RAID per evitare lesioni gravi.
- L'enclosure di espansione RAID è pesante e deve essere installato su rack da due persone. Per evitare lesioni personali e/o danni all'apparecchio, non tentare di sollevare ed installare l'enclosure in un rack senza un sollevatore meccanico e/o l'aiuto di un'altra persona.

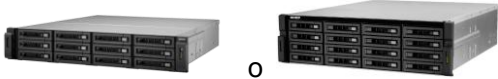








## Operazioni preliminari

1. Gli enclosure di espansione RAID possono essere utilizzato SOLO con il NAS QNAP Turbo.
2. Installare i dischi rigidi in ordine sequenziale osservando il numero dell'alloggiamento.
3. Gli enclosure di espansione RAID sono applicabili al NAS Turbo serie TS-x79.
4. Accendere sempre gli enclosure di espansione RAID prima di accendere il NAS collegato.
5. Spegnerne sempre il NAS prima di spegnere gli enclosure di espansione RAID.

### 1. Contenuto della confezione

La confezione del prodotto contiene i seguenti elementi.

Elemento	Immagine	Quantità
REXP-1200U-RP o REXP-1600U-RP		1
Cavo di alimentazione		2
Set viti		1
Guida rapida di installazione		1
Cavo mini SAS da 0,5 m		1
CD di installazione dell'hardware		1
Kit rail (acquisto opzionale)		1


Scheda di espansione memoria (acquisto opzionale)		1
--	---	---

Tabella 1: Contenuto della confezione

## 2. Specifiche dell'hardware

Le specifiche fisiche, l'ambiente operativo e i requisiti di potenza dell'enclosure di espansione RAID sono elencati di seguito.

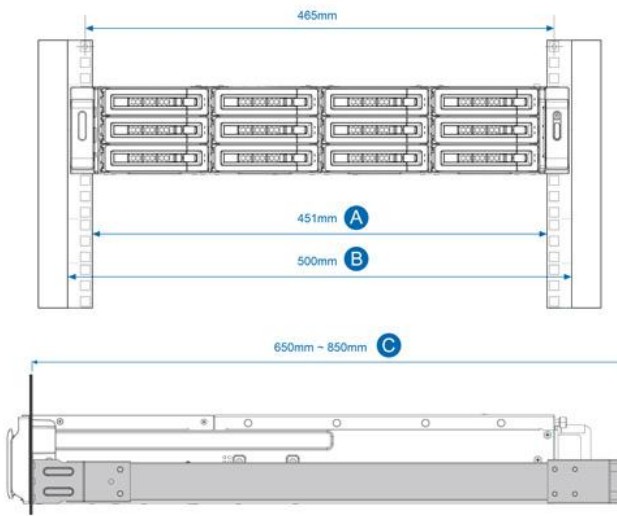
	REXP-1200U-RP	REXP-1600U-RP
Interfaccia host	Due wide port SAS 4x (porta IN, porta OUT)	
Disco rigido	12 dischi rigidi SAS/SATA da 3,5" 6 Gb/s, SAS/SATA 3 Gb/s o SAS/SATA da 2,5", SSD	16 dischi rigidi SAS/SATA da 3,5" 6 Gb/s, SAS/SATA 3 Gb/s o SAS/SATA da 2,5", SSD
	Nota: il sistema standard viene fornito senza dischi rigidi. Per l'elenco di compatibilità dei dischi rigidi, visitare il sito <a href="http://www.qnap.com/pro_compatibility.asp">http://www.qnap.com/pro_compatibility.asp</a>	
Indicatori LED	Pannello anteriore: Stato, guasto, surriscaldamento del sistema, errore ventola Pannello posteriore: Collegamento SAS, errore SAS, ID enclosure	
Fattore di forma	2U, montaggio su rack	3U, montaggio su rack
Dimensioni	88 (A) x 439 (L) x 520 (P) mm	130 (A) x 442,4 (L) x 528,3 (P) mm
Peso	Peso netto: 14,8 kg Peso lordo: 21,99 kg	Peso netto: 18,14 kg Peso lordo: 25,92 kg
Livello sonoro	Standby: 43,3 dB In funzione: 44,1 dB (con 12 dischi rigidi da 1 TB installati)	Standby: 30,1 dB In funzione: 41,5 dB (con 16 dischi rigidi da 1 TB installati)
Consumo	Standby: 105 W In funzione: 147 W (con 12 dischi rigidi da 500 GB installati)	Standby: 199 W In funzione: 289 W (con 16 dischi rigidi WD WDCWD20EVDS da 2 TB installati)
Temperatura	0-40°C	
Umidità relativa	0-60%	

