



Hardware XN8012R

Manuale dell'utente

QSAN Technology Inc. www.qsan.com

© Copyright 2017 QSAN Technology, Inc. Tutti i diritti riservati.

È vietata la riproduzione o trasmissione del presente documento, in tutto o in parte, senza l'autorizzazione scritta di QSAN Technology, Inc.



Edizione 1.0 (aprile 2017)

Questa edizione è pertinente ai sistemi di storage QSAN XN8012R NAS. QSAN ritiene che, a partire dalla data di pubblicazione, le informazioni riportate nella presente edizione siano accurate. Le informazioni sono soggette a modifica senza alcun preavviso.

Marchi commerciali

QSAN, il logo QSAN, XCubeNAS e QSAN.com sono marchi commerciali o marchi depositati di QSAN Technology, Inc.

Intel, Xeon, Pentium, Celeron, Intel Inside e il logo Intel Inside sono marchi commerciali di Intel Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi.

Altri marchi e nomi commerciali utilizzati nel presente documento riferentesi a entità che ne rivendicano la titolarità o ai relativi prodotti, appartengono ai rispettivi titolari.

FCC Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. The Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and uses in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Notice: The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equivalent.

BSMI Statement

警告：這是甲類的資訊產品。在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

VCCI Statement

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

KCC Statement

A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의 하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

(This equipment has approved for EMC on purpose of business use and there is possible for radio interference for home use.)

Avvisi per la sicurezza

1. Il sistema XCubeNAS può operare normalmente nell'intervallo di temperature 0°C~40°C. Assicurarsi che l'ambiente sia ben ventilato.
2. Il cavo di alimentazione e i dispositivi collegati al sistema XCubeNAS devono fornire la tensione di alimentazione corretta (100-240 V~/ 5 A-2,5 A, 50-60 Hz).
3. Non collocare il sistema XCubeNAS alla luce solare diretta o nelle vicinanze di prodotti chimici. Assicurarsi che la temperatura e l'umidità dell'ambiente siano a livelli ottimali.
4. Collocare il prodotto sempre in posizione verticale.
5. Scollegare il cavo di alimentazione e tutti i cavi collegati prima della pulizia. Pulire il sistema XCubeNAS con un panno asciutto. Non usare prodotti chimici o spray per pulire il NAS.
6. Non collocare alcun oggetto sul sistema XCubeNAS per garantire il normale funzionamento del server ed evitarne il surriscaldamento.
7. Per il corretto funzionamento, utilizzare le viti presenti nella confezione per il fissaggio dei dischi rigidi nel sistema XCubeNAS.
8. Non collocare il sistema XCubeNAS in prossimità di liquidi.
9. Non collocare il sistema XCubeNAS su superfici irregolari onde evitare cadute e danni.
10. Non posizionare l'XCubeNAS a terra e non passare sul sistema per evitare eventuali danni potenziali.
11. Accertarsi che la tensione elettrica nella località in cui è installato il sistema XCubeNAS sia quella corretta. In caso di dubbio, rivolgersi alla compagnia elettrica.
12. Non collocare alcun oggetto sul cavo di alimentazione.
13. Non tentare mai di riparare il sistema XCubeNAS autonomamente. Lo smontaggio inappropriato del prodotto può esporre a scosse elettriche e ad altri pericoli. Per qualsiasi informazione, rivolgersi al distributore.
14. Per rimuovere completamente la corrente elettrica dal dispositivo, accertarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalla presa di rete.
15. Il sistema XCubeNAS deve essere installato esclusivamente in un luogo ad accesso limitato, quale un locale server ed essere gestito da personale qualificato. Il locale server deve essere chiuso a chiave o con dispositivo a scheda e deve esserne consentito l'accesso esclusivamente a personale qualificato.

**CAUTION: (English)**

Replacing incorrect type of battery will have the risk of explosion. Please replace the same or equivalent type battery use and dispose of used batteries appropriately.

ATTENZIONE: (Italiano)

La sostituzione della batteria con una di tipo non corretto può comportare pericolo di esplosione. Sostituire la batteria con una dello stesso tipo o equivalente e smaltire le batterie usate nel modo appropriato.

**INFORMAZIONI:**

QSAN fornisce una garanzia limitata per i prodotti hardware a marchio QSAN:

- Hardware e prodotti periferici di sistema: **3** anni di garanzia limitata a partire dalla data originale di acquisto.

Per ulteriori dettagli sulla politica della garanzia, consultare il sito Web ufficiale QSAN: <https://www.qsan.com/en/warranty.php>

Indice

Avvisi	i
Dichiarazioni regolamentari.....	i
Avvisi per la sicurezza.....	iii
Prefazione	1
Informazioni su questo manuale	1
Documenti correlati.....	1
Supporto tecnico	2
Informazioni, suggerimenti e avvertenze	2
Convenzioni	3
1. Panoramica.....	4
1.1. Contenuto dell'imballo.....	4
1.2. Panoramica del prodotto XN8012R.....	5
2. Panoramica hardware.....	7
2.1. Pannello anteriore e posteriore.....	7
2.2. Numerazione delle unità a disco del sistema.....	9
2.3. Fattori di forma delle unità a disco.....	9
3. Installazione dell'hardware di sistema	10
3.1. Installazione dell'unità a disconel vassoio.....	10
3.2. Aggiornamento della memoria	15
3.3. Installazione della scheda adattatore ottico.....	19
3.4. Sostituzione di una ventola di sistema.....	22
3.5. Sostituzione di un'unità di alimentazione (PSU) malfunzionante.....	26
3.6. Installazione dei kit binari.....	27
3.7. Collegamento del sistema all'host	30
3.8. Avvio del sistema.....	31
4. Rilevamento e installazione di QSM	33
5. Riavvio/Arresto/Disconnessione da QSM.....	37
6. Ripristino ai valori predefiniti.....	39
7. Tabella indicatori LED	42
8. Tabella indicatori acustici.....	45
9. Topologia di implementazione.....	46
9.1. Regole di configurazione dell'espansione.....	46

9.2. Cablaggio del sistema	47
10. Manutenzione rapida	50
10.1. Sostituzione del modulo ventola	51
10.2. Sostituzione dell'unità di alimentazione.....	52
11. Supporto e altre risorse	54
11.1. Ottenere supporto tecnico	54
11.2. Commenti sulla documentazione.....	55
Appendice	56
Contratto di licenza per l'utente finale (EULA)	56
Elenco moduli opzionali raccomandati	59
Elenco alloggiamenti di espansione	60

Prefazione

Informazioni su questo manuale

Il presente manuale fornisce informazioni tecniche per la progettazione e implementazione del sistema QSAN XN8012R ed è destinato all'uso da parte di amministratori di sistema, progettisti NAS, consulenti di storage o chiunque abbia acquistato questo prodotto e abbia familiarità con server, reti informatiche, amministrazione di rete, installazione e configurazione di sistemi di storage, gestione di storage connesso in rete e protocolli relativi.

**ATTENZIONE:**

NON tentare di riparare, modificare, disassemblare o aggiornare i componenti dell'unità autonomamente. Ciò potrebbe rendere nulla la garanzia ed esporre l'utente al pericolo di scosse elettriche. Per qualsiasi riparazione, rivolgersi al personale di servizio autorizzato. Attenersi sempre alle istruzioni riportate nel manuale dell'utente.

Documenti correlati

Sul sito Web è possibile scaricare documenti correlati.

- XCubeNAS QIG (Guida d'installazione rapida): <https://www.qsan.com/en/download.php>
- Matrice di compatibilità: <https://www.qsan.com/en/download.php>
- Manuale dell'utente di XCubeNAS QSM 3.0: <https://www.qsan.com/en/download.php>
- Domande frequenti (FAQ) online: <https://www.qsan.com/en/faq.php>
- Articoli bianchi: <https://www.qsan.com/en/download.php>
- Note applicative: <https://www.qsan.com/en/download.php>

Supporto tecnico

Per qualsiasi domanda o risoluzione dei problemi, contattare il servizio di assistenza QSAN; sarà fornita una risposta nel più breve tempo possibile.

- Tramite Web: http://www.qsan.com/en/contact_support.php
- Tramite telefono: +886-2-7720-2118 interno 136
(Orari di servizio: 09:30 - 18:00, dal lunedì al venerdì, UTC+8)
- Tramite chat Skype, ID Skype: qsan.support
(Orari di servizio: 09:30 - 02:00, dal lunedì al venerdì, UTC+8, periodo estivo: 09:30 - 01:00)
- Tramite e-mail: support@qsan.com

Informazioni, suggerimenti e avvertenze

Nel presente manuale sono utilizzati i simboli seguenti per attirare l'attenzione dell'utente su informazioni operative e di sicurezza importanti.



INFORMAZIONI:

Con la dicitura INFORMAZIONI sono fornite conoscenze, definizioni o terminologia utile di riferimento.



SUGGERIMENTO:

Con la dicitura SUGGERIMENTO sono forniti consigli utili per eseguire le attività in maniera più efficace.



ATTENZIONE:

Con la dicitura ATTENZIONE viene indicato che il mancato espletamento di una specifica azione potrebbe causare danni al sistema.

Convenzioni






Nella tabella seguente sono descritte le convenzioni tipografiche adottate nel presente manuale.

Convenzioni	Descrizione
Grassetto	Indica il testo su una finestra, diverso dal titolo della finestra, tra cui menu, opzioni di menu, pulsanti, campi ed etichette. Esempio: Fare clic sul pulsante OK .
<Cursivo>	Indica una variabile, ossia un segnaposto per il testo effettivo fornito dall'utente o dal sistema. Esempio: copy <file-origine><file-destinazione>.
[] parentesi quadre	Indicano valori facoltativi. Esempio: [a b] indica la possibilità di scelta tra a, b e nulla.
{ } parentesi graffe	Indicano valori obbligatori o previsti. Esempio: { a b } indica l'obbligatorietà di scelta tra a e b.
barra verticale	Indica la possibilità di scelta tra due o più opzioni o argomenti.
/ barra retroversa	Indica tutte le opzioni o argomenti.
sottolineato	Indica il valore predefinito. Esempio: [<u>a</u> b]

1. Panoramica

Grazie per aver acquistato il sistema QSAN XN8012R. Si tratta di un innovativo sistema NAS ad alta efficienza, progettato per applicazioni enterprise e SMB composite per utenti di aziende e piccole e medie imprese. Prima di impostare il nuovo XN8012R, controllare il contenuto della confezione per verificare la presenza degli elementi seguenti. Inoltre, accertarsi di leggere attentamente le istruzioni di sicurezza.

1.1. Contenuto dell'imballo

Unità principale x1	
	
Cavo di alimentazione CA x2	Cavo RJ45 x2
	
Viti per unità 3,5" (#6-32) x48	Viti per unità 2,5" (M3) x72
	

1.2. Panoramica del prodotto XN8012R

QSAN XN8012R è un potente sistema NAS progettato sia per utenti aziendali sia per quelli di piccole e medie imprese. L'hardware di sistema è caratterizzato da CPU Xeon di livello enterprise e fino a 64 GB di memoria RAM DDR4 ECC. Sono inoltre presenti alloggiamenti PCIe aggiuntivi per il potenziamento delle prestazioni e la possibilità di scalare il sistema tramite involucri di espansione. Dotato della più avanzata tecnologia hardware, il sistema XN8012R è in grado di soddisfare con efficienza le più svariate esigenze. Di seguito è riportato l'elenco delle caratteristiche del sistema XN8012R:

- Con processore Intel® Xeon® Quad-Core 3,3 GHz
- Supporto per SATA 6 Gb/s (retrocompatibile con SATA 3 Gb/s)
- Memoria RAM 8 GB DDR4 ECC U-DIMM (Max 16 GB x 4 = 64 GB).
- Interfaccia di rete 1GbE integrata x4.
- Design esclusivo 12+6 (LFF¹ 3,5" x12 + SFF² 2,5"x6) con 6 alloggiamenti SSD.
- Alloggiamento PCIe aggiuntivo per adattatore di rete 10 GbE / 40 GbE / Thunderbolt 3.0 /SAS per elevate richieste di larghezza di banda ed espansione di capacità.
- Design 'tool-less' per l'apertura del telaio, la sostituzione delle ventole e l'installazione del kit binari.

Le tabelle seguenti riportano le specifiche hardware del sistema XN8012R.

Nome modello	XN8012R
Fattore di forma	Montaggio a rack, 2U 12 alloggiamenti
CPU	Processore Intel® Xeon® Quad-Core 3,3 GHz
RAM	8 GB DDR4 ECC U-DIMM (Max 64 GB) Nota: Potrebbe essere necessario sostituire i moduli di memoria pre-installati in caso di espansione di memoria.
USB	USB 3.0 x 4 (posteriore) USB 2.0 x 1 (anteriore)
Flash	8 GB USB DOM
HDMI	1
Tipo vassoio	Vassoio HDD 3,5" con lucchetto x12 Vassoio SSD 2,5" x4 Vassoio 2,5" SSD PCIe x2
N. dischi rigidi interni	12 (disco LFF) + 4 (disco SFF) + 2 (disco SFF PCIe)

Capacità raw max.	10 TB x12 + 2 TB x4+ 1 TB x2 = 130 TB (LFF = 10 TB, SFF = 2 TB, SFF PCIe = 1 TB)
Interfaccia disco rigido	SATA 6 Gb/s (retro compatibile con SATA 3Gb/s)
Alloggiamento di espansione	PCIe Gen3 x8 per schede adattatore 40 GbE/SAS. PCIe Gen3 x4 per schede adattatore 10 GbE/Thunderbolt 3.0.
Porte Ethernet	LAN (RJ45) 1 GbE x4
PSU	250 W 1-1 ridondante 100-240 V~/ 5 A-2,5 A, 50-60 Hz
Dimensioni (A x L x P) mm	Montaggio a rack 19" 88,5 x 438 x 510
Certificazioni	FCC Classe A • CE Classe A • BSMI Classe A • VCCI Classe A • RCM Classe A • KCC Classe A

Nota: Le specifiche del modello sono soggette a modifica senza preavviso. Per le informazioni più recenti, consultare <http://www.qsan.com>.

¹ LFF: Large Form Factor (Fattore di forma grande)/unità a disco da 3,5"

² SFF: Small Form Factor (Fattore di forma piccolo)/unità a disco da 2,5"

2. Panoramica hardware

Questo capitolo illustra i componenti hardware principali del sistema XN8012R. Dopo aver letto questo capitolo, l'utente disporrà di informazioni fondamentali relative a ciascun componente hardware del sistema XN8012R e sarà in grado di configurare e utilizzare correttamente il sistema. Di seguito sono riportati i componenti principali dell'unità XN8012R:

- Pannello anteriore e posteriore
- Numerazione delle unità a disco del sistema
- Fattori di forma delle unità a disco

2.1. Pannello anteriore e posteriore

La figura sottostante contiene le informazioni riguardanti i moduli pulsanti e indicatori.

Pannello anteriore



Pannello posteriore

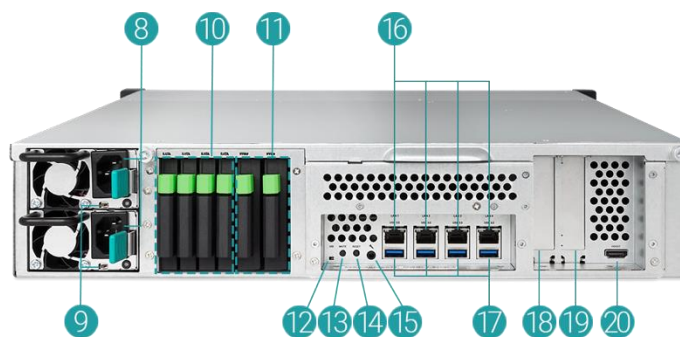


Tabella 2-1 Descrizione dei comandi e indicatori del sistema

Numero	Posizione	Descrizione
1	Anteriore	Pulsante di alimentazione/indicatore LED di stato alimentazione
2		Pulsante/indicatore LED UID (Unique Identifier)
3		Indicatore LED di accesso al sistema
4		Indicatore LED di stato del sistema
5		Porta USB 2.0
6		Indicatore LED alimentazione unità a disco
7		Indicatore LED di stato unità a disco
8	Indietro	Unità di alimentazione – Porta di alimentazione
9		Unità di alimentazione – Indicatore PSU e pulsante disattivazione segnale acustico
10		Alloggiamento SSD SATA
11		Alloggiamento SSD PCIe
12		Indicatore LED UID (Unique Identifier)
13		Pulsante disattivazione audio
14		Pulsante di ripristino
15		Porta console
16		Porta LAN Gigabit
17		Porta USB 3.0
18		Alloggiamento PCIe aggiuntivo per espansione (Gen3 x 8)
19		Alloggiamento PCIe aggiuntivo per espansione (Gen3 x 4)
20		Porta HDMI

Per una migliore comprensione dei colori e del significato di ciascun indicatore del pannello anteriore, fare riferimento al Capitolo 7, sezione [Descrizione LED](#).

