

DSA E-Series E4000 da 60 alloggiamenti

DSA-N6C4XA-60AT | DSX-N6D4XA-60AT



Sommaro

1	Sicurezza	5
1.1	Spiegazione del messaggio di sicurezza	5
1.2	Norme di sicurezza	5
1.3	Informazioni sul presente manuale	5
1.4	Istruzioni importanti per la sicurezza	5
1.5	Avvertenze	7
1.6	Attenzione	8
1.7	Avvisi	9
1.8	Utilizzare il software più recente	10
1.9	Precauzioni per la sicurezza informatica	10
2	Introduzione	11
2.1	Componenti inclusi	11
2.2	Registrazione del prodotto	12
2.3	Strumenti aggiuntivi	12
2.4	Documentazione aggiuntiva	12
3	Panoramica del sistema	13
3.1	Viste del dispositivo	13
3.2	Descrizione LED	14
3.2.1	LED sul display dell'operatore	14
3.2.2	LED dell'unità di controllo	15
3.2.3	LED dei moduli I/O	16
3.2.4	LED sui drive	17
3.2.5	LED sul cassetto unità	18
3.2.6	LED sulla scatola alimentatori	19
3.2.7	LED sulla scatola ventola	20
4	Installazione	21
4.1	Installazione di una unità a 60 alloggiamenti	21
4.2	Installazione di una unità a 60 alloggiamenti con SuperRail	22
4.2.1	Installazione di SuperRail in un rack a fori quadrati e quattro montanti	22
4.2.2	Installazione di SuperRail in un rack a fori tondi e quattro montanti	24
4.3	Installazione dei drive	26
4.4	Installazione della mascherina anteriore sulle unità di controllo ed unità di espansione	27
4.5	Installazione dei cappucci terminali sulle unità di espansione	27
4.6	Impostazione dell'ID unità tramite il pulsante ODP	27
5	Collegamenti	29
5.1	Collegamento delle unità di espansione	29
5.2	Collegamento dell'unità di controllo alla rete	30
5.3	Collegamento dell'unità di controllo all'host di gestione	31
5.4	Collegamento delle unità all'alimentazione	31
5.5	Connessioni supportate	32
6	Attivazione/Disattivazione dell'alimentazione CA	34
6.1	Attivazione dell'alimentazione CA	34
6.2	Disattivazione dell'alimentazione CA	34
7	Configurazione del sistema di archiviazione	35
7.1	Configurazione di indirizzi IP statici e impostazioni di rete per le porte di gestione	35
7.2	Configurazione delle porte iSCSI	35
7.3	Configurazione del sistema di archiviazione con BVMS Configuration Client	36
7.4	Configurazione del sistema di archiviazione con Configuration Manager	36

8	Manutenzione	38
8.1	Sostituzione di un drive in un'unità da 60 alloggiamenti	38
8.1.1	Preparazione della sostituzione di un drive	39
8.1.2	Rimozione di un drive	40
8.1.3	Installazione di un drive	41
8.1.4	Dopo aver sostituito un drive	42

1 Sicurezza

1.1 Spiegazione del messaggio di sicurezza

**Avviso!**

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare danni all'apparecchiatura o all'ambiente o perdita di dati.

**Attenzione!**

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni di lieve o media entità.

**Avvertenza!**

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni gravi o mortali.

1.2 Norme di sicurezza

**Attenzione!**

L'unità di alimentazione a bassa tensione deve essere conforme allo standard di sicurezza EN/UL 60950. L'alimentatore deve essere un'unità SELV-LPS o SELV di Classe 2 (Safety Extra Low Voltage a corrente limitata).

**Attenzione!**

L'installazione deve essere effettuata solo da personale tecnico qualificato in conformità con le normative locali vigenti.

1.3 Informazioni sul presente manuale

In questo manuale, il termine "produttore" si riferisce a NetApp.

1.4 Istruzioni importanti per la sicurezza

Leggere, seguire e conservare per riferimento futuro le seguenti istruzioni sulla sicurezza. Osservare tutte le avvertenze prima di mettere in funzione il dispositivo.

- Scollegare l'unità dalla presa prima di eseguire le operazioni di pulizia. Attenersi a tutte le istruzioni fornite con l'unità.
- Pulire solo con un panno asciutto. Non utilizzare detergenti liquidi o spray.
- Non installare il dispositivo in prossimità di fonti di calore come radiatori, termoconvettori, fornelli o altri apparecchi (inclusi amplificatori) che producono calore.
- Non versare mai liquidi di qualunque tipo sul dispositivo.
- Osservare le precauzioni necessarie per proteggere il dispositivo da sovratensioni elettriche e fulmini.
- Non tentare di riparare il dispositivo danneggiato, a meno che non si disponga di qualifiche particolari. Richiedere sempre l'intervento di personale tecnico qualificato per eventuali riparazioni.
- Installare l'unità in conformità con le istruzioni del produttore e con le normative locali vigenti.
- Utilizzare esclusivamente componenti ausiliari/accessori specificati dal produttore.

- Proteggere tutti i cavi di collegamento contro eventuali danni, in particolare nei punti di connessione.
- Non danneggiare il polo di sicurezza di una spina polarizzata o dotata di messa a terra.
- I dispositivi connessi in modo permanente devono essere dotati di un interruttore dalla rete esterno e facilmente accessibile in conformità con le modalità di installazione.
- I dispositivi collegabili devono essere dotati di una presa installata in prossimità delle apparecchiature.
- La combinazione spina-presa deve essere accessibile in qualsiasi momento, poiché funge da dispositivo di scollegamento principale.
- Per prevenire il surriscaldamento e garantire un funzionamento affidabile, la custodia dell'unità è dotata di aperture. Non ostruire o coprire tali aperture.
- Se si installa il dispositivo in una custodia, assicurarsi che la custodia sia ventilata correttamente in base alle istruzioni del produttore.
- Installare l'unità in un luogo asciutto, protetto dagli agenti atmosferici.
- Non utilizzare l'unità in prossimità d'acqua, ad esempio vicino a una vasca, una bacinella, un lavandino, un cesto della biancheria, in uno scantinato umido, presso una piscina, in un'installazione esterna o in una qualsiasi area classificata come ambiente umido.
- Per ridurre il rischio d'incendio o scosse elettriche, non esporre l'unità a pioggia o umidità.
- Non introdurre mai oggetti di alcun tipo nell'unità attraverso le aperture, poiché possono entrare in contatto con punti di tensione pericolosi o causare il cortocircuito dei componenti, con il rischio di incendi o scosse elettriche.
- Sistemare i cavi di alimentazione in modo che non vengano calpestati o schiacciati prestando particolare attenzione alle spine, alle prese di derivazione e al punto di uscita dall'apparecchio.
- Alimentare l'unità solo con l'alimentazione indicata nei dati di etichetta. Utilizzare unicamente l'alimentatore in dotazione o unità di alimentazione omologate UL e una tensione di uscita basata su LPS o NEC Classe 2.
- Non aprire o rimuovere il coperchio per eseguire manutenzione sull'unità in modo autonomo. L'apertura o la rimozione delle coperture può esporre a tensioni pericolose ed altri rischi. Richiedere sempre l'intervento di personale tecnico qualificato per eventuali riparazioni.
- Assicurarsi che il tecnico dell'assistenza utilizzi i pezzi di ricambio specificati dal produttore. L'uso di ricambi non autorizzati può invalidare la garanzia e causare incendi, scosse elettriche o altri rischi.
- Effettuare i controlli di sicurezza dopo gli interventi di assistenza o riparazione sul dispositivo per accertarsi che il dispositivo funzioni correttamente.
- Osservare le norme di ingegneria elettrotecnica pertinenti.
- Quando si esegue l'installazione in un armadio elettrico, accertarsi che la messa a terra dell'unità e degli alimentatori sia adeguata.
- Collegare l'unità ad una presa di corrente con messa a terra.
- Osservare le precauzioni CMOS/MOS-FET per evitare scariche elettrostatiche.
- Per la protezione del dispositivo, è necessario predisporre un sistema di protezione del circuito derivato con una capacità massima del fusibile di 16 A, conformemente alla normativa NEC800 (CEC Sezione 60).
- Scollegare l'alimentazione prima di spostare l'unità. L'unità deve essere spostata con la massima cautela. L'uso di forza eccessiva o eventuali urti possono danneggiare l'unità e le unità disco rigido.
- Tutte le porte di ingresso/uscita sono circuiti SELV (Safety Extra Low Voltage). I circuiti SELV devono essere collegati solo ad altri circuiti SELV.
- Se non è possibile garantire un funzionamento sicuro dell'unità, scollegarla e conservarla al sicuro per evitarne l'uso non autorizzato.