Alimentazione	Ingresso: 100-240 V CA, 50-60 Hz; Uscita: 600 W
Porta COM	Riservata per la manutenzione del sistema
Ventola	3 ventole di raffreddamento intelligente da 6 cm
Gestione (tramite NAS)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supporta informazioni S.M.A.R.T. del disco</li> <li>2. Identificatore per l'espansione RAID</li> <li>3. Localizzare slitta RAID</li> <li>4. Localizzare la slitta per l'espansione RAID</li> <li>5. Controllo ventola intelligente</li> <li>6. Aggiornamento firmware SAS in banda</li> </ol>

**Nota:**

L'enclosure di espansione RAID su rack è conforme agli standard di montaggio su rack ANSI/EIA-RS-310-D. Prima di acquistare i rack del server per questo modello, assicurarsi che siano conformi ai seguenti criteri:

1. Dimensioni rack
  - a. Larghezza supporto di montaggio:  $\geq 450$  mm
  - b. Larghezza pannello:  $\geq 500$  mm
  - c. Profondità supporto di montaggio: 650 mm-850 mm



2. I kit rack opzionali per enclosure di espansione RAID su rack sono compatibili esclusivamente con rack del server con foro quadrato.



Tabella 2: Specifiche dell'hardware per enclosure di espansione RAID

### 3. Illustrazione dell'hardware per enclosure di espansione RAID

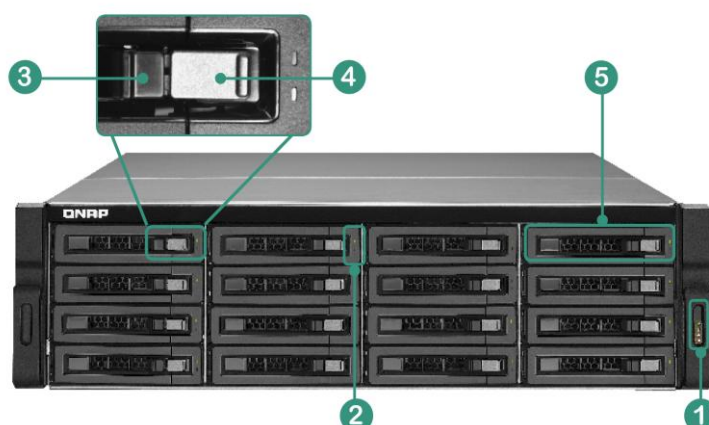


**Attenzione:** La modifica dell'hardware, del software o del firmware dei prodotti QNAP invaliderà la garanzia. QNAP non è responsabile di alcun tipo di danni o perdita di dati causati dalla modifica dei prodotti QNAP. Gli utenti devono sostenere tutti i rischi di un'eventuale perdita di dati o instabilità del sistema a causa della modifica delle componenti hardware, della modifica del firmware di sistema predefinito o dell'installazione di applicazioni di terzi non autorizzate sui prodotti QNAP.

#### 3.1. Vista anteriore



REXP-1200U-RP



REXP-1600U-RP

1	Indicatori LED: Stato di sistema, guasto di sistema, surriscaldamento del sistema,
---	--

	errore ventola
2	LED disco rigido
3	Blocco alloggiamento
4	Tasto di rilascio
5	Alloggiamento disco rigido



**Attenzione:**

- Accendere sempre l'enclosure di espansione RAID prima di accendere il NAS collegato.
- Spegnere sempre il NAS prima di spegnere l'enclosure di espansione RAID.