2.2. Numerazione delle unità a disco del sistema

Le figure sottostanti illustrano la numerazione delle unità a disco del sistema XN8012R.



2.3. Fattori di forma delle unità a disco

QSAN ha provato e approvato modelli diffusi di unità HDD SATA e SSD disponibili sul mercato, offrendo all'utente la massima flessibilità nella scelta delle più avanzate unità HDD o SSD offerte dai produttori oppure l'acquisto di unità HDD SATA o SSD caratterizzati dal miglior rapporto prezzo/prestazioni disponibili sul mercato, così da ridurre in modo significativo i costi di investimento nell'infrastruttura IT. Consultare il sito Web seguente per la compatibilità delle unità HDD e SSD: <https://www.qsan.com/en/download.php>

Tabella 2-2 Tipi di unità a disco supportati

Fattore di forma	Numero di vassoi	Tipo di unità supportato
Tipo 1: Vassoio LFF 3,5"	12	HDD SATA 3,5"/2,5"
		SSD SATA 2,5"
Tipo 2: Vassoio SFF 2,5"	4	SSD SATA 2,5"
Tipo 3: vassoio SFF PCIe 2,5"	2	SSD U.2 PCIe 2,5"



SUGGERIMENTO:

1. Le unità SATA da 2,5" possono essere installate anche su vassoi LFF da 3,5".
2. Se si desidera massimizzare lo spazio di volume con l'opzione RAID impostata, si consiglia di installare tutte le unità con la medesima capacità.

3. Installazione dell'hardware di sistema

Questo capitolo illustra la procedura di installazione dell'hardware e la configurazione iniziale del sistema XN8012R.

3.1. Installazione dell'unità a disconel vassoio

3.1.1. Utensili e parti per l'installazione dell'unità

- Un cacciavite (Phillips n. 1).
- Almeno un'unità SATA da 3,5" o 2,5"

(visitare <https://www.qsan.com/en/download.php> per i modelli di unità compatibili).



ATTENZIONE:

Accertarsi che non siano presenti dati sul disco onde evitare che informazioni importanti siano perse con la formattazione.

3.1.2. Descrizione unità a disco LFF

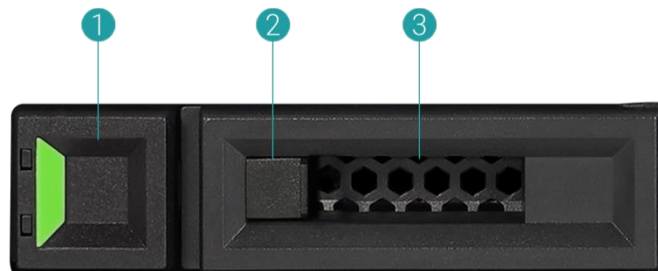


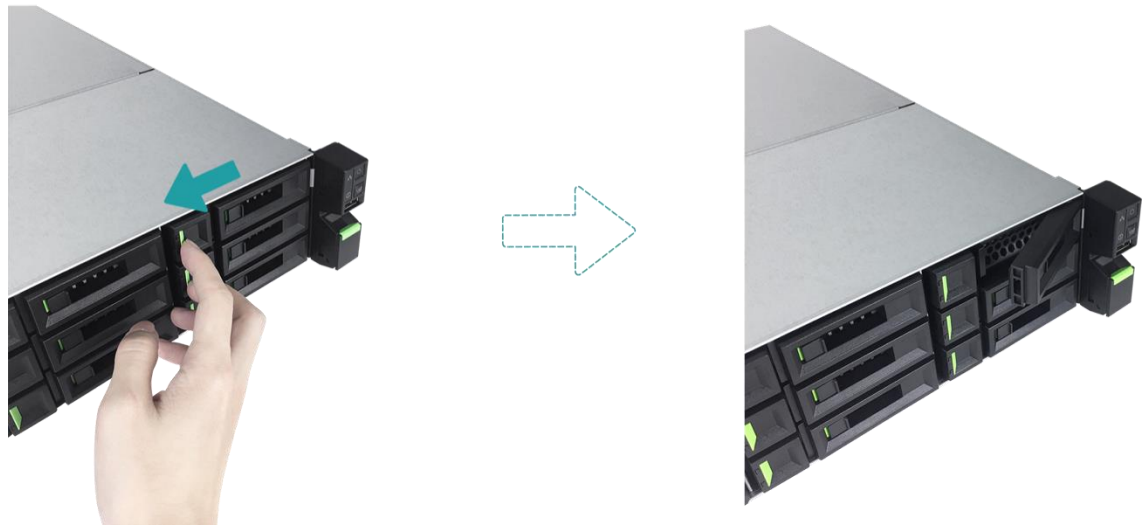
Tabella 3-1 Componenti del lato anteriore dei vassoi delle unità a disco LFF e SFF

Numero elemento	Descrizione
1	Pulsante di rilascio
2	Lucchetto unità a disco
3	Maniglia supporto

3.1.3. Installazione dell'unità a disco (LFF)

1. Aprire il vassoio dell'unità.

- ① Premere il pulsante di rilascio da sinistra a destra per aprire la maniglia del supporto.

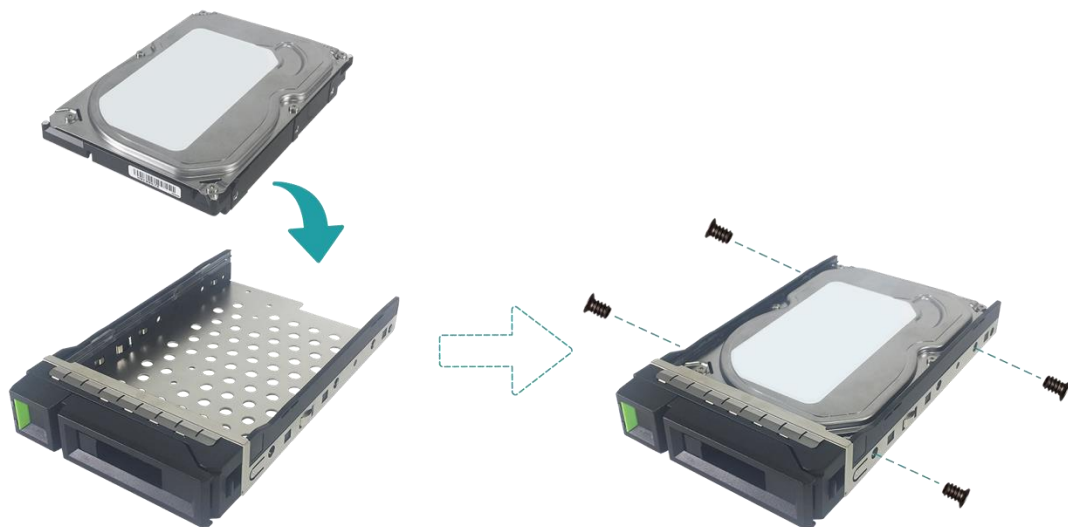


- ② Tenere la maniglia del supporto ed estrarre il vassoio dell'unità a disco, ripetere i passaggi precedenti per rimuovere gli altri vassoi delle unità a disco.



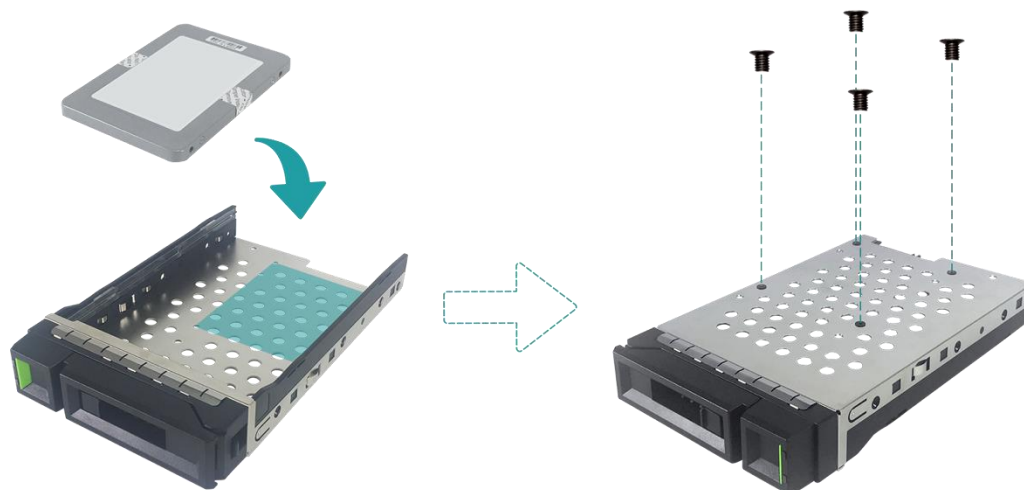
2. Installazione di un'unità HDD da 3,5" in un vassoio LFF.

- ① Collocare l'unità sul vassoio
- ② Fissare l'unità dai quattro punti indicati di seguito con le quattro viti n. 6-32 fornite nella scatola degli accessori.



3. Installazione di un'unità SSD da 2,5" in un vassoio LFF.

- ① Collocare l'unità nell'area blu (illustrata in basso) del vassoio.
- ② Capovolgere il vassoio e fissare l'unità dal fondo dello stesso mediante le quattro viti M3 fornite nella scatola degli accessori.



4. Installazione di un vassoio LFF nel sistema XCubeNAS.

- ① Inserire il vassoio su cui è stata installata l'unità in un alloggiamento vuoto, spingendolo fino in fondo affinché la maniglia del supporto possa essere chiusa.



- ② Premere il lucchetto dell'unità a disco da destra a sinistra per bloccare il vassoio dell'unità.



SUGGERIMENTO:

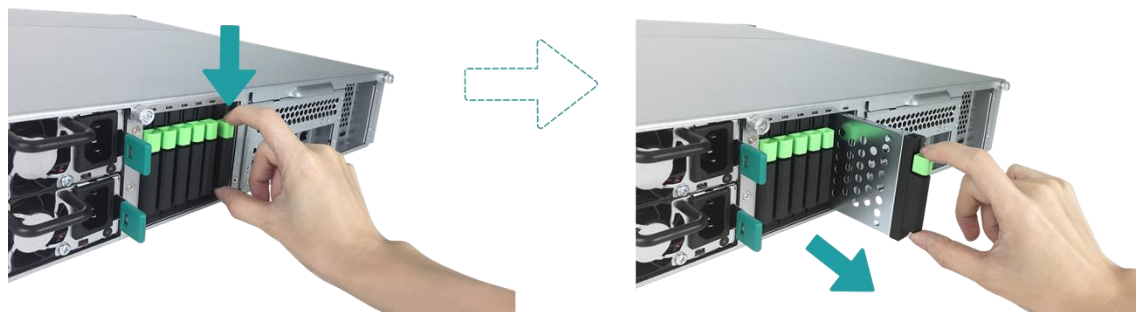
Accertarsi che il vassoio sia inserito completamente, altrimenti l'unità potrebbe non funzionare correttamente.

5. Ripetere i passaggi precedenti per installare tutte le unità preparate.

3.1.4. Installazione dell'unità a disco (SFF)

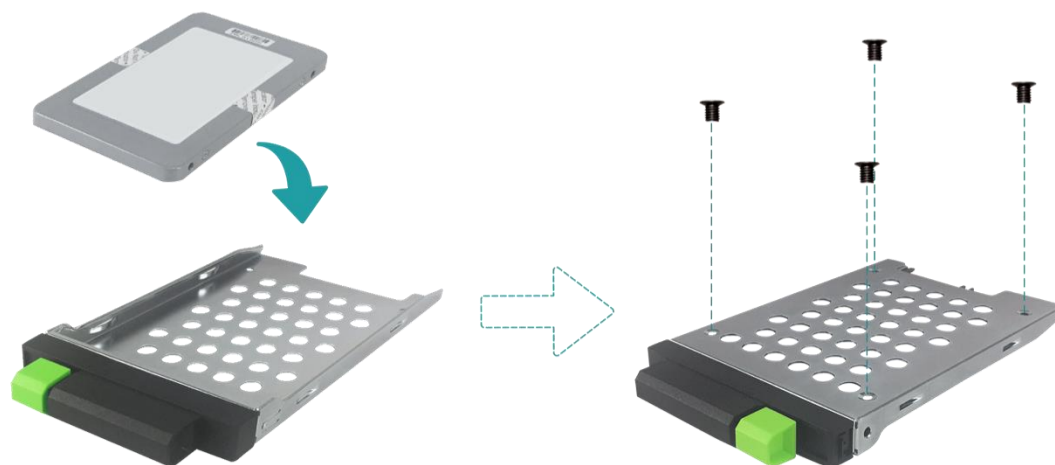
1. Rimozione di un vassoio SFF dal sistema.

- ① Tenere premuto il pulsante di rilascio ed estrarre il vassoio dell'unità a disco dal sistema XCubeNAS.



2. Installazione di un'unità SSD da 2,5" in un vassoio SFF

- ① Collocare l'unità SSD sul vassoio.
- ② Capovolgere il vassoio e fissare l'unità dal fondo dello stesso mediante le quattro viti M3 fornite nella scatola degli accessori.



3. Installazione di un vassoio SFF nel sistema

- ① Inserire il vassoio su cui è stata installata l'unità in un alloggiamento vuoto, spingendolo fino in fondo finché non si avverte uno "scatto".



3.2. Aggiornamento della memoria

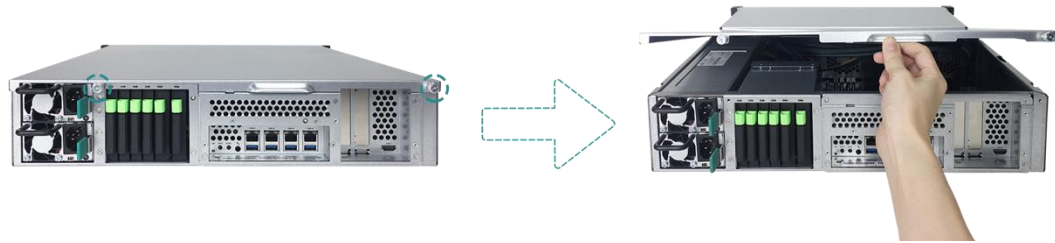


ATTENZIONE:

- le istruzioni che seguono devono essere eseguite solo da un tecnico addestrato e qualificato. Attenersi alle istruzioni per l'installazione di un modulo RAM sul NAS.
- Prima di iniziare, accertarsi di spegnere il NAS, disconnettere l'adattatore di alimentazione, i cavi di rete e rimuovere qualsiasi altro dispositivo/cavo collegato al NAS.

Il sistema XN8012R viene fornito con due moduli di memoria da 4GB DDR4 ECC. Se si desidera installare, verificare o rimuovere un modulo di memoria sul sistema XCubeNAS, attenersi ai passaggi indicati di seguito:

1. Spegnere il sistema XCubeNAS e scollegare l'adattatore di alimentazione, i cavi di rete o qualsiasi dispositivo/cavo eventualmente collegato al sistema, onde evitare eventuali danni.
2. Rimuovere il coperchio superiore posteriore.
 - ① Allentare la vite sul retro del sistema XCubeNAS.
 - ② Tirare il coperchio superiore posteriore e metterlo da parte.