- Scollegare l'alimentatore e organizzare gli interventi sul dispositivo da parte di personale qualificato nei casi seguenti, perché non è possibile ottenere un funzionamento sicuro:
 - il cavo/presa di alimentazione è danneggiato.
 - Liquidi o corpi estranei sono penetrati nel dispositivo.
 - Il dispositivo è stato esposto a condizioni ambientali estreme o ad acqua.
 - Il dispositivo è difettoso, nonostante la corretta installazione/esecuzione.
 - Il dispositivo è caduto a terra oppure l'alloggiamento è stato danneggiato.
 - Il dispositivo è stato immagazzinato per un lungo periodo di tempo in condizioni avverse.
 - Le prestazioni del dispositivo sono cambiate notevolmente.
- L'installazione dell'unità deve essere conforme alle normative locali e nazionali in materia di sistemi elettrici.
- I convertitori di supporti di memoria devono essere installati in un luogo ad accesso limitato.
- Durante l'installazione dell'unità in un cabinet mobile o un rack, partire dal basso per garantire una maggiore stabilità.
- Utilizzare solo cavi e cavi di alimentazione in dotazione del produttore con apparecchiature del produttore.
- I sistemi a corrente continua devono essere installati in un luogo ad accesso limitato e i due terminali di alimentazione di ingresso per l'alimentazione CC devono essere collegati a circuiti a diramazione isolata distinti.
- Per il collegamento all'alimentazione CC è necessario rivolgersi a personale tecnico qualificato in base alle linee guida e normative locali e nazionali in materia di sistemi elettrici.
- Verificare che l'alimentazione di rete CC sia dotata di messa a terra nel punto di origine in conformità a IEC 60950-1.
- Per ridurre il rischio di lesioni fisiche o danni alle apparecchiature, lasciar raffreddare i componenti interni prima di toccarli.
- Verificare che l'apparecchiatura sia correttamente supportata o rinforzata durante l'installazione delle opzioni.
- Questa apparecchiatura è progettata per il collegamento a una presa di messa a terra. La spina dotata di messa a terra è un'importante caratteristica di sicurezza. Per evitare il rischio di scosse elettriche o danni all'apparecchiatura, non disattivare tale caratteristica.
- Rischio di scosse elettriche: mai accendere l'apparecchiatura in presenza di evidenti danni strutturali o dovuti ad acqua o fuoco.
- Rischio di scosse elettriche: prima di rimuovere o di installare un alimentatore, disattivare l'interruttore di alimentazione e scollegare il cavo di alimentazione.
- Rischio di schiacciamento: mentre si spinge la scatola nello slot, fare attenzione che le dita non rimangano schiacciate tra la leva e la scatola. La leva si sposta automaticamente verso la posizione chiusa man mano che la scatola viene spinta nello slot.
- Non rimuovere più di una scatola dalla custodia mentre l'alimentazione della custodia è attivata.
- I prodotti possono contenere dispositivi laser di classe 1, di classe 1M o di entrambe le classi.
- Tenersi lontani dalle lame delle ventole in movimento.
- Non utilizzare le apparecchiature nel cabinet come scaffale o spazio di lavoro.

1.5

Avvertenze

Il prodotto fa affidamento sull'installazione dell'edificio per la protezione da cortocircuito (sovracorrenti). Accertarsi che un fusibile o un interruttore non superiore a 120 V CA, 20 A (Stati Uniti) o 240 V CA, 16 A (internazionale) sia in uso sui conduttori di fase (tutti i conduttori di corrente).

**Avvertenza!**

Corrente di dispersione elevata. È essenziale effettuare il collegamento di messa a terra prima di collegare l'alimentazione.

**Avvertenza!**

Per evitare lesioni fisiche o danni all'unità, non cercare di sollevare o inclinare l'unità utilizzando le maniglie di moduli di controllo, alimentatori, ventole e così via. Le maniglie di questo tipo non sono progettate per sostenere il peso dell'unità.

**Avvertenza!**

Una presa elettrica non collegata correttamente può fornire una tensione pericolosa alle parti metalliche del sistema o ai dispositivi ad esso collegati. È responsabilità del cliente garantire che la presa sia cablata correttamente e dotata di messa a terra per prevenire le scosse elettriche.

**Avvertenza!**

Per evitare il rischio di scosse elettriche, scollegare tutti i cavi di alimentazione dalla presa elettrica prima di riposizionare il sistema.

**Avvertenza!**

Rischio di lesioni fisiche: una batteria di accumulatori di piombo può pesare fino a 10,9 kg. Quando si rimuove questo tipo di batteria, occorre essere pronti a sostenerne il peso. In caso di caduta della batteria, l'impatto può causare lesioni fisiche, come punture profonde dovute ai piedini della batteria.

**Avvertenza!**

Per i prodotti laser di classe 1M

Radiazione laser. Non visualizzare direttamente con strumenti ottici. La visualizzazione dell'uscita laser con alcuni strumenti ottici (ad esempio, lenti ottiche, lenti d'ingrandimento e microscopi) entro una distanza di 100 mm può comportare un rischio per gli occhi. L'uso di comandi o regolazioni oppure lo svolgimento di procedure in modo diverso da quanto qui specificato, può causare un'esposizione pericolosa a radiazioni. Non smontare o rimuovere qualsiasi parte di un ricetrasmittitore SFP (Small Form-factor Pluggable), rischio di esposizione a radiazione laser.

1.6

Attenzione

**Attenzione!**

Se non utilizzata correttamente, la batteria di questo dispositivo può presentare rischio di incendio, esplosione o ustioni chimiche. NON cercare di distruggere o forare, mettere in corto circuito i contatti esterni, smontare, smaltire nel fuoco o nell'acqua, riscaldare oltre il limite massimo di temperatura né incenerire.

**Attenzione!**

FUSIBILI BIPOLARI/NEUTRI

**Attenzione!**

Per evitare lesioni fisiche, prima di sollevare l'unità, rimuovere tutti i sottogruppi appropriati in base alle istruzioni per ridurre il peso del sistema.

**Attenzione!**

Le apparecchiature con un peso minore di 18 kg possono essere sollevate da una persona.

Le apparecchiature con un peso maggiore o uguale a 18 kg e minore di 32 kg devono essere sollevate da due persone.

Le apparecchiature con un peso maggiore o uguale a 32 kg e minore di 55 kg devono essere sollevate da tre persone.

Le apparecchiature con un peso maggiore o uguale a 55 kg e minore di 72 kg devono essere sollevate da quattro persone.

Le apparecchiatura con un peso maggiore o uguale a 72 kg richiedono l'uso di un dispositivo sollevamento.

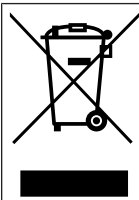
1.7**Avvisi****Avviso!**

Questo è un prodotto di **Classe A**. Il prodotto, utilizzato in un ambiente domestico, può causare interferenze radio, nel qual caso l'utente dovrà adottare i provvedimenti necessari per porvi rimedio.

**Avviso!**

La perdita video è intrinseca alla registrazione video digitale; di conseguenza, decliniamo ogni responsabilità per eventuali danni dovuti a informazioni video mancanti.

Per ridurre al minimo il rischio di perdita di informazioni digitali, si consiglia di utilizzare più sistemi di registrazione ridondanti ed una procedura di backup di tutte le informazioni analogiche e digitali.

Apparecchiature elettriche ed elettroniche obsolete

Questo prodotto e/o la batteria devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici. Smaltire le apparecchiature in conformità alla normativa vigente, per consentirne il riutilizzo e/o il riciclaggio. Questo contribuirà a risparmiare risorse e a proteggere la salute e l'ambiente.