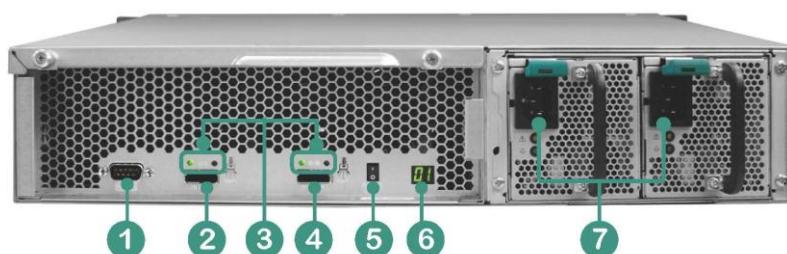
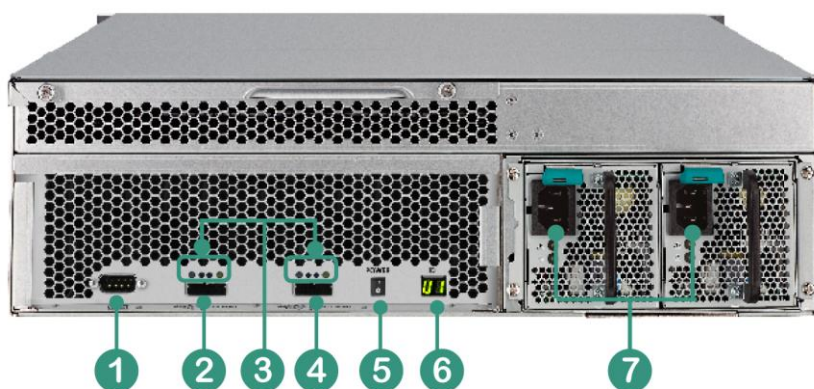
LED	Colore	Stato	Descrizione
 Stato sistema	Verde	Verde	Il sistema è pronto
		Lampeggiante in verde	Sistema in fase di avvio
		Spento	Il sistema è spento
 Guasto di sistema	Giallo	Giallo	Rilevazione guasto di sistema (surriscaldamento, errore ventola, guasto o scollegamento dell'alimentatore, ecc.)
		Spento	Nessun guasto
 Surriscaldamento di sistema	Giallo	Giallo	Sistema surriscaldato
		Spento	Nessun guasto
 Errore ventola	Giallo	Giallo	Errore ventola
		Spento	Nessun guasto
Disco rigido	Rosso/Verde	Lampeggiante in rosso	Accesso ai dati del disco ed errore di lettura/scrittura durante il processo
		Rosso	Errore di lettura/scrittura disco rigido
		Lampeggiante in verde	Accesso ai dati del disco
		Verde	Il disco rigido è pronto

Tabella 3: Descrizione dei LED dell'enclosure di espansione RAID

### 3.2. Vista posteriore



REXP-1200U-RP



REXP-1600U-RP

1	Porta COM (riservata)
2	Porta IN
3	LED di stato porta IN/OUT
4	Porta OUT
5	Interruttore di alimentazione
6	ID enclosure
7	Connessione alimentazione