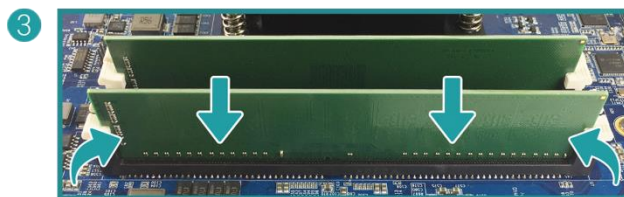
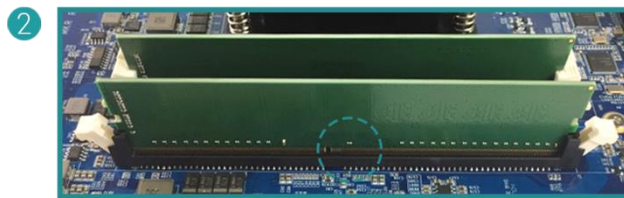


ATTENZIONE:

Quando si rimuove il coperchio superiore posteriore, vengono esposti componenti interni delicati. Evitare di toccare qualsiasi elemento che non sia il modulo di memoria durante l'aggiunta o la rimozione dello stesso.

3. Inserire un nuovo modulo di memoria nell'alloggiamento.

- ① Spingere verso l'esterno i due morsetti di bloccaggio su ambo i lati dell'alloggiamento.
- ② Allineare le tacche sul bordo dorato del modulo alla tacca presente sull'alloggiamento di memoria.
- ③ Spingere il modulo di memoria in basso applicando una pressione decisa e uniforme. Se correttamente inserito, i morsetti di bloccaggio scattano in posizione.



4. Ricollocare il coperchio superiore posteriore rimosso nel Passaggio 2.
 - ① Allineare i perni a lato del coperchio superiore posteriore con gli alloggiamenti presenti sul bordo del telaio, quindi spingere il coperchio superiore posteriore nuovamente in posizione.



- ② Ricollocare e serrare la vite sul retro del sistema XCubeNAS.
5. Rimozione di un modulo di memoria
 - ① Attenersi ai passaggi 1 e 2 precedenti per spegnere il sistema XCubeNAS e scollegare i cavi, quindi rimuovere il coperchio superiore posteriore.
 - ② Sganciare i morsetti di bloccaggio del modulo di memoria spingendoli verso l'esterno per estrarre il modulo di memoria.
 - ③ Attenersi al passaggio 4 precedente per ricollocare il coperchio superiore posteriore in posizione.

La tabella seguente illustra la combinazione di installazione della memoria suggerita.

Tabella 3-2 Combinazione di installazione della memoria suggerita

Coppia n. 1		Coppia n. 2		Memoria totale
Alloggiamento n. 1	Alloggiamento n. 3	Alloggiamento n. 2	Alloggiamento n. 4	
4 GB	4 GB	-	-	8 GB (predefinito)
4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	16 GB
8 GB	8 GB	-	-	16 GB
8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	32 GB
16 GB	16 GB	-	-	32 GB
16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	64 GB



ATTENZIONE:

Per garantire la stabilità del sistema, è **NECESSARIO** installare moduli di memoria QSAN originali per l'espansione della capacità di memoria del sistema.



SUGGERIMENTO:

Al fine di ottenere le prestazioni RAM dual-channel, si consiglia di installare moduli di memoria della stessa capacità in coppie.

Coppia n. 1: Alloggiamento n. 1 e Alloggiamento n. 3

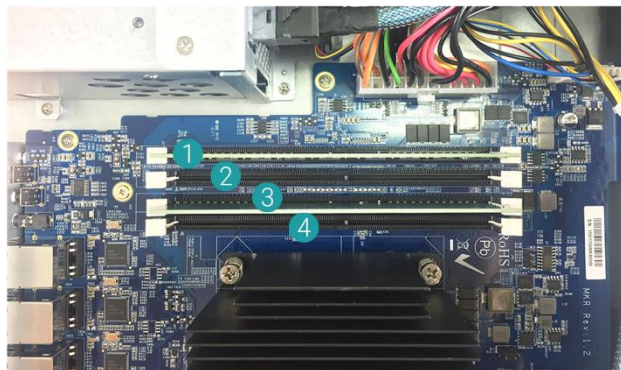
Coppia n. 2: Alloggiamento n. 2 e Alloggiamento n. 4

Supporto moduli di memoria:

1 RAM: supporta un modulo inserito in qualsiasi alloggiamento come configurazione di memoria single-channel.

2 RAM: supporta due moduli inseriti nell'alloggiamento n. 1 e n. 3 o nell'alloggiamento n. 2 e n. 4 come coppia in configurazione di memoria dual-channel.

4 RAM: supporta quattro moduli inseriti in tutti e quattro gli alloggiamenti come due coppie in configurazione di memoria dual-channel.



INFORMAZIONI:

(1) Se si desidera acquistare la memoria opzionale, rivolgersi al rivenditore di zona o visitare il sito Web ufficiale QSAN:

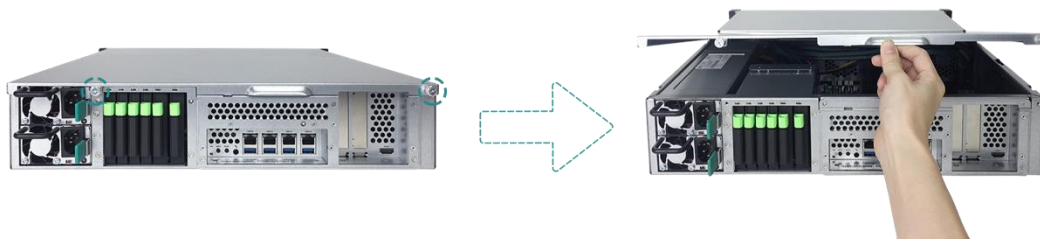
<https://qsan.com/location>

(2) Vedere il modulo di memoria consigliato sull' [Appendice: Elenco moduli opzionali raccomandati](#)

3.3. Installazione della scheda adattatore ottico

Il sistema XCubeNAS supporta due schede adattatore aggiuntive PCIe in caso sia richiesta elevata larghezza di banda ed espansione di capacità, una PCIe Gen3x8 e una PCIe Gen3x4, contrassegnate sul retro del sistema XCubeNAS. Potrebbe essere necessario sostituire la staffa ad alto profilo (idonea per PC) nella scheda adattatore con una staffa a basso profilo prima di installare la scheda sul sistema XCubeNAS. Per installare la scheda adattatore, attenersi ai passaggi illustrati di seguito:

1. Spegnerne il sistema XCubeNAS e scollegare l'adattatore di alimentazione, i cavi di rete o qualsiasi dispositivo/cavo eventualmente collegato al sistema, onde evitare eventuali danni.
2. Rimuovere il coperchio superiore posteriore.
 - ① Allentare la vite sul retro del sistema XCubeNAS.
 - ② Tirare il coperchio superiore posteriore e metterlo da parte.

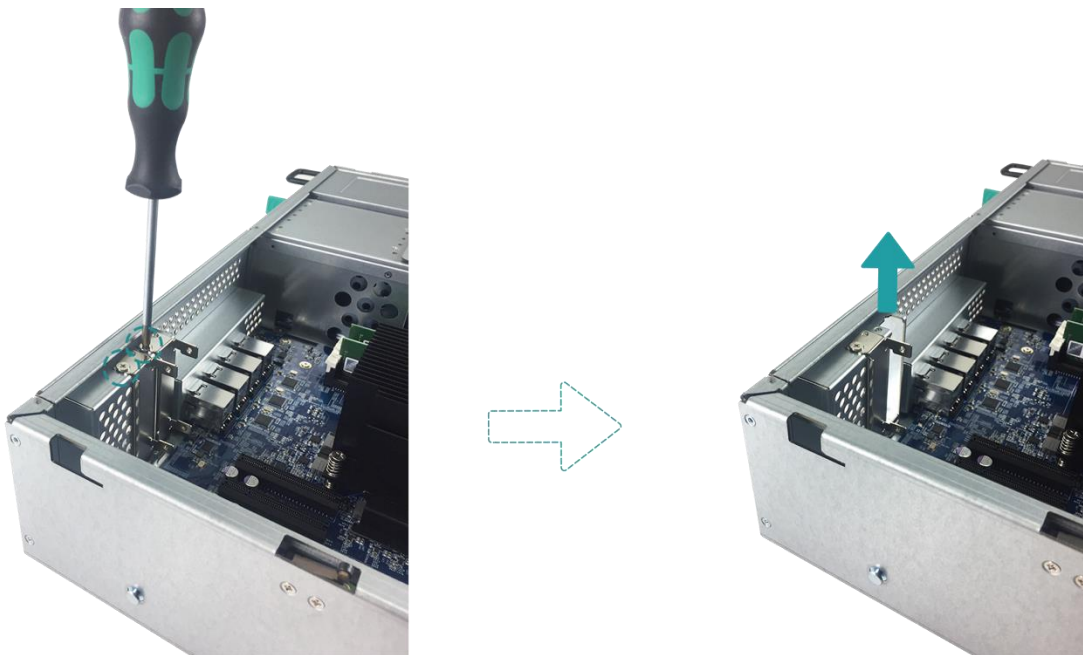


ATTENZIONE:

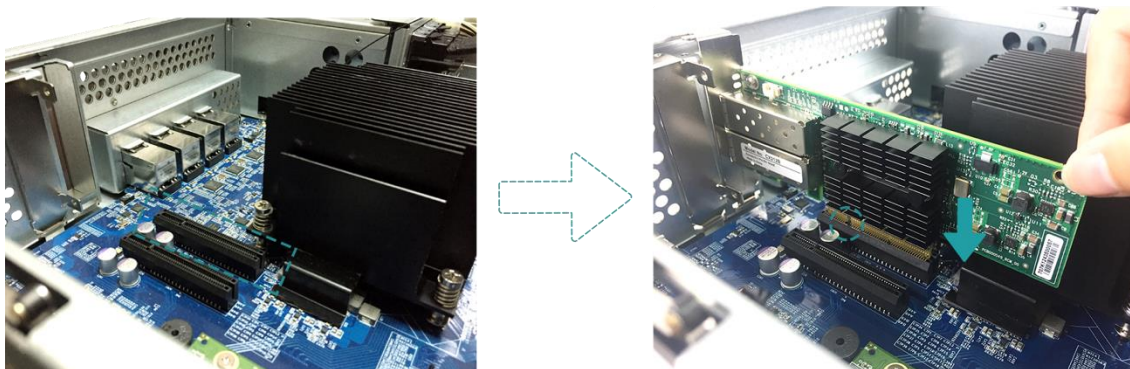
Quando si rimuove il coperchio superiore posteriore, i componenti interni sensibili sono esposti. Evitate di toccare qualsiasi componente irrilevante per evitare danni.

3. Installazione della scheda adattatore.

- ① Svitare la vite che fissa il coperchio dell'alloggiamento di espansione.
- ② Sollevare il coperchio dell'alloggiamento di espansione.



- ③ Allineare il connettore della scheda con l'alloggiamento di espansione, quindi inserire la scheda nell'alloggiamento.

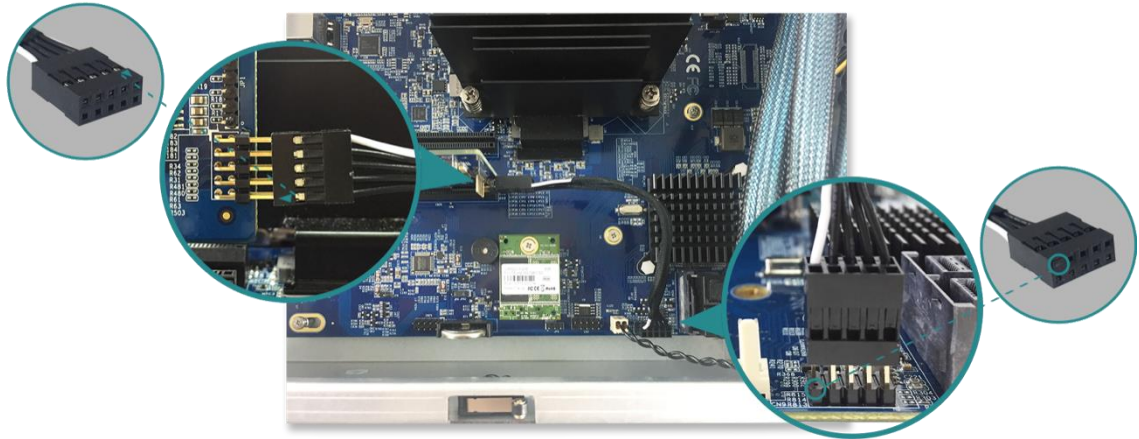


ATTENZIONE:

Accertarsi che il connettore sia inserito completamente. Altrimenti, la scheda di espansione di rete potrebbe non funzionare correttamente.

- ④ Ricollocare e serrare le viti rimosse nel passaggio 3-1 per fissare la scheda appena inserita.

4. Ripetere il passaggio 3 per installare altre schede adattatore per il sistema XCubeNAS.
5. Solo per la scheda adattatore thunderbolt 3.0, collegare il cavo dall'adattatore alla scheda principale.
 - ① Allineare i connettori. Accertarsi che la posizione sia la stessa di quella indicata nella figura sottostante.



- ② Esercitare pressione per collegare il cavo e i connettori.
6. Ricollocare il coperchio superiore posteriore rimosso nel Passaggio 2.
 - ① Allineare i perni a lato del coperchio superiore posteriore con gli alloggiamenti presenti sul bordo del telaio, quindi spingere il coperchio superiore posteriore nuovamente in posizione.



- ② Ricollocare e serrare la vite sul retro del sistema XCubeNAS.

La tabella seguente illustra la configurazione consigliata per le schede adattatore. Si osservi che, se si installa una scheda adattatore SAS 12 Gb o una scheda ethernet 40 GbE nell'alloggiamento PCIe Gen3 x4, la velocità sarà limitata a quella di gen3 x4.

Tabella 3-3 Configurazione consigliata per le schede adattatore.

Scheda adattatore	PCIe Gen3x8	PCIe Gen3x4
Scheda adattatore Thunderbolt 3.0 (XN-TB302)	✓	✓
Scheda adattatore SAS 12 Gb (XN-S1202)	✓	✗
Scheda adattatore SAS 6 Gb (XN-S0602)	✓	✓
Scheda Ethernet 10 GbE (XN-E1002)	✓	✓
Scheda Ethernet 40 GbE (XN-E4002)	✓	✗



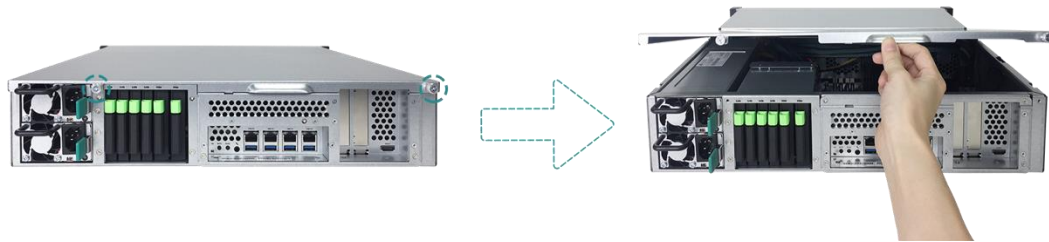
INFORMAZIONI:

- (1) Se si desidera acquistare la scheda adattatore opzionale, rivolgersi al rivenditore di zona o visitare il sito Web ufficiale QSAN:
<https://qsan.com/location>
- (2) Vedere la scheda adattatore consigliata sull' [Appendice: Elenco moduli opzionali raccomandati](#)

3.4. Sostituzione di una ventola di sistema

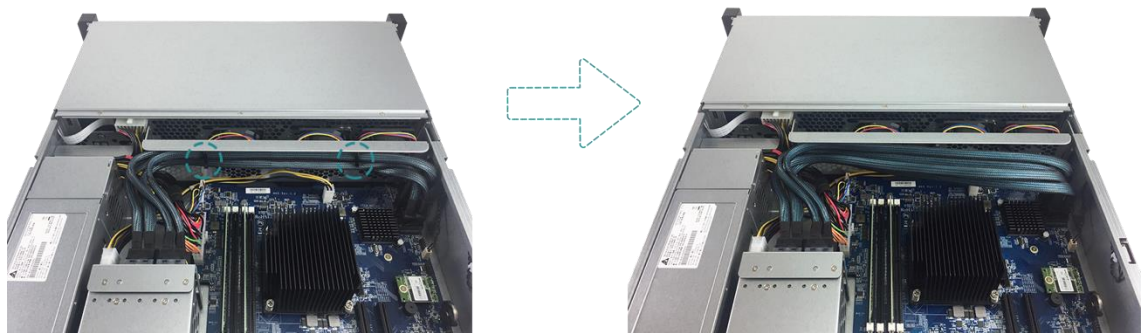
Se una ventola di sistema non funziona, consultare le istruzioni seguenti per aprire il sistema XCubeNAS e sostituire la ventola malfunzionante:

1. Spegnerne il sistema XCubeNAS e scollegare l'adattatore di alimentazione, i cavi di rete o qualsiasi dispositivo/cavo eventualmente collegato al sistema, onde evitare eventuali danni.
2. Rimuovere il coperchio superiore posteriore.
 - ① Allentare la vite sul retro del sistema XCubeNAS.
 - ② Tirare il coperchio superiore posteriore e metterlo da parte.