**Avviso!**

Non smaltire le batterie nei rifiuti domestici. Smaltire le batterie soltanto negli appositi punti di raccolta e, nel caso di batterie al litio, coprire i poli.

**Attenzione!****Sostituzione della batteria: esclusivamente da parte di personale tecnico qualificato**

All'interno della custodia dell'unità si trova una batteria al litio. Per evitare il rischio di esplosione, sostituire la batteria seguendo le istruzioni relative. Sostituire solo con un tipo di batteria identico o equivalente raccomandato dal produttore. Smaltire le batterie usate in modo da evitare danni ambientali e separatamente dai rifiuti normali. Richiedere sempre l'intervento di personale tecnico qualificato per eventuali riparazioni.



Non collocare questa unità su un sostegno instabile, un cavalletto, una mensola o uno scaffale, poiché potrebbe cadere e danneggiarsi in modo grave.

Informazioni su vendita, consegna, conservazione e vita utile

Se utilizzato per lo scopo specificato in conformità con le istruzioni di sicurezza e le specifiche tecniche, la vita utile del prodotto è in linea con le normali aspettative per questo tipo di prodotto.

Informazioni sull'utilizzo dell'apparecchiatura

Il dispositivo deve essere installato unicamente da professionisti. Il dispositivo non è destinato all'uso personale o domestico. Non sono previste restrizioni all'uso del dispositivo in aree commerciali e industriali, ad eccezione di quelle indicate nelle Informazioni di sicurezza.

1.8 Utilizzare il software più recente

Prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta, accertarsi di installare la versione più recente del software in uso. Per garantire funzionamento, compatibilità, prestazioni e sicurezza costanti, aggiornare regolarmente il software per tutta la durata operativa del dispositivo. Attenersi alle istruzioni fornite nella documentazione del prodotto relative agli aggiornamenti del software.

1.9 Precauzioni per la sicurezza informatica

Per motivi di sicurezza informatica, attenersi alla seguente procedura:

- Limitare l'accesso fisico al sistema al solo personale autorizzato. Installare il sistema in un'area con accessi controllati, ad esempio in un rack con serratura, un armadio o una gabbia da data center. Utilizzare una chiave documentata o un accesso completo.
- Limitare l'accesso alle porte Ethernet, seriali e USB del controller ai soli amministratori autorizzati.
- Prima di condividere informazioni di configurazione, credenziali o dati di diagnostica, verificare l'identità e l'autorizzazione di qualsiasi utente che richiede informazioni sul sistema.
- Limitare le credenziali amministrative al solo personale autorizzato.
- Mantenere una catena documentata di custodia quando si spostano, sostituiscono o smantellano i controller.
- Seguire le politiche di protezione aziendale per il controllo degli accessi, la gestione delle credenziali e la gestione dei supporti.
- Applicare le raccomandazioni della Guida di supporto alla sicurezza per NetApp SANtricity (TR-8455) prima di inserire il sistema in produzione.

**Avviso!**

Le raccomandazioni fornite nel presente manuale integrano ma non sostituiscono la Guida di supporto alla sicurezza per NetApp SANtricity (TR-8455) di NetApp.

2 Introduzione

DSA E4000 è basato su una serie E4000 di NetApp, con prestazioni di sistema ottimizzate da NetApp per applicazioni di archiviazione di videosorveglianza. I volumi di archiviazione si configurano facilmente tramite BVMS.

L'installazione deve essere effettuata unicamente da tecnici esperti e qualificati. Prima di avviare l'installazione, leggere e seguire le istruzioni per la sicurezza.



Avviso!

NetApp, AutoSupport e SANtricity sono marchi registrati di NetApp. Tutti i diritti riservati.

Le informazioni sull'hardware ed il contenuto di SANtricity contenuti in questo documento sono basati sulla documentazione NetApp disponibile sul sito web NetApp e sono soggette a modifiche senza preavviso.

2.1 Componenti inclusi

Assicurarsi che tutte le parti siano incluse e non danneggiate. Se la confezione o i componenti sono danneggiati, contattare lo spedizioniere. In caso di componenti mancanti, contattare il rappresentante dell'assistenza clienti o del reparto vendite.

Unità di controllo doppie

Quantità	Componente
1	DSA E4000 Doppia unità di controllo da 60 alloggiamenti (custodia vuota)
6	Set di 10 dischi rigidi
1	Manuale di installazione
1	Kit di installazione in rack (set di 2 binari)
1	Mascherina anteriore in plastica
2	Cavo di alimentazione C19 - C20
1	Cavo diagnostico

Unità di espansione

Quantità	Componente
1	DSA E4000 Unità di espansione da 60 alloggiamenti (custodia vuota)
6	Set di 10 dischi rigidi
1	Manuale di installazione
1	Kit di installazione in rack (set di 2 binari)
1	Mascherina anteriore in plastica
2	Cavo di alimentazione C19 - C20
4	Cavo da Mini SAS HD a Mini SAS HD (1 m)

2.2 Registrazione del prodotto

NetApp richiede la registrazione del dispositivo. Se si dispone di un account del Sito di assistenza NetApp esistente, aggiungere il dispositivo al suo interno. Se non si dispone di un account, creare un nuovo account o utilizzare la pagina di registrazione del prodotto per fornire le informazioni richieste. Le informazioni verranno inviate a NetApp per creare un account e registrare il prodotto.

Registrazione del dispositivo mediante un account esistente sul Sito di assistenza NetApp

Accedere al proprio account sul Sito di assistenza NetApp e registrare il dispositivo.

Creazione di un nuovo account tramite la pagina di registrazione del prodotto

Fornire al seguente collegamento le informazioni richieste che saranno inviate a NetApp. Utilizzare il numero di serie NetApp originale per registrare il prodotto:

<https://www.iqsight.com/en/support/after-sales-services/product-registration/>



2.3 Strumenti aggiuntivi

Potrebbero essere necessari gli strumenti seguenti:

- Un cacciavite Phillips n. 2 e un cacciavite spaccato medio
- Un braccialetto antistatico
- Uno switch Ethernet o un hub di rete
- Cavi Ethernet
- Stazione di gestione o personal computer

2.4 Documentazione aggiuntiva

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni e documentazione, visitare il sito web www.iqsight.com e la pagina del prodotto corrispondente, oltre che fare riferimento al sito web NetApp.

3 Panoramica del sistema

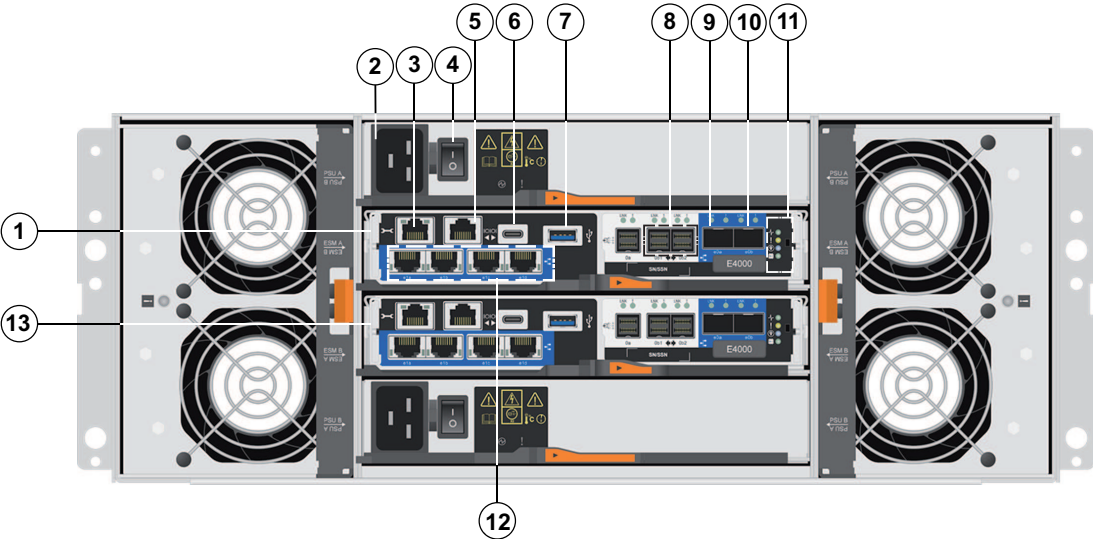
3.1 Viste del dispositivo

Unità di espansione o unità di controllo doppia a 60 alloggiamenti, vista anteriore