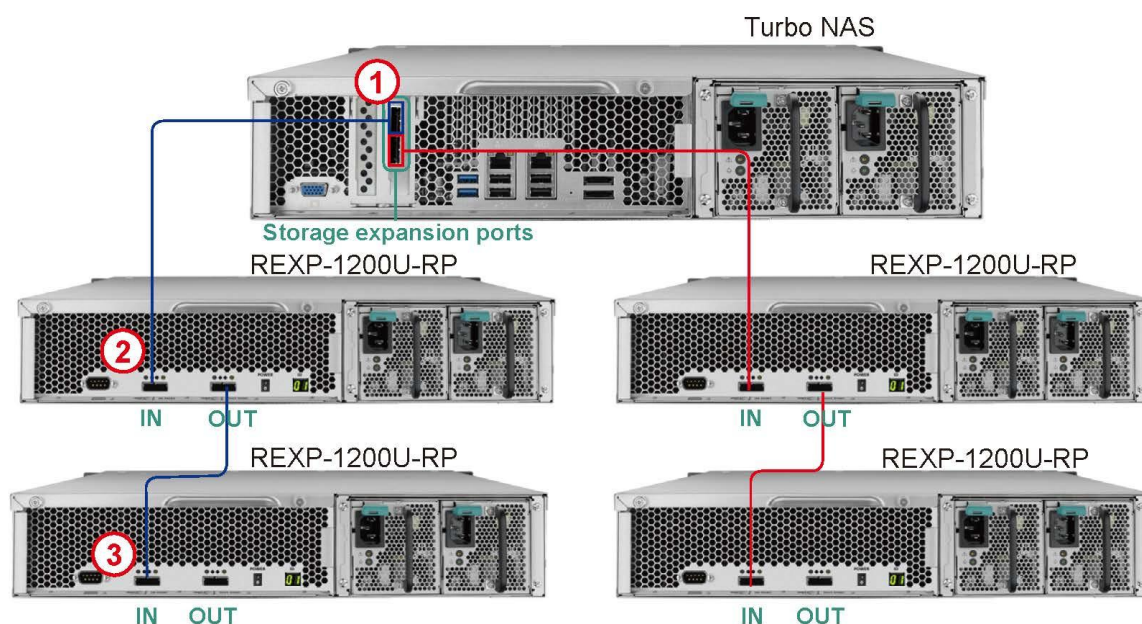
<b>LED</b>	<b>Colore</b>	<b>Stato</b>	<b>Descrizione</b>
Stato collegamento	Verde	Verde	Porta collegata
		Lampeggiante in verde	Dati trasmessi
		Spento	Nessuna attività di collegamento
Anomalia di collegamento	Giallo	Giallo	Porta collegata ma senza tutti i quattro lane
		Lampeggiante in giallo	Errore di cablaggio SAS
		Spento	Nessun guasto

Tabella 4: LED di stato porta IN/OUT dell'enclosure di espansione RAID

## 4. Cablaggio del sistema

### 4.1. Istruzioni sul cablaggio

Di seguito viene illustrato un esempio di collegamento di un NAS QNAP ai quattro enclosure REXP-1200U-RP.



1	<b>Collegare il NAS QNAP a REXP-1200U-RP:</b> Se sono configurati due (o più) enclosure REXP-1200U-RP, collegare le due porte di espansione memoria del NAS ai due enclosure REXP-1200U-RP per ottenere prestazioni ottimali.
2	<b>Collegare il NAS QNAP a REXP-1200U-RP:</b> Collegare la porta di espansione memoria* del NAS QNAP alla porta IN (●●) di REXP-1200U-RP tramite il cavo mini SAS (SFF-8088). (*Nota: Sul NAS QNAP è necessaria la scheda di espansione memoria opzionale.)
3	<b>Collegare REXP-1200U-RP ad un altro REXP-1200U-RP:</b> Collegare un cavo mini SAS (SFF-8088) dalla porta OUT (◆◆) di REXP-1200U-RP alla porta IN (●●) di un altro REXP-1200U-RP.



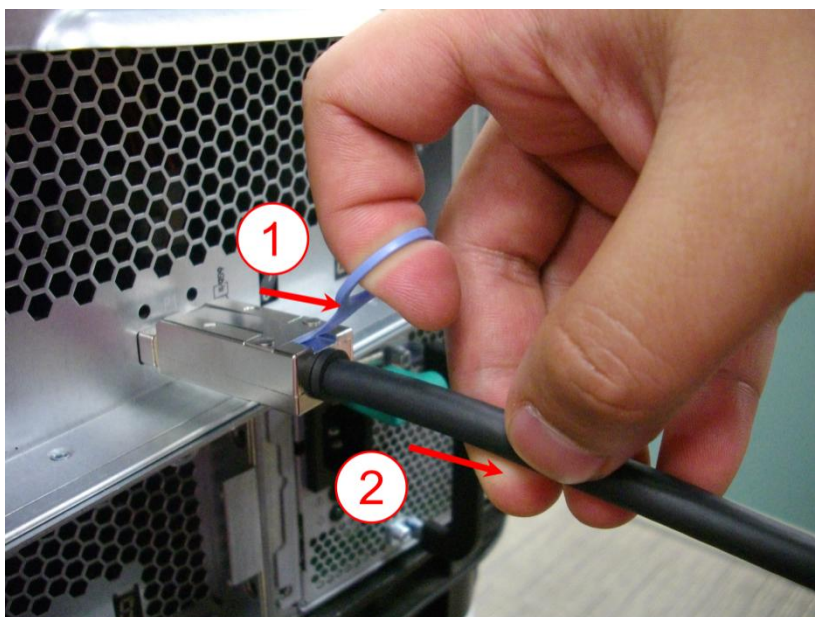
**Attenzione:** Non collegare una porta OUT (◆◆) ad un'altra porta OUT (◆◆) o una