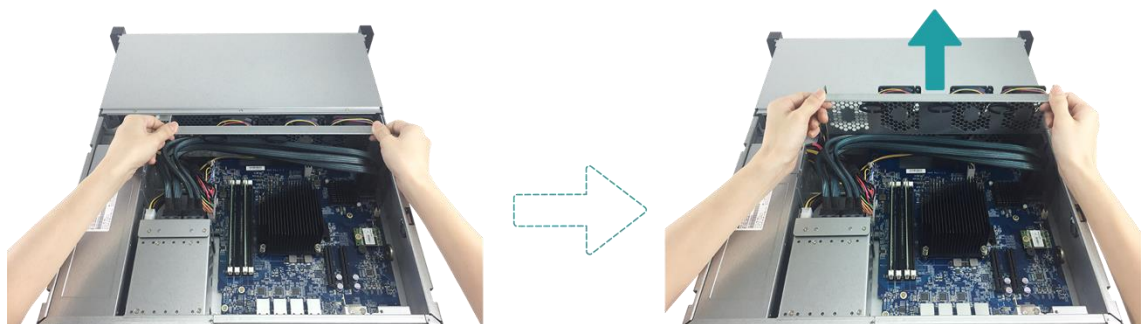


3. Rimuovere il cavo dall'apposito supporto.

- ① Rimuovere con attenzione il cavo dall'apposito supporto. Evitare di toccare qualsiasi elemento diverso dal cavo e dal modulo ventola

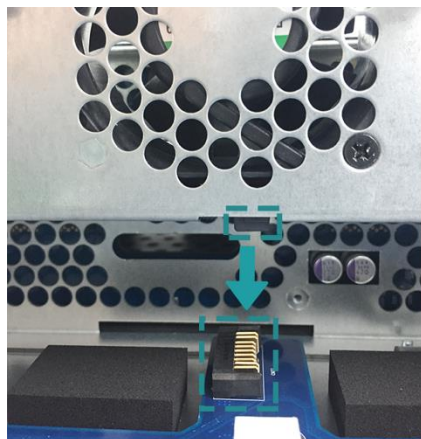


- ② Tenere entrambe le estremità del modulo ventola e sollevarlo verso l'alto per rimuoverlo.

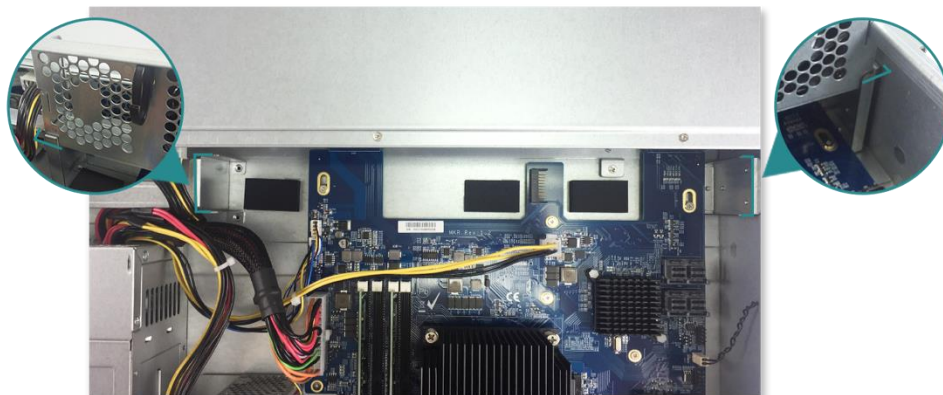


4. Preparare un nuovo modulo ventola e sostituirlo nel sistema.

- ① Allineare i connettori del modulo ventola con il connettore della scheda madre.



- ② Far scorrere il modulo ventola nel binario di supporto della ventola. Accertarsi che entrambi i lati siano allineati correttamente, come illustrato di seguito.



- ③ Spingere fino in fondo il modulo ventola e ricollocare il cavo nell'apposito supporto.



5. Ricollocare il coperchio superiore posteriore rimosso nel Passaggio 2.

- ① Allineare i perni a lato del coperchio superiore posteriore con gli alloggiamenti presenti sul bordo del telaio, quindi spingere il coperchio superiore posteriore nuovamente in posizione.



- ② Ricollocare e serrare la vite sul retro del sistema XCubeNAS.

3.5. Sostituzione di un'unità di alimentazione (PSU) malfunzionante

Il sistema XCubeNAS è fornito con due unità di alimentazione (PSU) ridondanti che possono essere commutate a caldo (hot-swap) quando l'unità PSU non funziona. Se un'unità PSU o la relativa ventola non funziona, consultare le istruzioni seguenti per sostituire l'unità PSU malfunzionante:



ATTENZIONE:

L'unità di alimentazione è pesante e delicata; utilizzare entrambe le mani durante l'installazione, la rimozione o il trasporto. Si consiglia di rimuovere l'unità di alimentazione collocando il sistema su un ripiano sicuro o su una superficie stabile.

1. Scollegare il cavo di alimentazione dall'unità di alimentazione da sostituire.



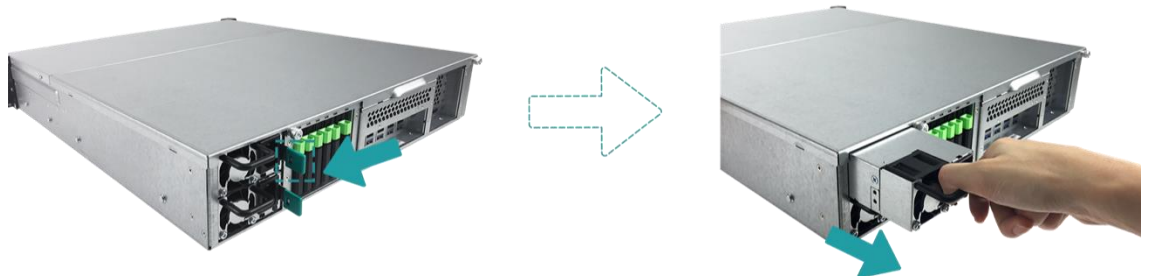
SUGGERIMENTO:

Se risulta funzionante una sola un'unità di alimentazione verrà emesso un segnale acustico. È possibile premere il pulsante di disattivazione del segnale acustico sull'unità di alimentazione per tacitare il segnale acustico.



2. Rimuovere l'unità di alimentazione dal sistema XCubeNAS.

- ① Spingere la leva dell'unità di alimentazione sul pannello posteriore nella direzione indicata.
- ② Estrarre l'unità di alimentazione dal sistema XCubeNAS.



3. Preparare una nuova unità di alimentazione (PSU) e spingerla in posizione nell'alloggiamento fino ad avvertire uno scatto. Accertarsi di installare l'unità di alimentazione (PSU) con l'orientamento corretto, onde evitare eventuali danni dovuti a installazione impropria.

3.6. Installazione dei kit binari

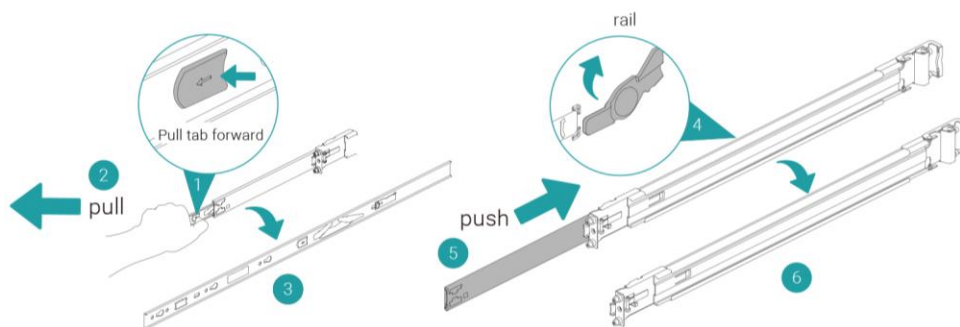
Il kit binario è un accessorio opzionale del sistema XCubeNAS; se tale accessorio certificato QSAN non è stato acquistato, è possibile saltare questi passaggi. Se si desidera acquistare il kit binario certificato QSAN (estensione completa e lato sottile con staffa tool-less), serie AA612508, rivolgersi a un rivenditore autorizzato QSAN.



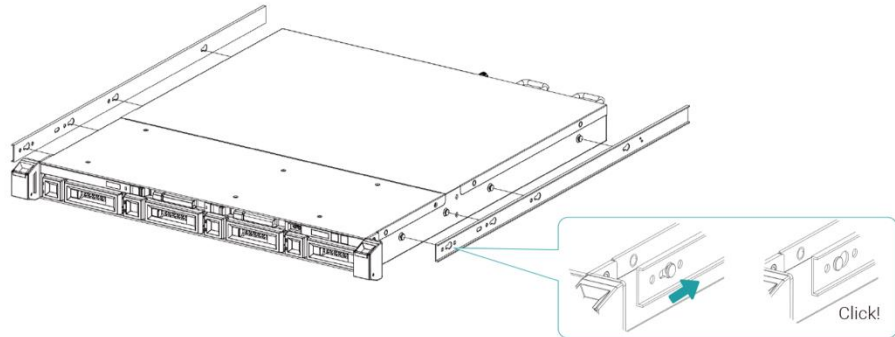
ATTENZIONE:

Il sistema XCubeNAS completo può essere molto pesante; onde evitare eventuali lesioni agli installatori o danni al sistema, si consiglia caldamente che l'installazione del sistema sia eseguita da almeno due operatori o tecnici qualificati.

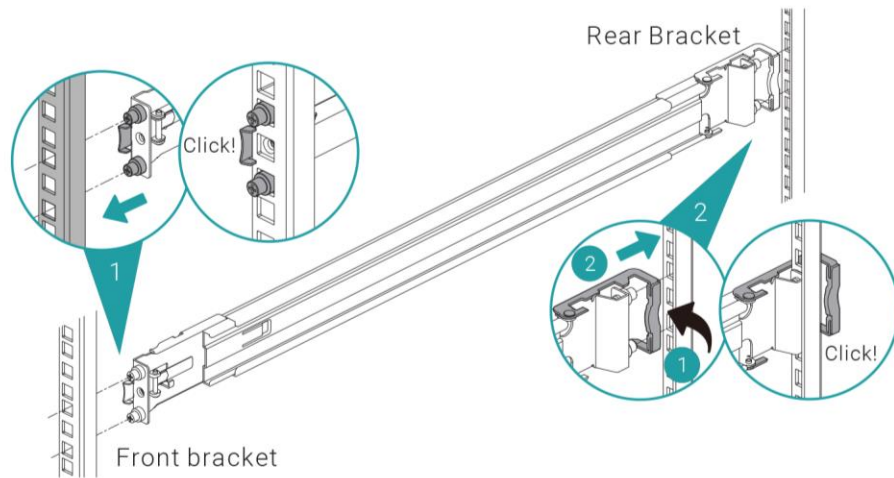
1. Estrarre il binario interno e far scorrere indietro il binario intermedio.



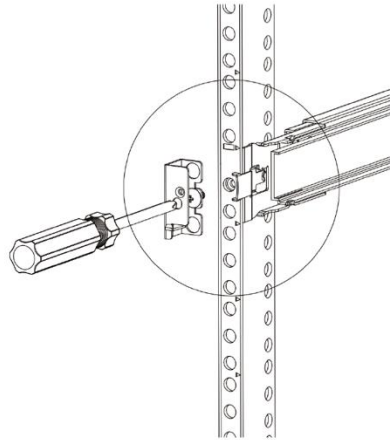
2. Installare il membro interno sul telaio.



3. Installare il complessivo binario esterno/staffa all'intelaiatura. Ripetere questo passaggio per l'altro lato.

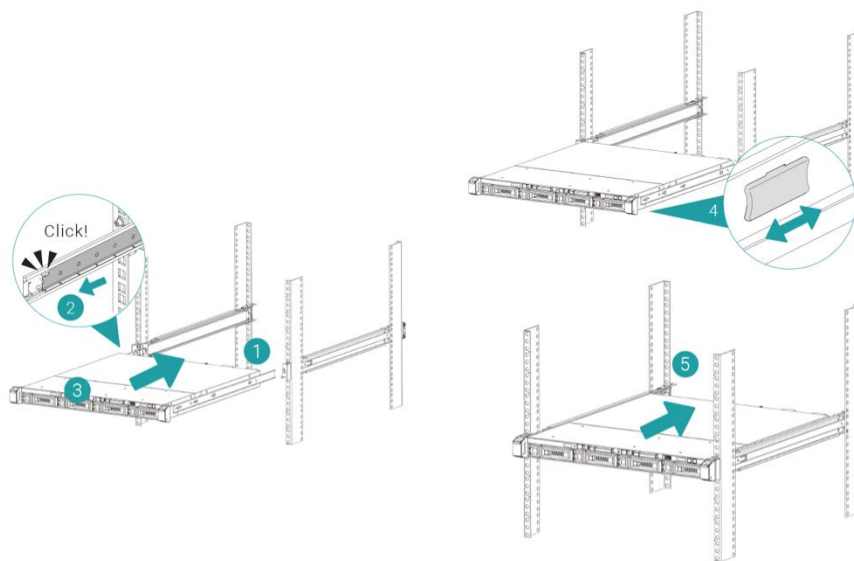


4. Utilizzare due viti M5 per fissare la staffa al kit binario, una su ciascun binario. (Per una maggiore sicurezza, è possibile utilizzare quattro viti opzionali M4 per il fissaggio della staffa al kit binario).



5. Inserire il telaio per completare l'installazione.

- ① Estrarre completamente in posizione di blocco il membro esterno.
- ② Accertarsi che il fermo del cuscinetto a sfera si trovi davanti al membro mediano.
- ③ Inserire il telaio nel membro mediano esterno.
- ④ Quando si raggiunge il fermo, tirare/spingere la linguetta di rilascio per sbloccare e ritirare il telaio nel rack.
- ⑤ Tirare il telaio in posizione e accertarsi che l'orecchio del telaio sia posizionato sul telaio stesso. (L'orecchio del telaio consente di estrarre quest'ultimo dalla sua posizione senza alcuna vite).



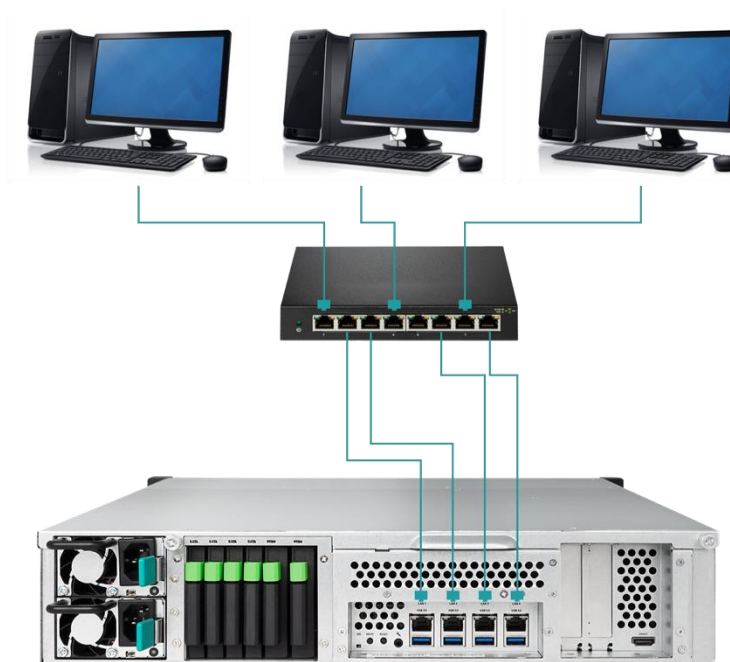
3.7. Collegamento del sistema all'host

Il sistema XN8012R è dotato di quattro porte LAN 1 Gbps integrate per i collegamenti all'host. Ulteriori informazioni su come configurare i cablaggi del sistema XN8012R sono riportate nelle figure seguenti:

a. Una connessione LAN



b. Più connessioni LAN



c. Attacco diretto



3.8. Avvio del sistema

Prima di accendere il sistema XCubeNAS per la prima volta, accertarsi di svolgere le attività seguenti:

1. Collegare un'estremità di ciascun cavo di alimentazione alle porte di alimentazione situate sul retro del sistema XCubeNAS e l'altra estremità a una presa di rete.
2. Collegare almeno un cavo LAN a una delle porte LAN e l'altra estremità allo switch, router o hub.