1	Display a 7 segmenti	2	LED di accensione
3	LED di attenzione	4	LED di individuazione
5	Scatola dell'unità		

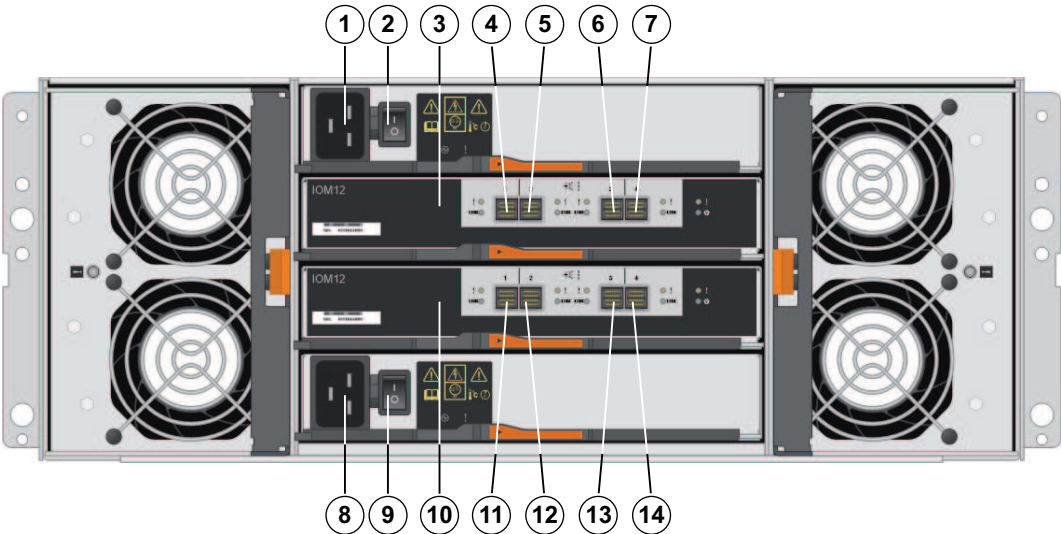
Unità di controllo doppia a 60 alloggiamenti, vista posteriore



1	Unità di controllo A	2	Alimentazione di rete 240 V CA
3	Porta di gestione e0m/BMC	4	Interruttore di accensione/spengimento
5	Porta seriale (non utilizzata)	6	Porta seriale COM USB-C (solo per uso diverso dalla produzione)
7	Porta USB-A	8	Porte di espansione SAS 0b1/0b2
9	Porta ottica e0a	10	Porta ottica e0b
11	LED di stato	12	Porte iSCSI Base-T e1a, e1b, e1c, e1d (non utilizzare e1c ed e1d)

13	Unità di controllo B (vedere l'unità di controllo A)		
----	--	--	--

Unità di espansione a 60 alloggiamenti, vista posteriore



1	Alimentazione di rete 240 V CA	2	Interruttore di accensione/spegnimento
3	IOM A	4	IOM A - SAS porta 1
5	IOM A - SAS porta 2	6	IOM A - SAS porta 3
7	IOM A - SAS porta 4	8	Alimentazione di rete 100 - 240 V CA
9	Interruttore di accensione/spegnimento	10	IOM B
11	IOM B - SAS porta 1	12	IOM B - SAS porta 2
13	IOM B - SAS porta 3	14	IOM B - SAS porta 4

3.2

Descrizione LED

Sono presenti diversi LED sulla parte anteriore e posteriore del telaio. I LED indicano lo stato generale del sistema, l'attività e le condizioni dei componenti specifici.

3.2.1

LED sul display dell'operatore

Ciascuna unità di controllo e unità di espansione dispone di LED posizionati sul display dell'operatore. Il display dell'operatore è visibile attraverso la mascherina anteriore dell'unità di controllo e il cappuccio terminale sinistro dell'unità di espansione.



1	LED di accensione	2	LED di attenzione
3	LED di posizione		

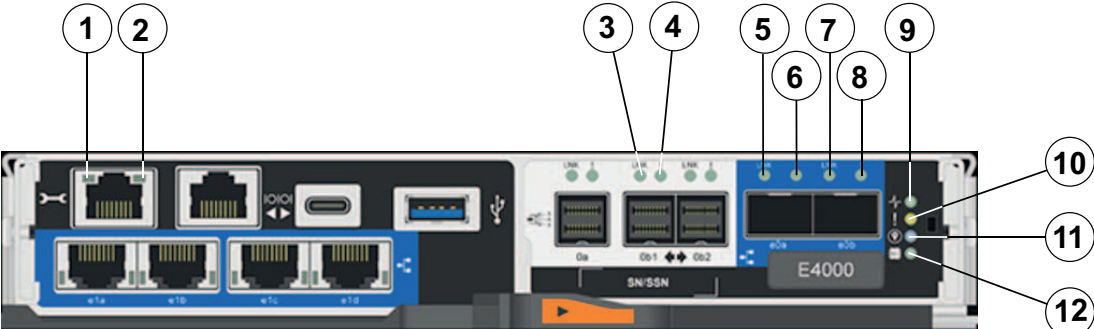
La tabella seguente descrive i LED e i relativi stati operativi:

LED	Icona LED	Indicatore di stato	Descrizione
Alimentazione		Acceso, verde	Almeno una delle due PSU fornisce alimentazione al sistema.
		Off	Nessuna delle PSU fornisce alimentazione al sistema.
Attenzione		Acceso, giallo	Il sistema si è fermato o si è verificato un guasto nel telaio.
		Off	Il sistema funziona normalmente.
Percorso		Acceso o lampeggiante, blu	Il LED è stato attivato manualmente per facilitare l'individuazione fisica dell'apparecchiatura.
		Off	Il LED non è stato attivato manualmente per facilitare l'individuazione fisica dell'apparecchiatura.

3.2.2

LED dell'unità di controllo

Sul retro dell'unità di controllo si trovano i LED che indicano lo stato dell'unità. Ad esempio, se l'unità di controllo è attiva, necessita di attenzione o è presente attività Ethernet.



1	Collegamento porta Ethernet (sinistra)	2	Attività porta Ethernet (destra)
3	Collegamento porta SAS	4	Attenzione porta SAS
5	Collegamento porta Ethernet	6	Attenzione porta Ethernet
7	Collegamento porta Ethernet	8	Attenzione porta Ethernet
9	LED di attività unità di controllo	10	LED di attenzione unità di controllo
11	LED di individuazione telaio	12	LED cache attiva

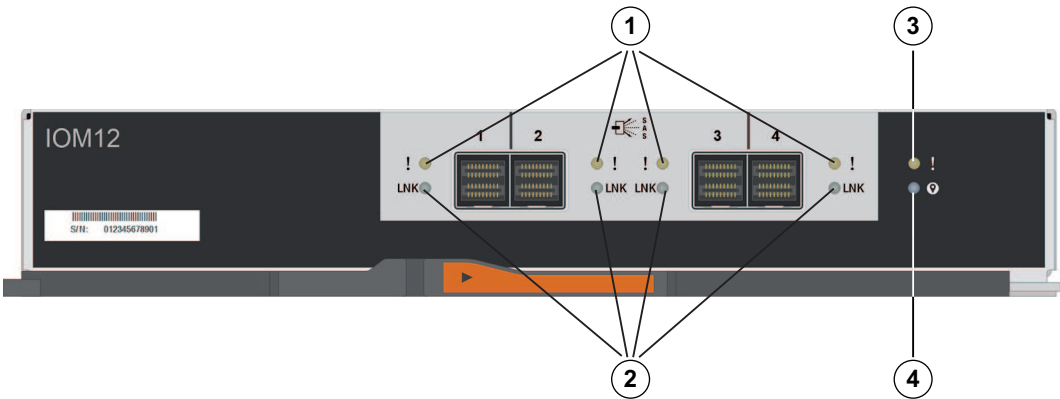
La tabella seguente descrive i LED e i relativi stati operativi:

LED	Icona LED	Tipo	Indicatore di stato	Descrizione
0b1 Configurazione 2 LED porta SAS integrati		Attenzione	Giallo	Il collegamento SAS richiede attenzione
			Off	Il collegamento SAS funziona normalmente
		Collegamento	Verde	Collegamento stabilito su almeno una corsia SAS esterna
			Off	Nessun collegamento stabilito su nessuna corsia SAS esterna
e0a Configurazione porta Ethernet/SFP		Attenzione	Giallo	La porta Ethernet richiede attenzione
			Off	La porta Ethernet funziona normalmente
		Collegamento	Verde	Viene stabilita una connessione alla porta
			Off	Non viene stabilita alcuna connessione alla porta
e0b Configurazione porta Ethernet/SFP		Attenzione	Giallo	La porta Ethernet richiede attenzione
			Off	La porta Ethernet funziona normalmente
		Collegamento	Verde	Viene stabilita una connessione alla porta
			Off	Non viene stabilita alcuna connessione alla porta
e0m/BMC Ethernet On/Off		Attività porta	Verde lampeggiante	Traffico presente sul collegamento attivo
			Off	Off
		Collegamento porta	Verde fisso	Sì
			Off	Nessun collegamento stabilito

3.2.3

LED dei moduli I/O

Il modulo I/O (IOM) include porte SAS per collegare le unità di espansione alle unità di controllo o ad altre unità di espansione.



1	LED di attenzione porta SAS	2	LED di collegamento porta SAS
3	LED di attenzione IOM	4	LED di individuazione IOM

La tabella seguente descrive i LED e i relativi stati operativi:

LED	Indicatore di stato	Descrizione
Attenzione	Giallo	L'IOM non funziona correttamente
	Off	L'IOM funziona correttamente
Individuazione	Blu	È presente una richiesta attiva di individuazione fisica dell'unità di espansione Nota: quando il LED di individuazione è attivato, viene attivato anche il LED di individuazione sul cappuccio terminale sinistro dell'unità di espansione. I LED di individuazione si spengono automaticamente dopo 30 minuti.
	Off	Non è presente una richiesta attiva di individuazione fisica dell'unità di espansione
Collegamento porta SAS	Verde	La porta SAS ha stabilito un collegamento (con un'unità di controllo o un'altra unità di espansione)
	Off	Nessun collegamento stabilito ad un'altra porta SAS
Attenzione porta SAS	Giallo	Uno o più collegamenti sulla porta non funzionano correttamente
	Off	Lo stato della porta è ottimale e non si è verificato alcun errore di collegamento

3.2.4

LED sui drive

I drive installati nell'unità di controllo e nell'unità di espansione includono un LED di attività ed un LED di attenzione.



1	LED attività	2	LED di attenzione
---	--------------	---	-------------------

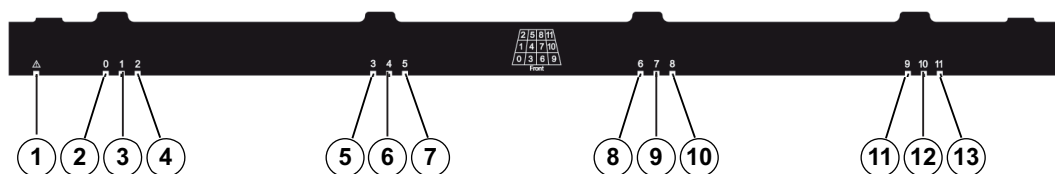
La tabella seguente descrive i LED e i relativi stati operativi:

LED	Indicatore di stato	Descrizione
Attività	Verde	Drive alimentato
	Verde lampeggiante	Drive alimentato con I/O in esecuzione
Attenzione	Giallo	Si è verificato un errore durante il funzionamento del drive

3.2.5

LED sul cassetto unità

Ciascuno dei 5 cassette drive dell'unità di controllo da 60 alloggiamenti e dell'unità di espansione a 60 alloggiamenti include un singolo LED di attenzione/individuazione l'unità e 12 LED di attività per i drive.

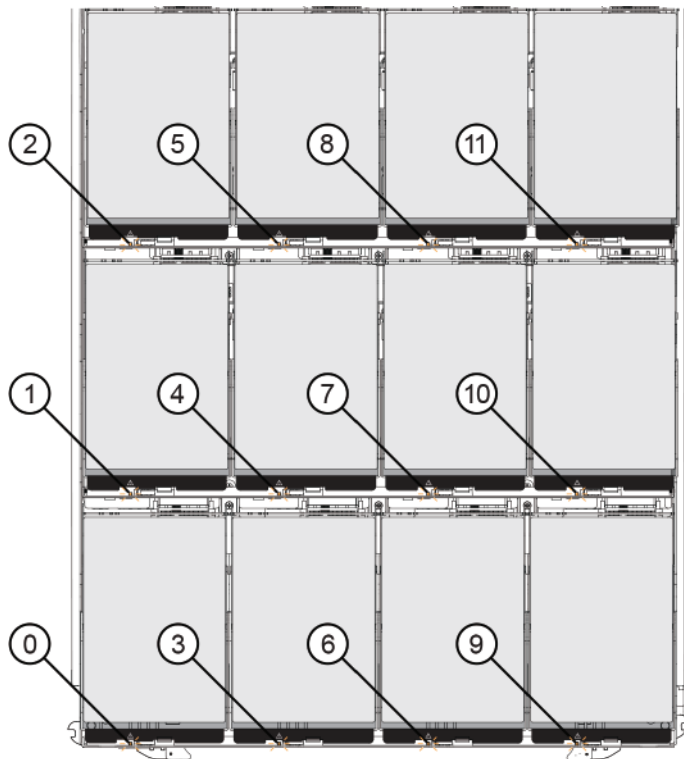


1	LED di attenzione/individuazione	2-13	LED di attività
---	----------------------------------	------	-----------------

La tabella seguente descrive i LED e i relativi stati operativi:

LED	Indicatore di stato	Descrizione
LED di attenzione/ individuazione	Giallo	Il cassetto o un drive al suo interno richiede l'attenzione dell'operatore.
	Off	Il cassetto e tutti i drive al suo interno funzionano normalmente.
	Lampeggiante	È in corso un'operazione di individuazione di un drive nel cassetto.
LED di attività (per i drive da 0 a 11 nel cassetto)	Verde	Alimentazione attivata, il drive funziona normalmente.
	Off	Alimentazione disattivata.
	Lampeggiante	Attività I/O del drive in corso.

In un cassetto drive sono presenti 12 slot numerati da 0 a 11. Ogni drive utilizza un LED di attenzione giallo che si accende se il drive richiede l'attenzione dell'operatore.



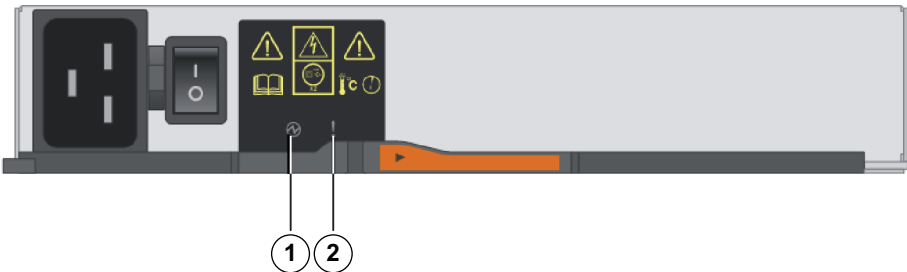
0	LED di attenzione/individuazione unità 0	1	LED di attenzione/individuazione unità 1
2	LED di attenzione/individuazione unità 2	3	LED di attenzione/individuazione unità 3
4	LED di attenzione/individuazione unità 4	5	LED di attenzione/individuazione unità 5
6	LED di attenzione/individuazione unità 6	7	LED di attenzione/individuazione unità 7
8	LED di attenzione/individuazione unità 8	9	LED di attenzione/individuazione unità 9
10	LED di attenzione/individuazione unità 10	11	LED di attenzione/individuazione unità 11

- Lo stato dei LED dei drive è indicato come segue:
- **Giallo:** il drive nel cassetto richiede l'attenzione dell'operatore.
 - **Off:** il drive nel cassetto funziona normalmente.
 - **Lampeggiante:** è in corso un'operazione di ricerca del drive.