porta IN (●●) ad un'altra porta IN (●●).

## 4.2. Rimozione del cavo mini SAS

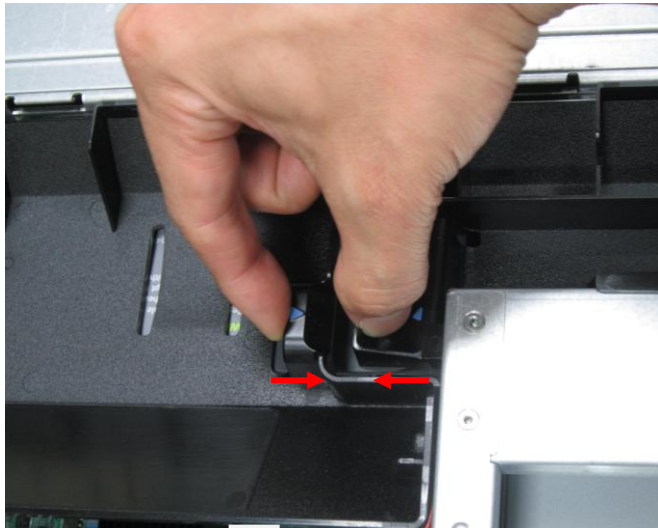
Attenersi alle istruzioni di seguito per rimuovere il cavo mini SAS.

1. Sollevare il fermo del clip di fissaggio del cavo mini SAS.
2. Rimuovere il cavo mini SAS dal clip di fissaggio.



## 5. Rimozione di un condotto dell'aria (applicato a REXP-1600U-RP)

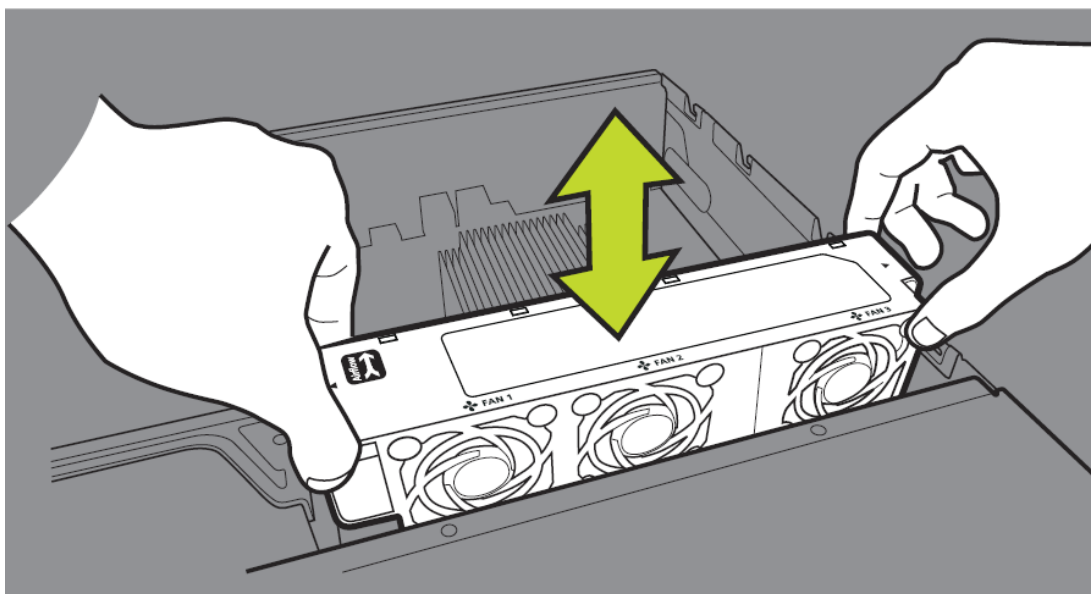
Sbloccare il condotto dell'aria con il pollice e l'indice. Sollevare il condotto dell'aria verso l'alto per sganciarlo dall'enclosure di espansione RAID.