3. Premere il pulsante di alimentazione per accendere il sistema XCubeNAS.



Il sistema XCubeNAS sarà quindi online e rilevabile da un computer in rete.



INFORMAZIONI:

Il valore nominale del cavo di alimentazione è requisito minimo. Il valore nominale del cavo di alimentazione eventualmente acquistato deve equivalere o essere superiore al requisito minimo al fine di garantire la sicurezza e l'affidabilità del sistema.



INFORMAZIONI:

Di seguito sono riportate le condizioni operative del sistema XN8012R:

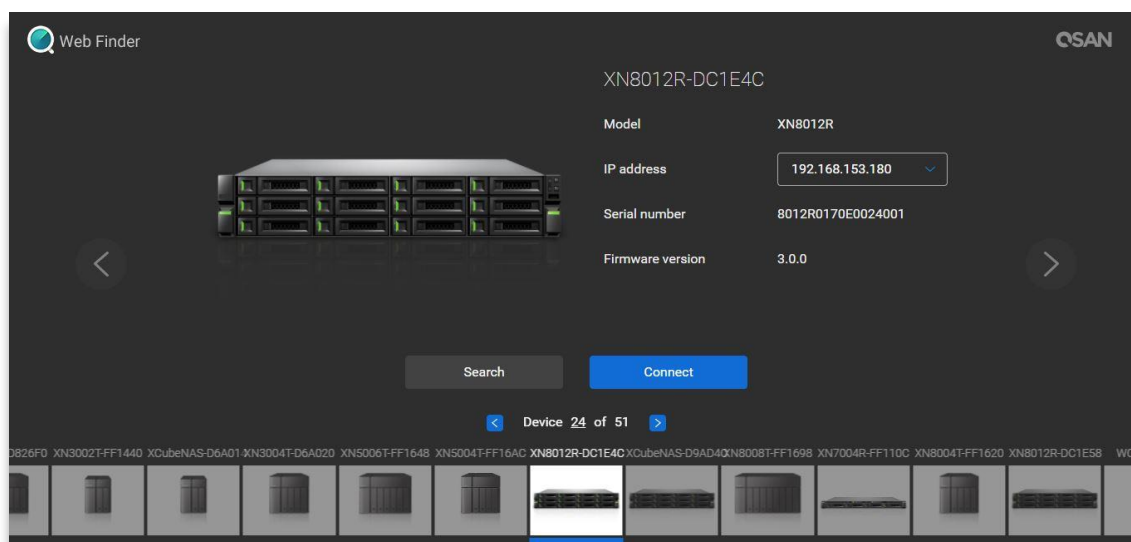
Temperatura:

- Temperatura di esercizio da 0 a 40°C
 - Temperatura di spedizione da -10°C a 50°C
 - Umidità relativa di esercizio da 20% a 80% senza condensa
 - Umidità relativa non di esercizio da 10% a 90%
-

4. Rilevamento e installazione di QSM

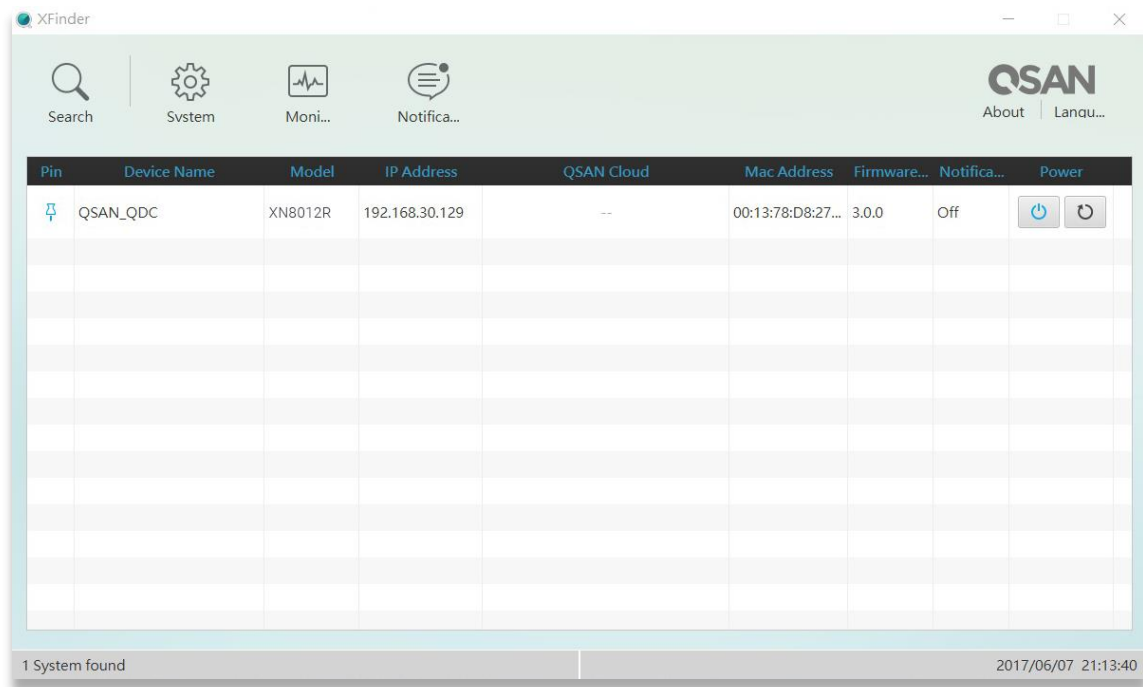
Una volta terminata l'impostazione dell'hardware, il passaggio successivo prevede il rilevamento del sistema sulla rete e l'avvio della configurazione iniziale. Per rilevare e installare QSM (QSAN Storage Manager), attenersi ai passaggi seguenti:

1. Accendere il sistema XCubeNAS.
2. Avviare un browser web sul computer collegato alla medesima rete locale del sistema XCubeNAS, quindi utilizzare uno dei metodi seguenti sul browser:
 - a. Utilizzare Web Finder: find.qsan.com (accertarsi che il sistema XCubeNAS disponga di accesso a Internet prima di utilizzare Web Finder).

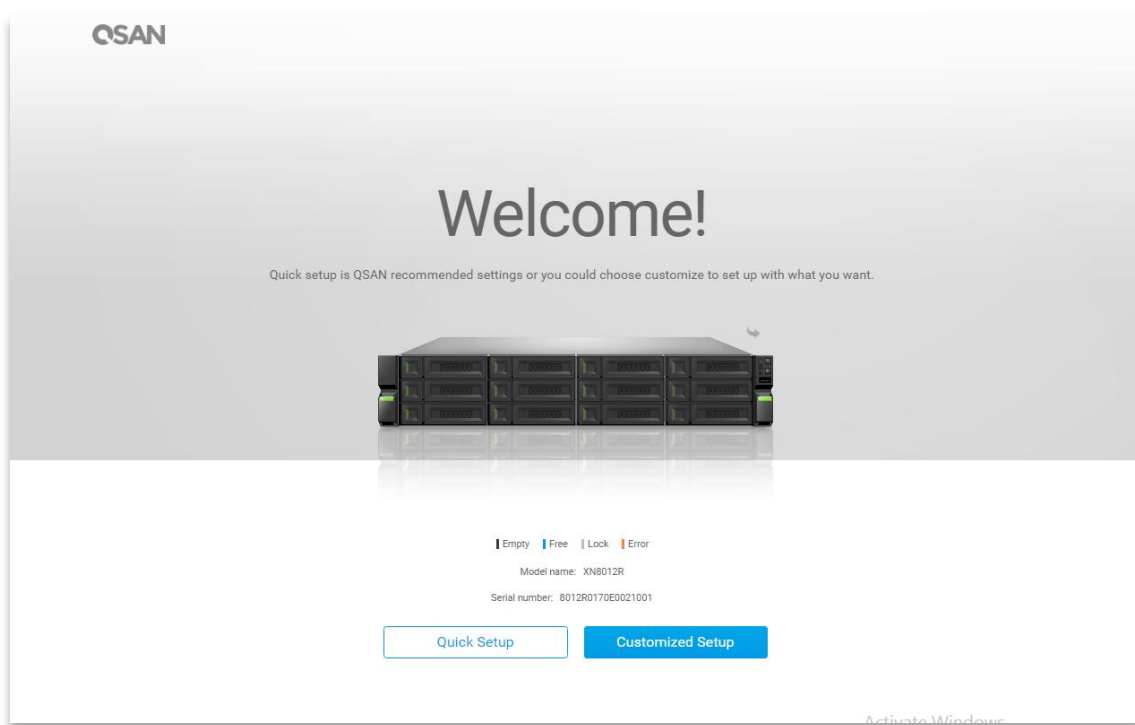


- b. Se risulta impossibile collegare il sistema XCubeNAS a Internet, provare a scaricare e installare l'applicazione XFinder dal sito Web QSAN sul PC:

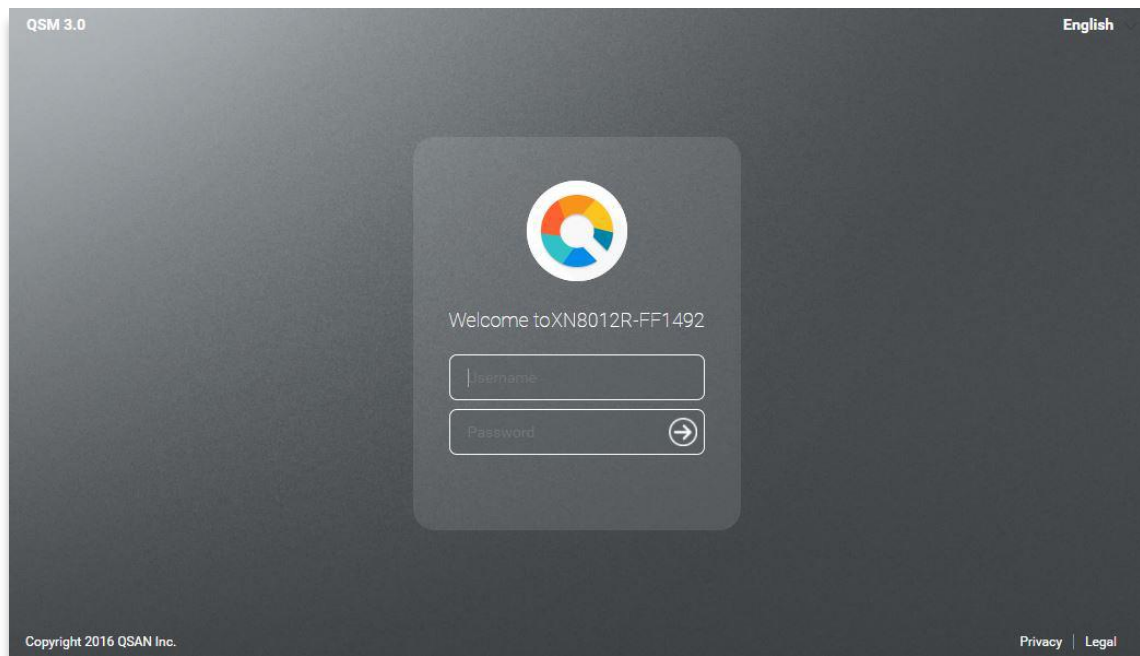
<https://www.qsan.com/zh-tw/download.php>



3. **Fare clic su "Connect" (Connetti) in Web Finder oppure fare doppio clic su XFinder del sistema XCubeNAS; sul browser web apparirà la pagina di benvenuto.**



4. Fare clic su **Quick Setup** (Impostazione rapida) o **Custom Setup** (Impostazione personalizzata) per avviare il processo di impostazione, quindi attenersi alle istruzioni sullo schermo.
5. Se si abbandona accidentalmente la pagina di installazione rapida, è sempre possibile tornare su tale pagina attenendosi nuovamente ai passaggi precedenti dal passaggio 1.
6. Al termine dell'impostazione rapida, accedere a QSM come "**admin**" (nome account predefinito) con la password impostata su istruzioni precedenti.



INFORMAZIONI:

1. Il sistema XCubeNAS deve essere collegato a Internet per installare QSM con Web Finder.
2. Il sistema XCubeNAS e il PC devono trovarsi sulla medesima rete locale.
3. Se non riesci a trovare il tuo XCubeNAS, l'indirizzo IP predefinito per LAN 1 è 169.254.1.234.



INFORMAZIONI:

Se in precedenza è stata espansa la memoria del sistema, è ora possibile verificare che il sistema riconosca il nuovo modulo di memoria. È possibile verificare lo stato attenendosi ai passaggi seguenti:

- a. Accedere a QSM come **admin** o come utente che appartiene al gruppo **administrator**.
- b. Lo stato della memoria è riportato in **Monitor app (App monitoraggio)→Hardware**.

Se il sistema non è in grado di riconoscere l'espansione di memoria o la scheda di espansione di rete o non riesce ad avviarsi, controllare nuovamente che l'unità sia installata correttamente.

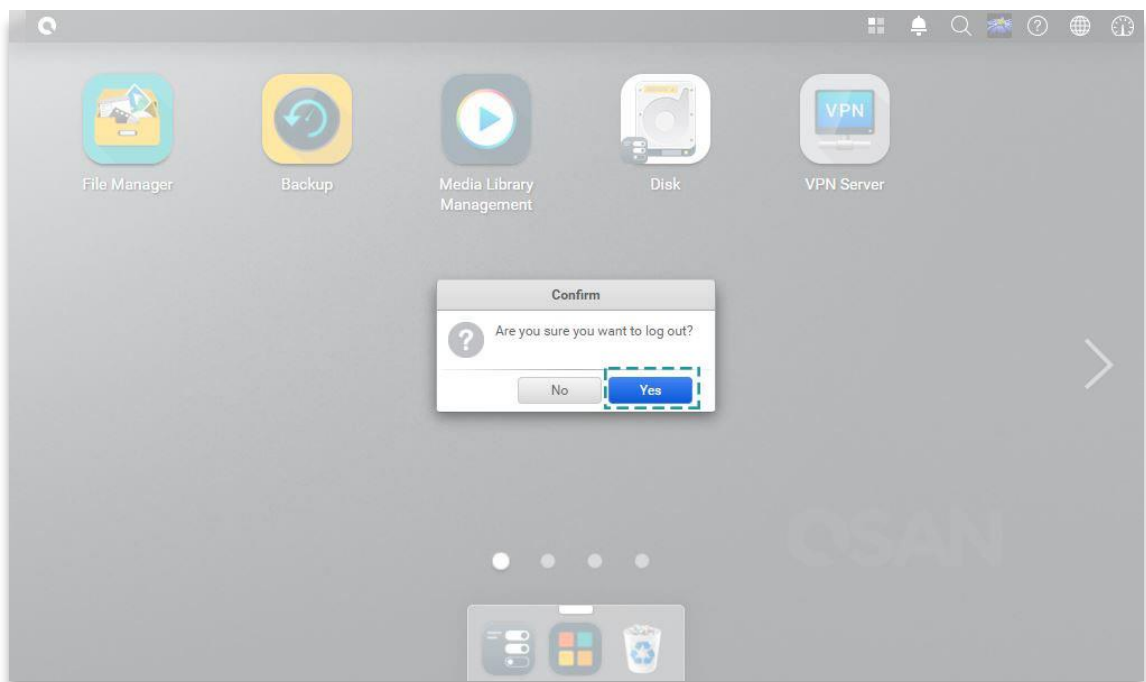
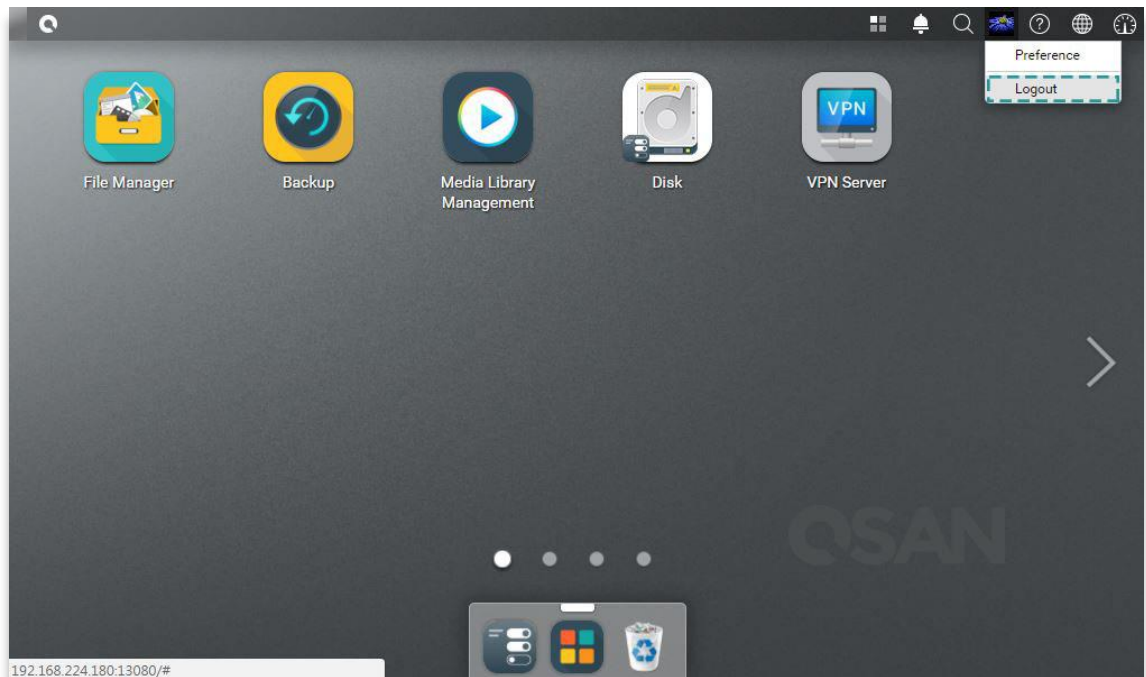
5. Riavvio/Arresto/Disconnessione da QSM