3.2.6

LED sulla scatola alimentatori

La scatola alimentatori dispone di LED, interruttore di alimentazione e presa di corrente propri. Ciascuna unità di controllo da 60 alloggiamenti e unità di espansione da 60 alloggiamenti contiene due scatole alimentatori.



1	LED di accensione	2	LED di attenzione
---	-------------------	---	-------------------

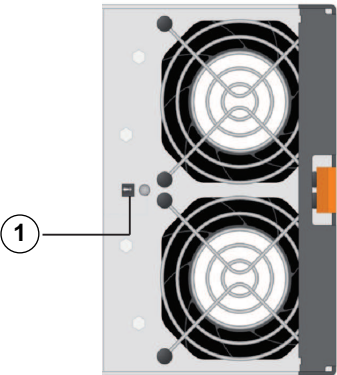
La tabella seguente descrive i LED e i relativi stati operativi:

Icona LED	Nome LED	Indicatore di stato	Descrizione
	Alimentazione	Verde fisso	L'alimentatore funziona correttamente
		Off	L'alimentatore è guasto, l'interruttore AC è spento, il cavo di alimentazione AC non è installato correttamente o la tensione di ingresso del cavo di alimentazione AC è fuori margine (problema sull'estremità sorgente del cavo di alimentazione AC)
	Attenzione	Giallo fisso	L'alimentatore o la ventola integrata presenta un guasto

3.2.7

LED sulla scatola ventola

La scatola della ventola dispone di un LED di attenzione identificato da un punto esclamativo capovolto al centro della scatola. Ciascuna unità di controllo a 60 alloggiamenti e unità di espansione a 60 alloggiamenti dispone di due scatole, una su entrambi i lati della custodia.



1	LED di attenzione Giallo fisso: guasto della ventola.
---	--

4 Installazione

4.1 Installazione di una unità a 60 alloggiamenti

È possibile installare l'unità in un rack a quattro montanti o un cabinet di sistema.

Attenersi alle indicazioni seguenti:

- È possibile installare l'unità in un rack a fori quadrati o a fori tondi.
 - Assicurarsi che il rack sia adeguato per il peso e le dimensioni dell'unità da installare.
 - Calcolare la resa termica dell'apparecchiatura e confrontare i risultati con la classificazione termica del cabinet di sistema di destinazione. Potrebbe essere necessario rimuovere gli sportelli del cabinet di sistema per migliorarne la ventilazione.
- Per informazioni sulla classificazione termica, fare riferimento ai manuali del rack o del cabinet di sistema forniti dal produttore.
- Utilizzare esclusivamente le viti fornite in dotazione nel kit.

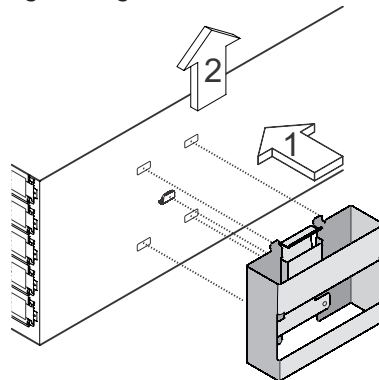


Avviso!

Durante l'installazione delle unità, caricare il cabinet evitando di appesantire la parte superiore. È possibile posizionare l'unità di controllo nella parte centrale del cabinet, lasciando spazio per le unità di espansione da inserire sopra e sotto l'unità di controllo.

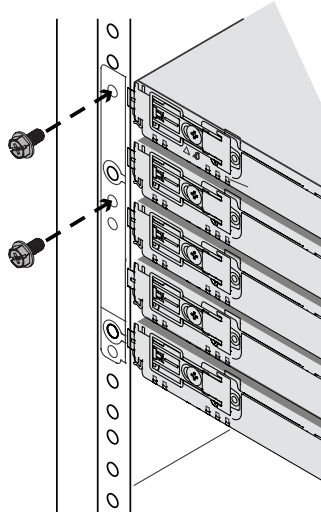
Per installare una unità di espansione o di controllo a 60 alloggiamenti:

1. Per sollevare o spostare manualmente l'unità, collegare le quattro maniglie. Premere verso l'alto ogni maniglia fino a farla scattare in posizione.



2. Posizionare sui binari la parte posteriore dell'unità, caratterizzata dai connettori.
- Attenzione:** una unità vuota pesa circa 60 kg. Per spostare in sicurezza una unità vuota sono necessarie quattro persone. Una unità a pieno carico pesa circa 113 kg. Per spostare in sicurezza l'unità è necessario un sollevatore meccanico.
3. Sostenere l'unità dal basso e farla scorrere all'interno del cabinet. Se si utilizzano le maniglie, usare i ganci per scollegare le maniglie mentre si fa scorrere l'unità.

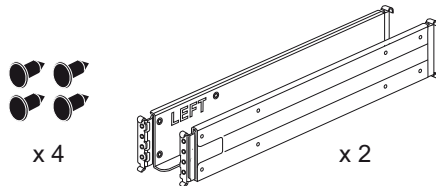
4. Fissare l'unità alla parte anteriore del cabinet inserendo due viti nel primo e nel terzo foro, dall'alto verso il basso, su ogni lato.



4.2 Installazione di una unità a 60 alloggiamenti con SuperRail

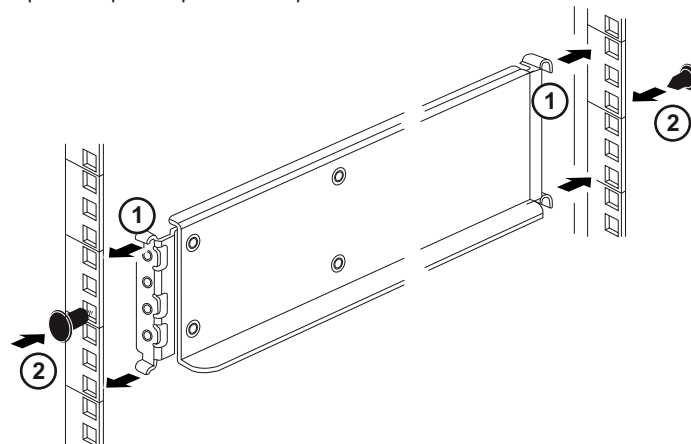
4.2.1 Installazione di SuperRail in un rack a fori quadrati e quattro montanti

Elementi in dotazione: SuperRail per rack a fori quadrati e quattro montanti



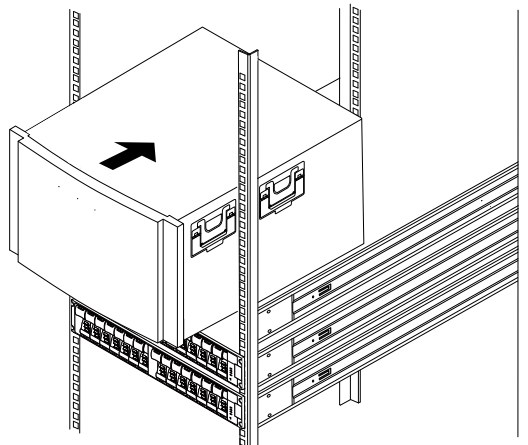
Per installare SuperRail in un rack a fori quadrati e quattro montanti:

1. Stabilire dove si desidera installare l'unità nel rack o nel cabinet di sistema.
Nota: se possibile, installare le unità a partire dalla parte inferiore del rack, per usare le unità sottostanti come guida per l'installazione del set di binari successivo.
2. Collegare i binari al rack o al cabinet di sistema come indicato di seguito:
 - Agganciare il binario sinistro alle staffe adattatore e serrare completamente tutte le viti per tenere il binario saldamente in posizione.
 - Ripetere questa procedura per il binario destro.



3. Posizionare sui binari la parte posteriore dell'unità, caratterizzata dai connettori.

Attenzione: una unità vuota pesa circa 60 kg. Per spostare in sicurezza una unità vuota sono necessarie quattro persone. Una unità a pieno carico pesa circa 113 kg. Per spostare in sicurezza l'unità è necessario un sollevatore meccanico.