## 6. Installazione/rimozione di un modulo ventola

### 6.1. Installazione di un modulo ventola

Inserire un modulo ventola nella relativa fessura finché non si trova completamente nella sede.



#### **Avviso:**

- Sostituire il modulo ventola entro 3 minuti per evitare il surriscaldamento del sistema.
- Non tentare di azionare il sistema senza un modulo ventola.

### 6.2. Rimozione di un modulo ventola

Rimuovere il modulo ventola afferrandolo e sollevandolo dalla relativa fessura.

## 7. Installazione dell'alimentatore



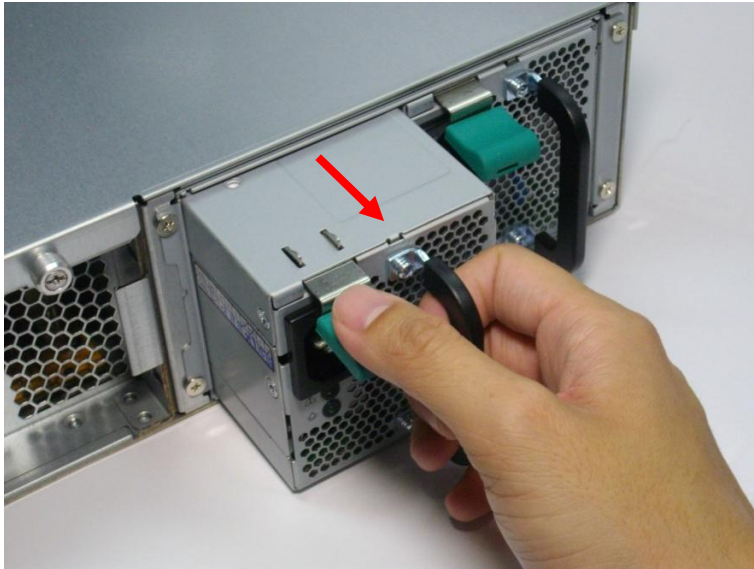
**Avviso:** L'enclosure di espansione RAID supporta la sostituzione dell'alimentatore ridondante senza lo spegnimento dell'enclosure quando si attiva la modalità di alimentazione ridondante. Tuttavia, si consiglia vivamente agli utenti di spegnere l'enclosure di espansione RAID prima di sostituire l'alimentatore per ridurre il rischio di scosse elettriche.

Per sostituire un alimentatore guasto, attenersi alle istruzioni di seguito.

1. Spegnere l'enclosure di espansione RAID.
2. Stringere la maniglia nera e tenere premuto saldamente il tasto verde.



3. Scollegare l'alimentatore guasto.



4. Collegare un nuovo alimentatore.



5. Accendere l'enclosure di espansione RAID.



## Assistenza tecnica

QNAP fornisce assistenza online dedicata e servizio ai clienti tramite messaggistica immediata.

Assistenza online: <http://www.qnap.com>

MSN: q.support@hotmail.com

Skype: qnapskype

Forum: <http://forum.qnap.com>

Assistenza tecnica negli Stati Uniti e in Canada:

E-mail: [q\\_supportus@qnap.com](mailto:q_supportus@qnap.com)

TEL: 909-595-2819

Indirizzo: 166 University Parkway Pomona, CA 91768-4300

Orario di servizio: 08:00-17:00 (GMT- 08:00 Ora Pacifico, da lunedì a venerdì)