Se si desidera riavviare, arrestare o disconnettersi da QSM, attenersi ai passaggi seguenti:

1. Per riavviare o arrestare QSM, fare clic sul logo QSAN sull'angolo superiore sinistro, quindi scegliere l'opzione desiderata. Fare clic sul pulsante **Yes** (Sì) nella finestra di conferma.



2. Per disconnettersi da QSM, fare clic su **User Profile** (Profilo utente) sull'angolo superiore destro, quindi selezionare **Logout**.(Disconnetti). Fare clic sul pulsante **Yes** (Sì) nella finestra di conferma.



6. Ripristino ai valori predefiniti

Per ripristinare il sistema XCubeNAS ai valori predefiniti di fabbrica, sono disponibili più opzioni. Attenersi ai passaggi seguenti:

Ripristinare il sistema ai valori predefiniti mediante l'apposito pulsante posto sul retro del sistema XCubeNAS:



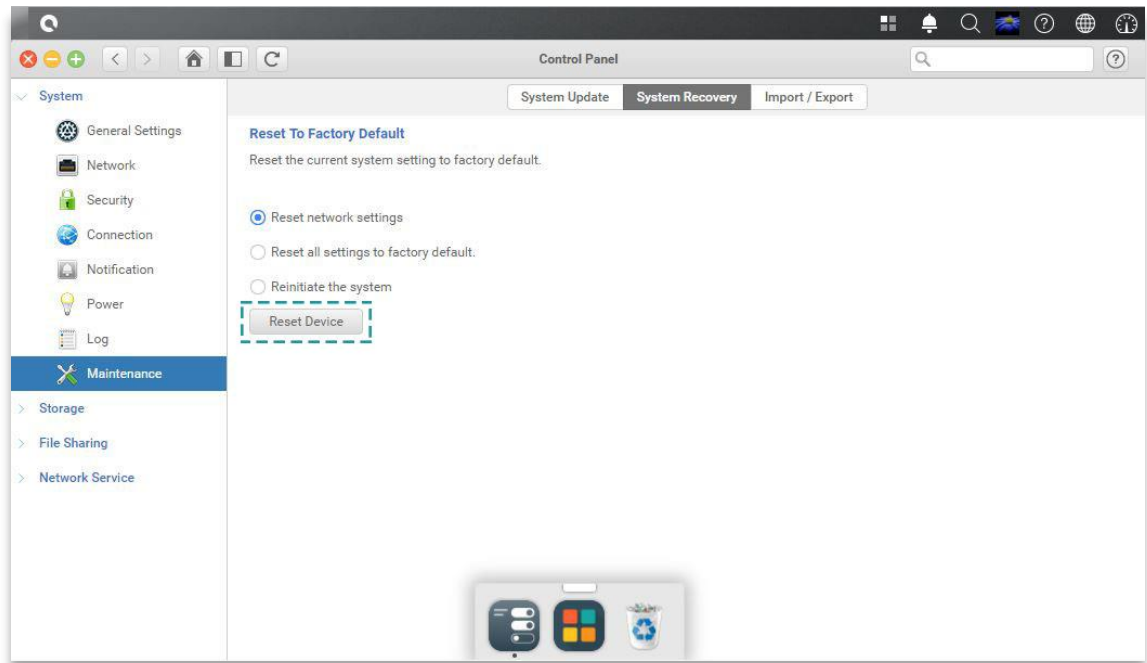
1. Ripristino delle impostazioni di rete: Premere e tenere premuto il pulsante di ripristino sul pannello posteriore per **3 secondi**: viene emesso un breve segnale acustico di 1 secondo. La password di amministratore e tutte le impostazioni di rete saranno ripristinate; la configurazione di sistema risulterà come segue:
 - Ripristino della password Admin al valore predefinito: 1234.
 - Tutta la rete impostata su "DHCP".
 - Tutte le porte di servizio dati impostate ai valori predefiniti (tutti i servizi dati abilitati e impostati alla porta predefinita).
 - VLAN sarà cessata.
 - Vswitch sarà eliminato.
 - Il port trunking sarà disabilitato.
 - Dopo l'eliminazione delle configurazioni, riavviare il sistema XCubeNAS.
 - Disconnessione da QSAN Cloud.
2. Ripristino di tutte le impostazioni ai valori predefiniti di fabbrica: Premere e tenere premuto il pulsante di ripristino sul pannello posteriore per **10 secondi**; sarà emesso un breve segnale acustico al terzo secondo e uno lungo al decimo secondo. Il sistema operativo (compreso il ripristino della password dell'amministratore e di tutte le impostazioni di rete) sarà reinstallato; la configurazione di sistema risulterà come segue:

- Ripristino di tutte le impostazioni di rete ai valori predefiniti in fabbrica.
- Ripristino di tutte le impostazioni di sistema ai valori predefiniti in fabbrica.
- Tutti gli account, gruppi, autorizzazioni cartelle e ACL sono eliminati.
- Tutti gli elenchi di controllo degli accessi sono eliminati.
- Tutte le attività di backup sono eliminate.
- Il processo di sincronizzazione cloud è eliminato.
- Le impostazioni VPN sono eliminate.
- Le impostazioni di Web server sono impostate ai valori predefiniti.
- Le impostazioni antivirus sono eliminate.
- Le impostazioni SQL sono impostate ai valori predefiniti.
- L'indice della Libreria multimediale sarà eliminato.
- Dopo l'eliminazione delle configurazioni, **RIAVVIARE** il NAS.
- Disconnessione da QSAN Cloud.

Ripristino ai valori predefiniti tramite QSM:

È inoltre possibile ripristinare le impostazioni di rete o tutte le impostazioni tramite QSM.

1. Fare clic su **Control Panel (Pannello di controllo) → System (Sistema) → Maintenance (Manutenzione) → System Recovery (Ripristino di sistema)**, quindi selezionare l'opzione desiderata.
 - a. Ripristino delle impostazioni di rete: La password di amministratore e tutte le impostazioni di rete saranno ripristinate.
 - b. Ripristino di tutte le impostazioni: Il sistema operativo (compreso il ripristino della password dell'amministratore e di tutte le impostazioni di rete) sarà reinstallato.
 - c. Reinizializzazione del sistema: Tutte le impostazioni torneranno ai valori predefiniti in fabbrica. La configurazione del sistema e tutti i dati saranno eliminati. Il sistema si riavvierà automaticamente e tornerà alla pagina di installazione rapida.



2. Fare clic sul pulsante Reset Device (Ripristina dispositivo) per procedere.

7. Tabella indicatori LED

Il sistema XN8012R è caratterizzato da un modulo pulsanti e indicatori sia sul pannello anteriore sia su quello posteriore. Fare riferimento a quanto segue per la definizione e il comportamento dei LED.



Tabella 7-1 Descrizione dei Comandi di sistema e LED indicatori

Numero	Descrizione	Definizione
1	Pulsante di alimentazione/LED dell'involucro	<p>Pulsante di alimentazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premere il pulsante una volta per ACCENDERE o SPEGNERE l'alimentazione del sistema. • Tenere premuto per 4 secondi per forzare lo SPEGNIMENTO dell'alimentazione del sistema. <p>LED di alimentazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bianco: l'alimentazione è ATTIVA (almeno un'unità di alimentazione fornisce energia al sistema). • Bianco lampeggiante ogni 0,5 sec: il sistema si trova nella fase di avvio o arresto oppure il NAS non è configurato. • Spento: il sistema è spento.
2	Pulsante/LED UID (Unique Identifier)	<p>Pulsante UID (Unique Identifier)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premere il pulsante una volta per ACCENDERLO; premerlo nuovamente per SPEGNERLO.

		<p>LED UID (Unique Identifier)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blu: il sistema è stato identificato. • Spento: il sistema non è stato identificato.
3	LED accesso all'involucro	<p>(Indica la connettività dell'interfaccia host).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blu lampeggiante: attività dell'interfaccia host in corso. • Spento: nessuna attività dell'interfaccia host.
4	LED di stato dell'involucro	<p>(Indica lo stato d'integrità corrente del sistema).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambra: 1) Il pool/cartella di storage ha raggiunto la massima capacità (100%). 2) Il pool/cartella di storage sta per raggiungere la massima capacità (95%). 3) La ventola di sistema non funziona. 4) Nell'unità disco rigido è stato rilevato un settore danneggiato. 5) Uno dei pool si trova nella modalità degradata di sola lettura. 6) Errore autotest hardware. Ad es., PSU guasto, tensione anomala, la temperatura ha raggiunto un valore critico troppo alto/basso, un eventuale modulo ventola di raffreddamento è guasto o è stato rimosso, un eventuale pool è guasto. • Ambra lampeggiante ogni 0,5 sec: aggiornamento del firmware in corso o processo in corso di ricostruzione RAID. • Spento: il sistema è integro.
5	LED alimentazione unità a disco	<ul style="list-style-type: none"> • Blu: l'unità a disco è inserita e nessun accesso ai dati. • Blu lampeggiante: accesso ai dati del disco in corso. • Blu lampeggiante (intervallo di 0,5 sec): Ricostruzione del disco rigido in corso o identificazione di uno specifico disco rigido in corso. • Spento: nessun disco rigido inserito.
6	LED di stato unità a disco	<ul style="list-style-type: none"> • Spento: l'unità a disco è integro. • Ambra: errore nell'unità a disco. • Ambra lampeggiante (intervallo di 0,5 sec): ricostruzione dell'unità a disco o identificazione di una specifica unità a disco in corso.

7	Porta LAN	<p>Attività/Collegamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luce SPENTA: Nessuna connessione. Luce ACCESA: Connesso a Internet Luce lampeggiante: accesso ai dati in corso. <p>Velocità:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luce SPENTA: Velocità inferiore a 10 Mbps Luce ACCESA: Connesso a Internet
8	LED UID(Unique Identifier)	<p>Pulsante UID (Unique Identifier) (estremità anteriore)</p> <ul style="list-style-type: none"> Premere il pulsante anteriore una volta per ACCENDERLO; premerlo nuovamente per SPEGNERLO. <p>LED UID (Unique Identifier)</p> <ul style="list-style-type: none"> Premere il pulsante per ACCENDERE il LED e premerlo nuovamente per SPEGNERLO. Blu: il sistema è stato identificato. Spento: il sistema non è stato identificato.
9	LED di sistema SSD (Unità a stato solido) PCIe	<ul style="list-style-type: none"> Blu: L'unità SSD è collegata. Blu lampeggiante: Accesso ai dati sul disco. Ambra: Si è verificato un errore di lettura/scrittura del disco rigido. Blu e Ambra lampeggianti alternativamente: Ricostruzione del disco rigido o identificazione di uno specifico disco rigido in corso.
10	LED di sistema SSD (Unità a stato solido)	<ul style="list-style-type: none"> Blu: L'unità SSD è collegata. Blu lampeggiante: Accesso ai dati sul disco. Ambra: Si è verificato un errore di lettura/scrittura del disco rigido. Blu e Ambra lampeggianti alternativamente: Ricostruzione del disco rigido o identificazione di uno specifico disco rigido in corso.
11	LED PSU	<ul style="list-style-type: none"> SPENTO: Alimentazione CA degli alimentatori assente / Alimentazione CA presente (solo 5 VSB attiva, PS spenta) Verde: PSU è accesso e OK Ambra: Alimentazione guasta per l'uscita principale.

8. Tabella indicatori acustici

Numero	Segnale acustico	N. di ripetizioni	Descrizione
1	Segnale acustico breve (0,5 sec.)	1	<ul style="list-style-type: none"> Il sistema XCubeNAS è pronto (avvio concluso). Il sistema XCubeNAS è in fase di arresto (arresto software). Il firmware del sistema è stato aggiornato. Avvio copia USB anteriore Termine copia USB anteriore Unità USB rimossa L'utente avvia la ricostruzione del disco rigido.
2	Segnale acustico breve (0,5 sec.)	3 ripetizioni, intervallo di 0,5 sec	<ul style="list-style-type: none"> I dati del NAS non possono essere copiati sul dispositivo di archiviazione esterno dalla porta USB frontale.
3	Segnale acustico lungo (1,5 sec.)	Segnale acustico fino al termine dell'evento, intervallo di 0,5 sec.	<ul style="list-style-type: none"> 1) Il pool di sistema ha raggiunto la massima capacità (100%). 2) Il pool di sistema sta per raggiungere la massima capacità (95%). 3) La ventola di sistema non funziona. 4) È stato rilevato un settore danneggiato sul disco rigido o il disco rigido è guasto. 5) Uno dei pool si trova in modalità deteriorata di sola scrittura. 6) Errore autotest hardware, <i>ad. es.</i>, PSU guasto, tensione anomala, la temperatura ha raggiunto un valore critico troppo alto/basso, un eventuale modulo ventola di raffreddamento è guasto o è stato rimosso, un eventuale pool è guasto. 7) Rimozione dell'unità a disco rigido o a stato solido.

Nota: Se un evento ha attivato il segnale acustico, l'evento successivo non attiverà il segnale acustico finché non è terminato l'evento precedente.

Nota 2: Il segnale acustico non sarà attivato se la funzione di tono acustico è stata disattivata da QSM. È possibile controllare i messaggi di errore attraverso il **Notification Center (Centro notifiche)** in QSM.

9. Topologia di implementazione

Questo capitolo illustra in dettaglio la topologia di implementazione per il sistema XCubeNAS. È possibile creare un piano di implementazione per il proprio ambiente di storage XCubeNAS. Esso supporta fino a un massimo di 114 unità per l'espansione dello spazio di storage del sistema; sono supportati entrambi i percorsi di cablaggio, singolo e duale.

9.1. Regole di configurazione dell'espansione

La tabella seguente illustra la regola di configurazione del sistema XCubeNAS e le unità involucro. Fare riferimento alla tabella sottostante per il numero massimo di involucri di espansione e unità a disco prima di eseguire l'implementazione del sistema.