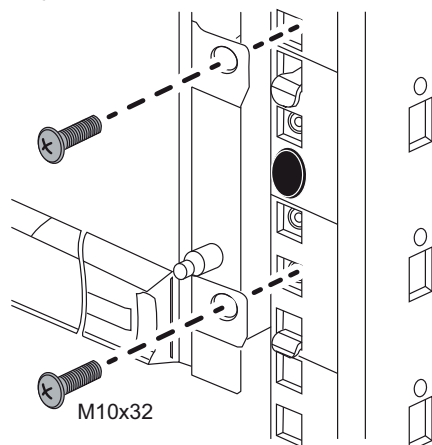


4. Far scorrere l'unità fino in fondo sui binari facendo attenzione.

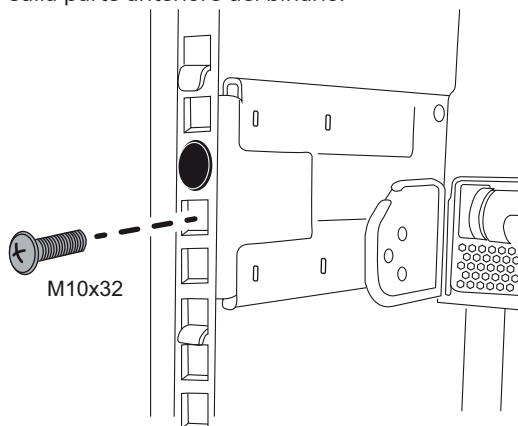
Nota: se applicabile, potrebbe essere necessario rimuovere i cappucci terminali o la mascherina del sistema per fissare l'unità al montante del rack. Al termine, riposizionare la mascherina del sistema.

Nota: non posizionare altre apparecchiature sui binari dopo aver installato l'unità. I binari non sono progettati per supportare un peso ulteriore.

5. Per entrambi i montanti del binario anteriore: fissare l'unità alla parte anteriore del rack o cabinet di sistema e ai binari inserendo le viti nei fori dell'unità, del rack o cabinet di sistema e sulla parte anteriore del binario.



6. Per entrambi i montanti del binario posteriore: fissare l'unità alla parte posteriore del rack o cabinet di sistema e ai binari inserendo le viti nei fori dell'unità, del rack o cabinet di sistema e sulla parte anteriore del binario.



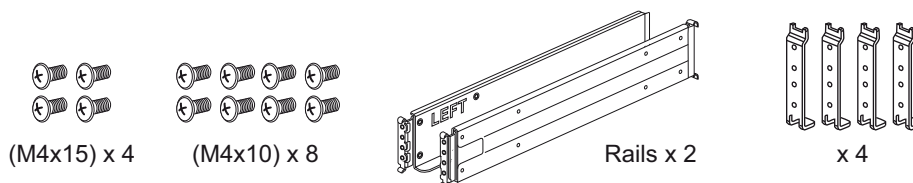
7. Se applicabile, riposizionare i cappucci terminali o la mascherina del sistema.

4.2.2

Installazione di SuperRail in un rack a fori tondi e quattro montanti

Per l'installazione di SuperRail in un rack standard a fori tondi e quattro montanti, è necessario utilizzare le 4 staffe adattatore da foro tondo a foro quadrato.

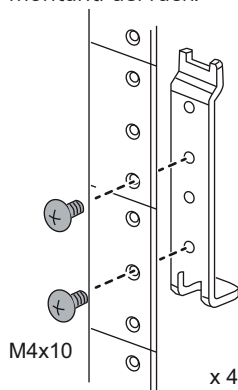
Elementi in dotazione: SuperRail per rack a fori tondi e quattro montanti



Per installare SuperRail in un rack a fori tondi e quattro montanti:

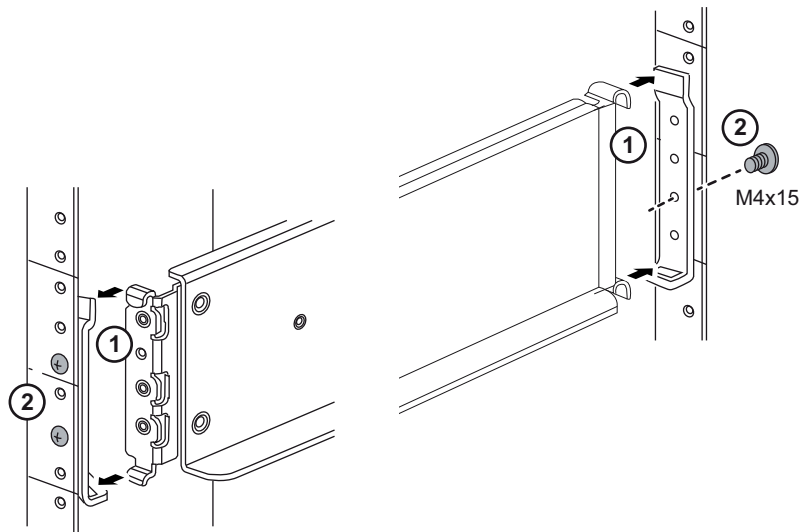
1. Stabilire dove si desidera installare l'unità nel rack o nel cabinet di sistema.
Nota: se possibile, installare le unità a partire dalla parte inferiore del rack, per usare le unità sottostanti come guida per l'installazione del set di binari successivo.
2. Usare le viti per serrare le staffe adattatore da foro tondo a foro quadrato ai quattro montanti del rack.

Lasciare spazio sufficiente per il pezzo di aggancio del binario tra gli adattatori del binario e i montanti del rack.

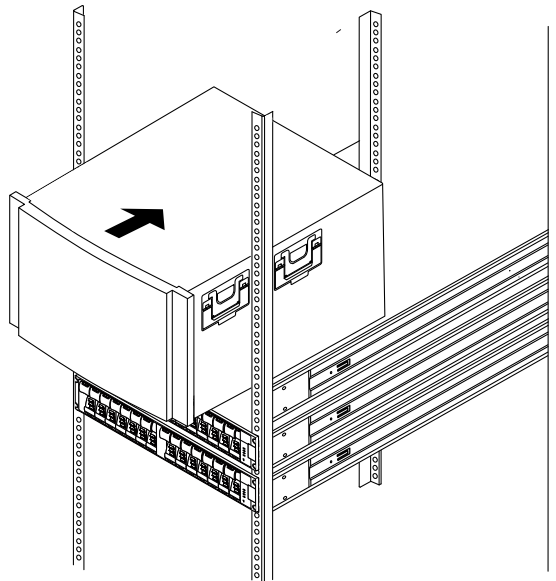


3. Collegare i binari al rack o al cabinet di sistema come indicato di seguito:
 - Agganciare il binario sinistro alle staffe adattatore e serrare completamente tutte le viti per tenere il binario saldamente in posizione.

- Ripetere questa procedura per il binario destro.

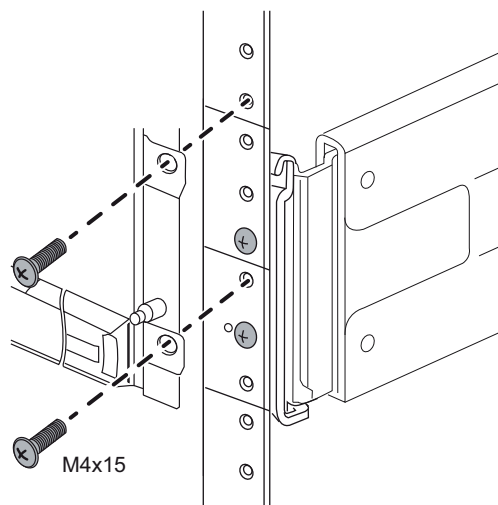


4. Posizionare sui binari la parte posteriore dell'unità, caratterizzata dai connettori.
Attenzione: una unità vuota pesa circa 60 kg. Per spostare in sicurezza una unità vuota sono necessarie quattro persone. Una unità a pieno carico pesa circa 113 kg. Per spostare in sicurezza l'unità è necessario un sollevatore meccanico.



5. Far scorrere l'unità fino in fondo sui binari facendo attenzione.
Nota: se applicabile, potrebbe essere necessario rimuovere i cappucci terminali o la mascherina del sistema per fissare l'unità al montante del rack. Al termine, riposizionare la mascherina del sistema.
Nota: non posizionare altre apparecchiature sui binari dopo aver installato l'unità. I binari non sono progettati per sopportare un peso ulteriore.