Tabella 9-1 Sistema XCubeNAS e regole di configurazione degli involucri di espansione

Modello NAS	Alloggiamenti di espansione	N. massimo di unità di espansione	N. massimo di unità a disco	Capacità raw max. (HDD: 10 TB SSD SATA: 2 TB SSD PCIe: 1 TB)
XN8012R con scheda adattatore SAS 12 G	XD5312 (2U 12)	8	$(12 + 4 + 2) + 12 \times 8 = 114$	1.090 TB
XN8012R con scheda adattatore SAS 6 G	XD5312 (2U 12)	4	$(12 + 4 + 2) + 12 \times 4 = 66$	610 TB



INFORMAZIONI:

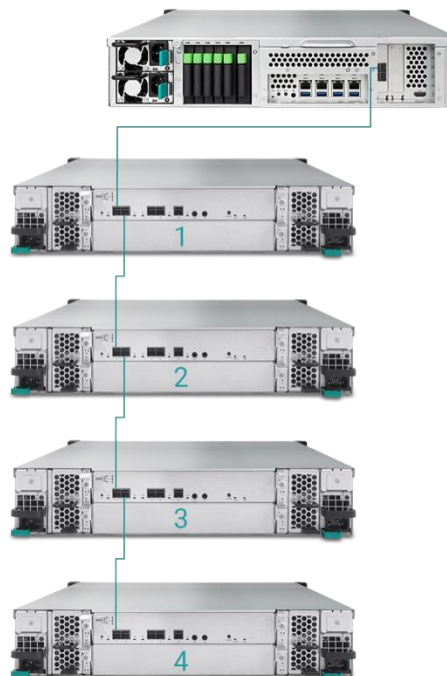
Vedere la configurazione delle unità involucro XCubeNAS nell'[Appendice: Elenco involucri di espansione](#)

9.2. Cablaggio del sistema

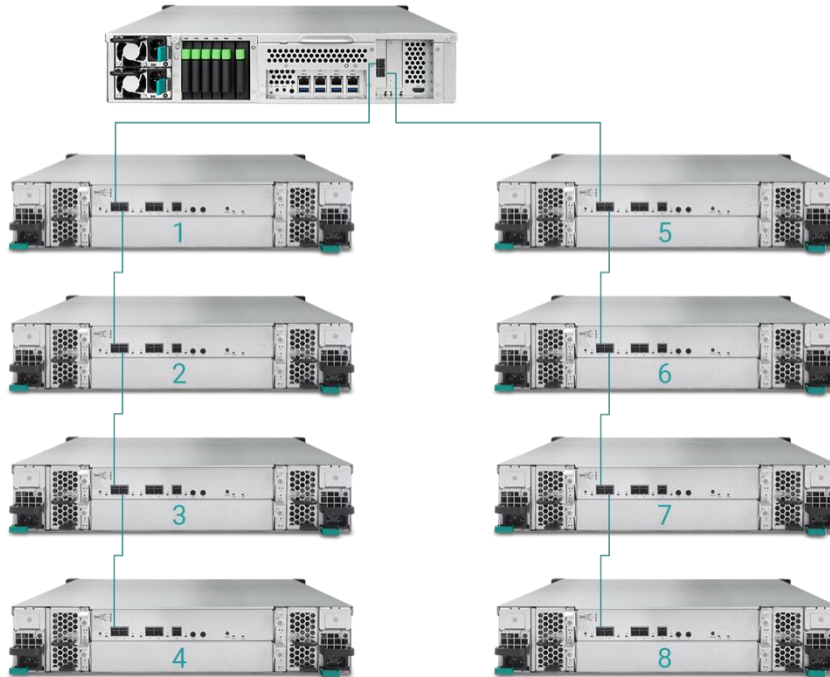
Per espandere lo spazio di storage attenersi ai passaggi seguenti:

1. Attenersi ai passaggi riportati nel Capitolo 3.3 per installare la scheda adattatore SAS ([Capitolo 3.3 Installazione della scheda adattatore opzionale](#)).
2. Collegare il sistema XCubeNAS a una o più unità di espansione tramite la scheda adattatore SAS e il cavo SAS. Le immagini seguenti illustrano alcuni esempi di tipi di espansione per il sistema:

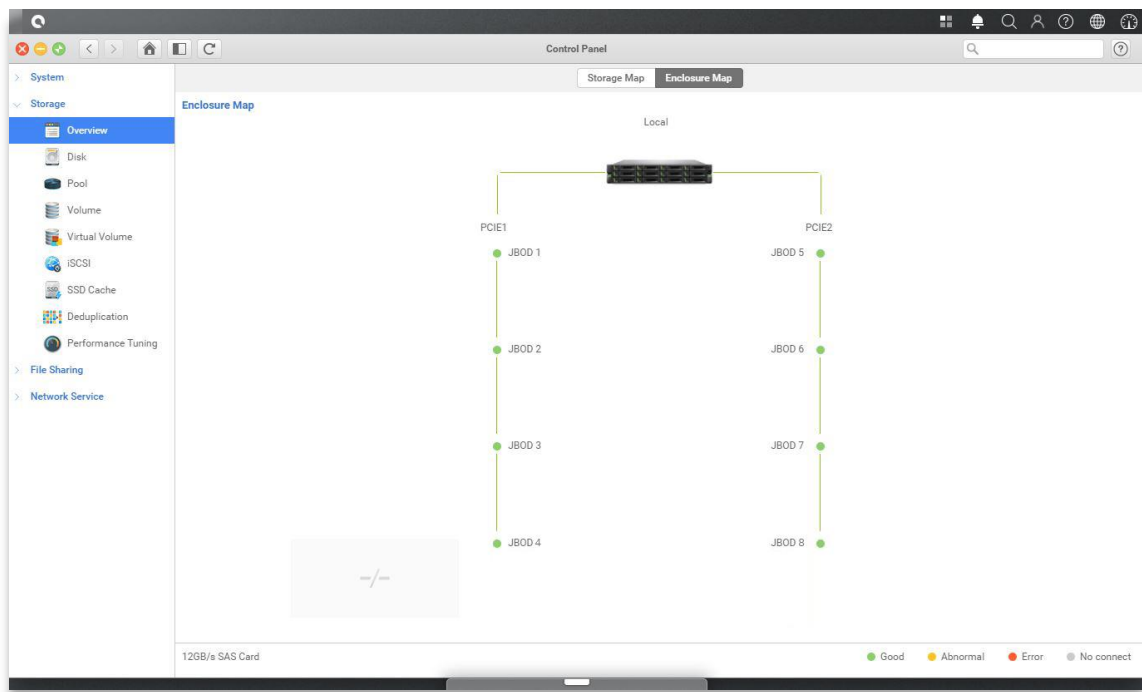
a. Espansione a percorso singolo



b. Espansione a percorso duale



3. Dopo aver eseguito il collegamento alle unità di espansione, è possibile verificare la topologia di implementazione su QSM → **Control Panel (Pannello di controllo)** → **Storage app (Storage app)** → **Overview (Panoramica)** → **Enclosure Map (Mappa involucri)**.



- Lo stato di ciascuna unità di espansione sarà indicato su QSM→Monitor app (App monitoraggio)→Hardware.

Hardware information Add to Dashboard

Type: JBOD 1

JBOD MAC/SAS: 001378d30498
 Model: J700
 Rear panel ID: QW424
 System uptime: 2017/01/19
 Firmware version: 1.0.0
 System health: Good
 PSU 1: Good
 PSU 2: Good
 FAN 1 speed: 5460 RPM
 FAN 2 speed: 5460 RPM
 FAN 3 speed: 5460 RPM
 FAN 4 speed: 5460 RPM

Note: Please see the enclosure map [here](#)

Item	Temperature [C/F]
Ctrl 1 Backend Connector	31.0 / 87.8
Ctrl 1 Location Bottom Right	41.0 / 105.8
Ctrl 1 SAS Wide Port 1	32.0 / 89.6
Ctrl 1 SAS Expander	64.0 / 147.2
Ctrl 2 Backend Connector	31.0 / 87.8
Ctrl 2 Location Bottom Right	41.0 / 105.8
Ctrl 2 SAS Wide Port 1	32.0 / 89.6
Ctrl 2 SAS Expander	64.0 / 147.2
Backplane Location Left	32.0 / 89.6
Backplane Location Middle	34.0 / 93.2
Backplane Location Right	32.0 / 89.6
Disk 1	32.0 / 89.6
Disk 2	N/A
Disk 3	30.0 / 86.0
Disk 4	29.0 / 84.2
Disk 5	29.0 / 84.2
Disk 6	N/A
Disk 7	31.0 / 87.8

10. Manutenzione rapida

Questo capitolo fornisce istruzioni rapide per la manutenzione e la rimozione/installazione di unità FRU (Field Replaceable Unit, unità sostituibili sul campo) o componenti opzionali del sistema XCubeNAS. Qualsiasi componente FRU può essere sostituito a caldo (hot-swap) con tempo di inattività pari a zero, nel caso remoto di guasto dello stesso. Se si riscontrano eventuali problemi causati da componenti FRU durante l'utilizzo del sistema XCubeNAS, fare riferimento alla sezione relativa e attenersi alle procedure passo a passo di risoluzione rapida dei problemi.



ATTENZIONE:

Si consiglia di affidare qualsiasi intervento di manutenzione a un tecnico qualificato. Non tentare di svolgere alcuna manutenzione non delineata nella sezione seguente della presente guida. Eventuali danni al sistema causati da manutenzione o sostituzione di componenti FRU non corretta può influire sulla garanzia del prodotto. Se non si è certi del problema correlato al sistema XCubeNAS, si consiglia caldamente di contattare il team di supporto QSAN per assistenza:

- Tramite Web: http://www.qsan.com/en/contact_support.php
 - Tramite telefono: +886-2-7720-2118 interno 136
 - (Orari di servizio: 09:30 - 18:00, dal lunedì al venerdì, UTC+8)
 - Tramite chat Skype, ID Skype: qsan.support
 - (Orari di servizio: 09:30 - 02:00, dal lunedì al venerdì, UTC+8, periodo estivo: 09:30 - 01:00)
 - Tramite e-mail: support@qsan.com
-

10.1. Sostituzione del modulo ventola

Il sistema XCubeNAS è fornito con un modulo ventola tool-less che può essere facilmente sostituito in caso di guasto alla ventola. Se una ventola non funziona, è possibile verificarne lo stato su QSM. Accedere a **Monitor app (App monitoraggio) → Hardware**. In caso di guasto, "System Health" (Integrità sistema) e "Fan Speed" (Velocità ventola) riporteranno la dicitura "**Error**" (Errore). È inoltre possibile verificare lo stato facendo clic su **Dashboard** sull'angolo superiore destro del desktop. Anche "System Status" (Integrità sistema) visualizzerà la dicitura "**Error**" (Errore) e il relativo messaggio, "Fan (No.) is not functioning" (La ventola (N.) non funziona).

The screenshot shows the QSM Monitor application interface. On the left, a sidebar lists 'Resource', 'Hardware', 'Service', and 'Network'. The main area is titled 'Monitor' and shows 'Hardware information' for device 'XN8012R'. The hardware details include:

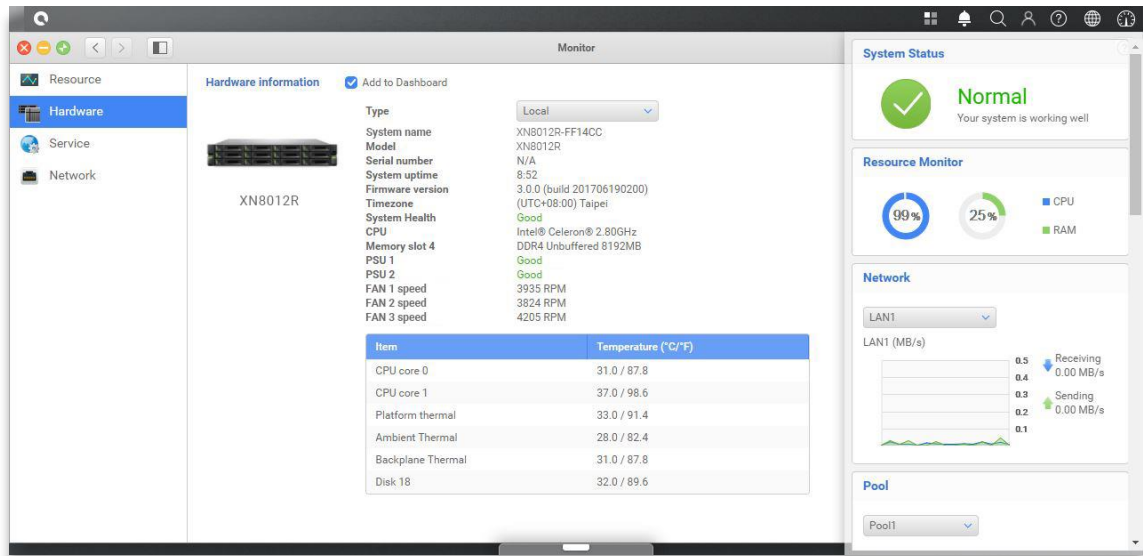
- Type: Local
- System name: XN8012R-FF14CC
- Model: XN8012R
- Serial number: N/A
- System uptime: 8:52
- Firmware version: 3.0.0 (build 201706190200)
- Timezone: (UTC+08:00) Taipei
- System Health: Error
- CPU: Intel® Celeron® 2.80GHz
- Memory slot 4: DDR4 Unbuffered 8192MB
- PSU 1: Good
- PSU 2: Good
- FAN 1 speed: Error
- FAN 2 speed: 3824 RPM
- FAN 3 speed: 4205 RPM

Below the hardware details is a temperature table:

Item	Temperature (°C/°F)
CPU core 0	31.0 / 87.8
CPU core 1	37.0 / 98.6
Platform thermal	33.0 / 91.4
Ambient Thermal	28.0 / 82.4
Backplane Thermal	31.0 / 87.8
Disk 18	32.0 / 89.6

On the right side of the interface, the 'System Status' panel shows a red exclamation mark and the text 'Error FAN(1) is not functioning'. Below it, the 'Resource Monitor' shows CPU usage at 99% and RAM usage at 25%. The 'Network' panel shows LAN1 status with a graph of data transfer rates (Receiving and Sending). The 'Pool' panel shows Pool1 status.

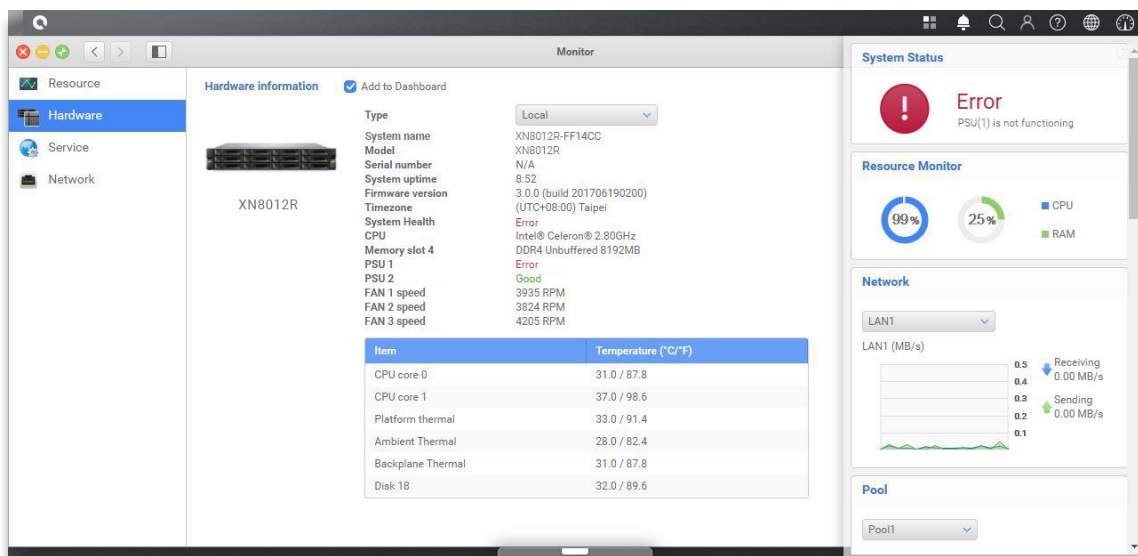
Se si riscontra il messaggio di errore suindicato, il modulo ventola deve essere sostituito immediatamente. Per sostituire il modulo ventola guasto, fare riferimento al [capitolo 3.4 Sostituzione della ventola di sistema](#). Una volta installato correttamente il nuovo modulo ventola, sarà possibile visualizzare il valore della velocità della ventola in giri/minuto (RPM) su QSM..



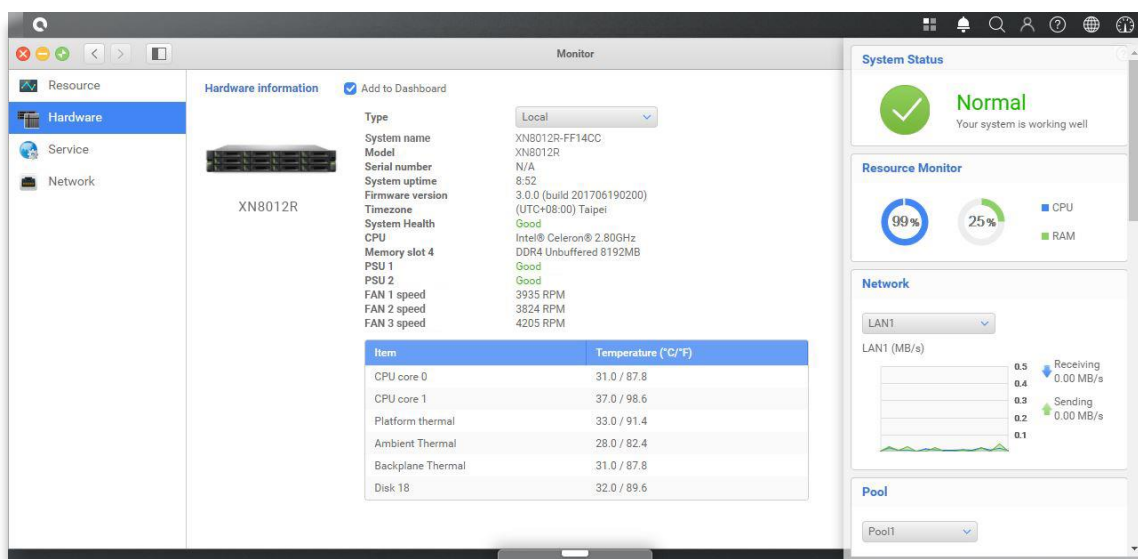
10.2. Sostituzione dell'unità di alimentazione

Il sistema XCubeNAS è fornito con due unità di alimentazione (PSU) ridondanti che possono essere scambiate a caldo (hot-swap) nel caso l'unità di alimentazione PSU non funzioni. Se un'unità di alimentazione PSU o la relativa ventola non funziona, è possibile verificarne lo stato in due modi:

1. Sull'unità di alimentazione PSU: il LED PSU cambia colore diventando **ambra**.
2. In QSM: Accedere a **Monitor app (App monitoraggio) → Hardware**. Se guasto, lo stato PSU riporterà la dicitura **"Error"** (Errore). È inoltre possibile verificare lo stato facendo clic su **Dashboard** sull'angolo superiore destro del desktop. Anche "System Status" (Stato sistema) visualizzerà la dicitura **"Error"** e il relativo messaggio, "PSU (No.) is not functioning" (L'unità di alimentazione PSU (N.) non funziona).



Se si riscontrano i messaggi di errore suindicati, l'unità di alimentazione PSU presenta un problema e deve essere sostituita immediatamente. Per sostituire l'unità di alimentazione PSU, fare riferimento al [capitolo 3.5 Sostituzione dell'unità di alimentazione PSU malfunzionante](#). Una volta installata correttamente la nuova unità di alimentazione PSU, il LED di stato PSU sarà di colore verde e su QSM ne sarà visualizzato lo stato con la dicitura "Good" (Buono).



11. Supporto e altre risorse

11.1. Ottenere supporto tecnico

Dopo aver installato il dispositivo, individuare il numero seriale riportato sull'adesivo posto sul lato del telaio e registrare il proprio prodotto su partner.qsan.com/ (Registrazione utente finale). Si consiglia di eseguire la registrazione del prodotto nel sito Web partner QSAN per gli aggiornamenti del firmware, il download di documentazione e le ultime novità in eDM. Per contattare il servizio di assistenza QSAN, utilizzare le informazioni seguenti.

1. Tramite Web: http://www.qsan.com/en/contact_support.php
2. Tramite telefono: +886-2-7720-2118 interno 136
(Orari di servizio: 09:30 - 18:00, dal lunedì al venerdì, UTC+8)
3. Tramite chat Skype, ID Skype: qsan.support
(Orari di servizio: 09:30 - 02:00, dal lunedì al venerdì, UTC+8, periodo estivo: 09:30 - 01:00)
4. Tramite e-mail: support@qsan.com

Informazioni da raccogliere

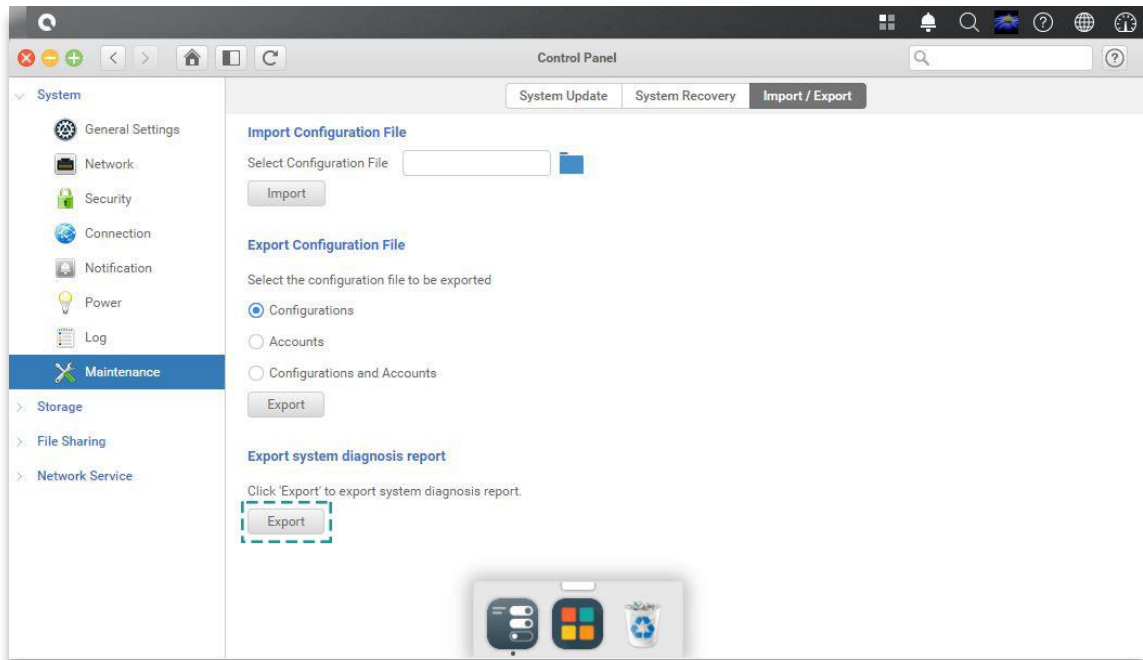
1. Nome, modello o versione e numero seriale del prodotto
2. Versione firmware
3. Messaggi di errore o immagini istantanee
4. Rapporti e registri specifici del prodotto
5. Prodotti o componenti aggiuntivi installati
6. Prodotti o componenti di terzi installati

Informazioni per il supporto tecnico

Le informazioni di sistema seguenti sono necessarie al servizio di assistenza tecnica, si prega di farvi riferimento al fine di ottenere informazioni per il proprio modello XCubeNAS XN8012R.

Se il servizio di assistenza tecnica richiede all'utente di scaricare il registro di servizio, accedere all'interfaccia utente di QSM → **Control Panel (Pannello di controllo)** → **System (Sistema)** → **Maintenance (Manutenzione)** → **Import/Export (Importazione/esportazione)** →

Export system diagnosis report (Esporta rapporto di diagnosi del sistema), quindi fare clic sul pulsante **Export** (Esporta).



11.2. Commenti sulla documentazione

QSAN è impegnata a fornire documentazione di elevata qualità per la massima soddisfazione degli utenti. Per contribuire a migliorare tale documentazione, si prega gli utenti di segnalare tramite e-mail eventuali errori, suggerimenti o commenti all'indirizzo docsfeedback@qsan.com.

Durante l'invio dei propri commenti, si prega di includere il titolo del documento, il numero di catalogo, la data di pubblicazione e revisione poste sulla copertina frontale dello stesso.

Appendice

Contratto di licenza per l'utente finale (EULA)

Si prega di leggere attentamente il presente documento prima di utilizzare il prodotto o aprire la confezione che lo contiene.

L'UTENTE ACCETTA I TERMINI DEL PRESENTE CONTRATTO EULA UTILIZZANDO IL PRODOTTO, APRENDO LA CONFEZIONE CHE LO CONTIENE O INSTALLANDO IL SOFTWARE SUL PRODOTTO. SE L'UTENTE NON ACCETTA I TERMINI DEL PRESENTE CONTRATTO EULA, L'UTENTE PUÒ RESTITUIRE IL PRODOTTO AL RIVENDITORE PRESSO IL QUALE È STATO ACQUISTATO PER OTTENERNE IL RIMBORSO IN ACCORDO ALLA POLITICA DI RESTITUZIONE IN VIGORE DEL RIVENDITORE.

Informazioni generali

QSAN Technology, Inc. ("QSAN") concede al cliente ("Utente") una licenza di software, firmware e/o altro articolo ("Prodotto") venduto, offerto o realizzato da QSAN ai sensi del presente contratto EULA.

Concessione di licenza

QSAN concede all'Utente una licenza personale, non esclusiva, non trasferibile, non distribuibile, non assegnabile, non assegnabile in sub licenza, per installare e utilizzare il Prodotto ai sensi dei termini del presente contratto EULA. Qualsiasi diritto eccedente il presente contratto EULA non sarà concesso.

Diritto di proprietà intellettuale

I diritti di proprietà intellettuale relativi al Prodotto appartengono a QSAN o ai suoi licenziatari. L'Utente non acquisisce alcuna proprietà intellettuale tramite il presente contratto EULA.

Limitazioni di licenza

L'utente non può, né può autorizzare o consentire ad alcuna parte terza di (a) utilizzare il Prodotto per qualsiasi finalità diversa da quella in connessione con il Prodotto o in maniera non conforme al progetto o documentazione del Prodotto; (b) concedere in licenza, distribuire, noleggiare, affittare, prestare, trasferire, assegnare o altrimenti disporre del Prodotto o utilizzare il prodotto in qualsiasi ambiente di servizi per ufficio o commerciale; (c) eseguire l'ingegnerizzazione inversa, decompilare, disassemblare o tentare di svelare il codice sorgente di qualsiasi segreto commerciale correlato al Prodotto, salvo e solo nella misura in cui tale attività sia esplicitamente consentita dalla legge in vigore nonostante tale limitazione; (d) adattare, modificare, alterare, tradurre o creare lavori derivati del Software con licenza; (e) rimuovere, alterare od occultare qualsiasi avviso di copyright o altro avviso di diritto proprietario sul Prodotto; oppure (f) eludere o tentare di eludere eventuali metodi adottati da QSAN per il controllo dell'accesso a componenti, caratteristiche o funzioni del Prodotto.

Clausola di esclusione

QSAN NEGA TUTTE LE GARANZIE DI PRODOTTO, TRA CUI, A SOLO TITOLO DI ESEMPIO, QUALSIASI GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ, IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE, LAVORO A REGOLA D'ARTE, TITOLO E NON-VIOLAZIONE. TUTTI I PRODOTTI SONO FORNITI "COSÌ COME SONO" SENZA ALCUNA GARANZIA DI ALCUN TIPO. QSAN NON OFFRE ALCUNA GARANZIA CHE IL PRODOTTO SARÀ PRIVO DI ERRORI, VIRUS O ALTRI DIFETTI.

IN NESSUN CASO QSAN SARÀ RESPONSABILE DEI COSTI DI COPERTURA NÉ PER QUALSIASI DANNO DIRETTO, INDIRETTO, SPECIALE, PUNITIVO, INCIDENTALE, CONSEGUENZIALE O SIMILE NÉ PER RESPONSABILITÀ DI QUALSIASI ALTRO GENERE (TRA CUI, A SOLO TITOLO DI ESEMPIO, PERDITA DI DATI, INFORMAZIONI, REDDITO, PROFITTO O ATTIVITÀ COMMERCIALI) INSORGENTE O CORRELATA ALL'USO O ALL'IMPOSSIBILITÀ D'USO DEL PRODOTTO O ALTRIMENTI AI SENSI O IN CONNESSIONE AL PRESENTE CONTRATTO EULA O AL PRODOTTO, SIA ESSA BASATA SU CONTRATTO, TORTO (INCLUSA NEGLIGENZA), RESPONSABILITÀ ASSOLUTA O ALTRA TEORIA ANCHE SE QSAN ERA STATA AVVISATA DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI.

Limitazione di responsabilità

IN QUALSIASI CASO, LA RESPONSABILITÀ DI QSAN INSORGENTE O IN CONNESSIONE AL PRESENTE CONTRATTO EULA O AL PRODOTTO SARÀ LIMITATA ALL'AMMONTARE TOTALE EFFETTIVAMENTE E ORIGINARIAMENTE ESBORSATO DAL CLIENTE PER IL PRODOTTO. La Clausola di esclusione e la Limitazione di responsabilità precedenti saranno applicate nella

massima misura consentita dalla legge in vigore. Alcune giurisdizioni non ammettono esclusione o limitazione di danni incidentali o consequenziali, pertanto le esclusioni e limitazioni riportate in precedenza potrebbero non essere pertinenti.

Clausola risolutiva

Se l'Utente viola qualsiasi obbligo ai sensi del presente contratto EULA, QSAN può dar corso alla risoluzione dello stesso e intraprendere immediatamente i rimedi a disposizione di QSAN.

Varie

- QSAN si riserva il diritto di modificare il presente contratto EULA.
- QSAN si riserva il diritto di rinnovare il software o firmware in qualsiasi momento.
- QSAN potrebbe assegnare i propri diritti e obblighi ai sensi del presente contratto EULA a un eventuale parte terza senza condizione.
- Il presente contratto EULA sarà vincolante e avrà effetto sui successori e assegnatari permessi dell'utente.
- Il presente contratto EULA sarà disciplinato e interpretato secondo le leggi della Repubblica della Cina. Per qualsiasi disputa insorgente o connessa al presente contratto EULA, l'utente accetta di sottostare alla giurisdizione del tribunale del distretto di Taiwan Shilin come processo di prima istanza.

Elenco moduli opzionali raccomandati

Model name	P/N	Product Name
DIM-D44GB	92-DIMD404G-00	RAM - DDR4 4G ECC U-DIMM
DIM-D48GB	92-DIMD408G-00	RAM - DDR4 8G ECC U-DIMM
XN-TB302	92-HCQTB3TC-21	Thunderbolt 3.0 Adapter Card
XN-E1002	92-HCQ10GS2-21	10GbE Ethernet Adapter Card
XN-E4002	92-HCQ40GQP-21	40GbE Ethernet Adapter Card
XN-S1202	92-HCQ12GSF-20	SAS 12G Adapter Card
XN-S0602	92-HCQ06GSF-20	SAS 6G Adapter Card
CBL-TB3	92-CBLTPCH0-50	Thunderbolt Cable
CBL-10SFP200	92-CBLCSPH2-00	10GbE Ethernet Cable
CBL-40QSFP200	92-CBLCQPH2-00	40GbE Ethernet Cable
GBC-SFP+10Gb	92-GBC10GS2-00	10GbE SFP+ GBIC
GBC-QSFP+40Gb	92-GBC40GQP-00	40GbE QSFP GBIC
CBL-12SH150	92-CBL12SH1-50	SAS Cable

Elenco alloggiamenti di espansione

Alloggiamenti di espansione	XD5312-D XD5312-S
Configurazioni	Controller singolo/Controller duale
Porte Host Wide per sistema	10 x 12Gb/s SAS 5 x 12 Gb/s SAS
Alloggiamenti	LFF 2U12
N. dischi rigidi	12
Interfacce disco rigido 12 Gb/s 6 Gbs	SAS, NL SAS, SSD SAS, SATA*, SSD
Scalabilità Unità max Capacità max	450 3,6 PB
Dimension (H x W x D)(mm)	88 x 438 x 515
Topologies	Cascata, Inversa, Albero