6. Per entrambi i montanti del binario anteriore: fissare l'unità alla parte anteriore del rack o cabinet di sistema e ai binari inserendo le viti nei fori dell'unità, delle staffe di montaggio, del rack o cabinet di sistema e sulla parte anteriore del binario.



7. Se applicabile, riposizionare i cappucci terminali o la mascherina del sistema.

4.3

Installazione dei drive

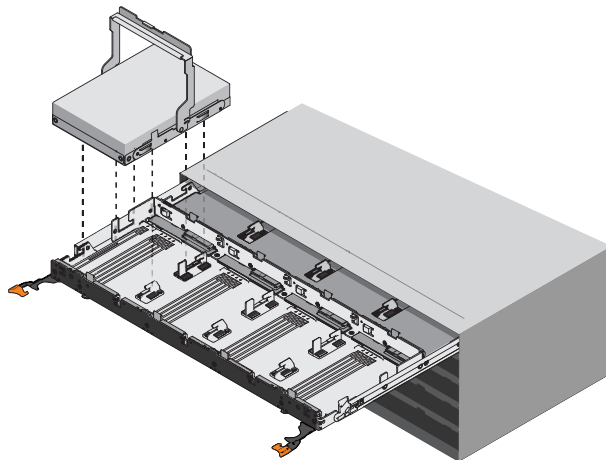


Avviso!

Per evitare di danneggiare l'hardware, non spostare mai una unità se vi sono drive installati. Rimuovere tutti i drive prima di spostare l'unità.

Per installare i drive:

1. Inserire il braccialetto antistatico per proteggere i drive dall'elettricità statica.
2. Rilasciare le leve sul cassetto drive superiore. Estrarre quindi il cassetto utilizzando le leve.
3. Portare la maniglia sul drive in posizione verticale.



4. A partire dallo slot più a sinistra nella parte anteriore, allineare i due pulsanti sollevati sul drive alle tacche sull'unità. Quindi, premere leggermente sulla parte superiore del drive e ruotare la maniglia verso il basso fino a far scattare il drive in posizione.

5. Installare i drive rimanenti. Se si installano meno di 60 drive, attenersi alle indicazioni seguenti:
Installare i drive nei quattro slot anteriori di ogni cassetto (minimo 20 drive in ogni unità) per consentire una ventilazione sufficiente per il raffreddamento.
 - Distribuire nei cassette i drive rimanenti. Se possibile, installare lo stesso numero di drive per ogni tipo in ogni cassetto, per consentire la creazione di gruppi di volumi o pool di dischi protetti nei cassette.
6. Inserire nuovamente il cassetto facendolo scorrere dal centro e chiudendo delicatamente entrambe le leve.
7. Fissare la mascherina alla parte anteriore dell'unità.

4.4 Installazione della mascherina anteriore sulle unità di controllo ed unità di espansione

Una mascherina anteriore ricopre la parte anteriore dell'unità di controllo e dell'unità di espansione. Per installare la mascherina anteriore:

1. Posizionare la mascherina anteriore davanti all'unità di controllo o all'unità di espansione, in modo che i fori su ciascuna estremità siano allineati ai dispositivi di fissaggio dell'unità.
2. Far scattare la mascherina in posizione.

4.5 Installazione dei cappucci terminali sulle unità di espansione

I cappucci terminali di sinistra e di destra coprono le flange di montaggio su ciascuna unità di espansione.

Per installare i cappucci terminali:

1. Posizionare il cappuccio terminale di sinistra davanti all'unità di espansione in modo da allineare i fori del cappuccio terminale con i dispositivi di fissaggio sul lato sinistro dell'unità.
2. Far scattare il cappuccio terminale in posizione.
3. Ripetere questa procedura per il cappuccio terminale destro.

4.6 Impostazione dell'ID unità tramite il pulsante ODP

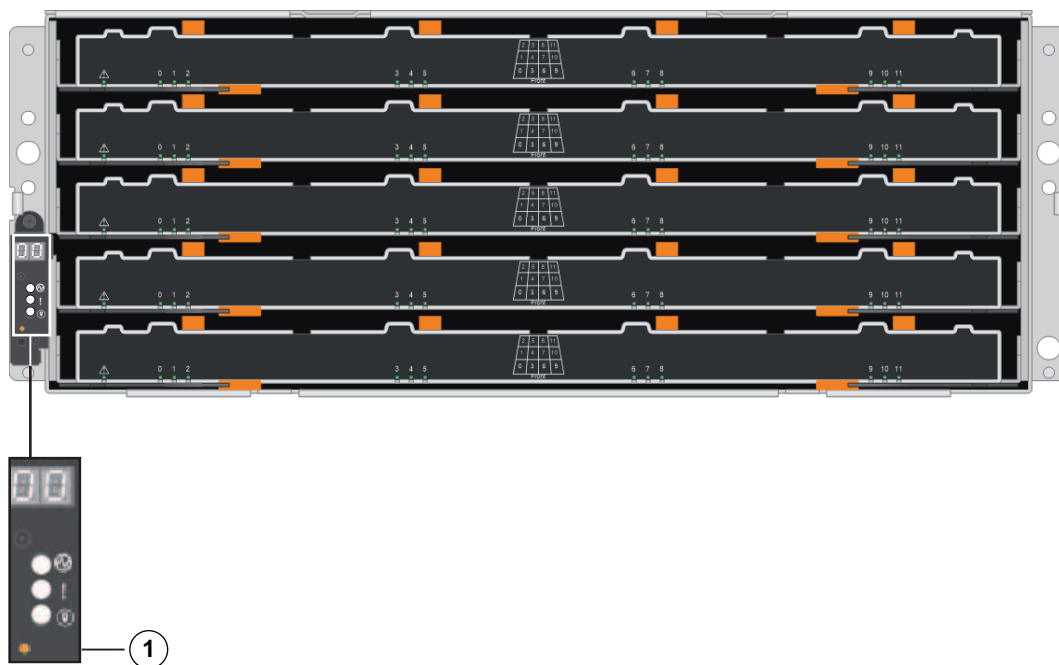
È possibile impostare o modificare l'ID unità di un'unità di controllo o di espansione utilizzando il pulsante ODP sul display dell'operatore.

Prima di iniziare

Potrebbe essere necessario rimuovere la mascherina anteriore o il cappuccio terminale per visualizzare il pulsante ODP.

Informazioni sulla procedura

La figura seguente mostra il pulsante ODP sull'unità di controllo e sull'unità di espansione.



1	Pulsante ODP (display operator)
----------	---------------------------------

Per impostare l'ID unità con il pulsante ODP:

1. Accendere l'unità.
2. Tenere premuto il pulsante ODP finché la prima cifra sul display a sette segmenti non inizia a lampeggiare.
Nota: possono essere necessari fino a tre secondi perché la cifra inizi a lampeggiare. Se la cifra non inizia a lampeggiare in questo intervallo di tempo, rilasciare il pulsante e premerlo di nuovo. Assicurarsi di premere a fondo il pulsante.
3. Per modificare la prima cifra dell'ID unità, premere ripetutamente il pulsante ODP per avanzare fino a raggiungere il numero desiderato, da 0 a 9.
 La prima cifra continua a lampeggiare.
4. Tenere premuto il pulsante ODP finché la seconda cifra sul display digitale non inizia a lampeggiare.
Nota: possono essere necessari fino a tre secondi perché la seconda inizi a lampeggiare. La prima cifra sul display a sette segmenti smette di lampeggiare.
5. Per modificare la seconda cifra dell'ID unità, premere ripetutamente il pulsante ODP per avanzare fino a raggiungere il numero desiderato, da 0 a 9.
 La seconda cifra continua a lampeggiare.
6. Raggiungere il numero desiderato e uscire dalla modalità di programmazione tenendo premuto il pulsante ODP finché la seconda cifra non smette di lampeggiare.
Nota: possono essere necessari fino a tre secondi perché la seconda smetta di lampeggiare.

5

Collegamenti

5.1

Collegamento delle unità di espansione

Le unità di espansione vengono fornite con un numero di cavi SAS adeguato.

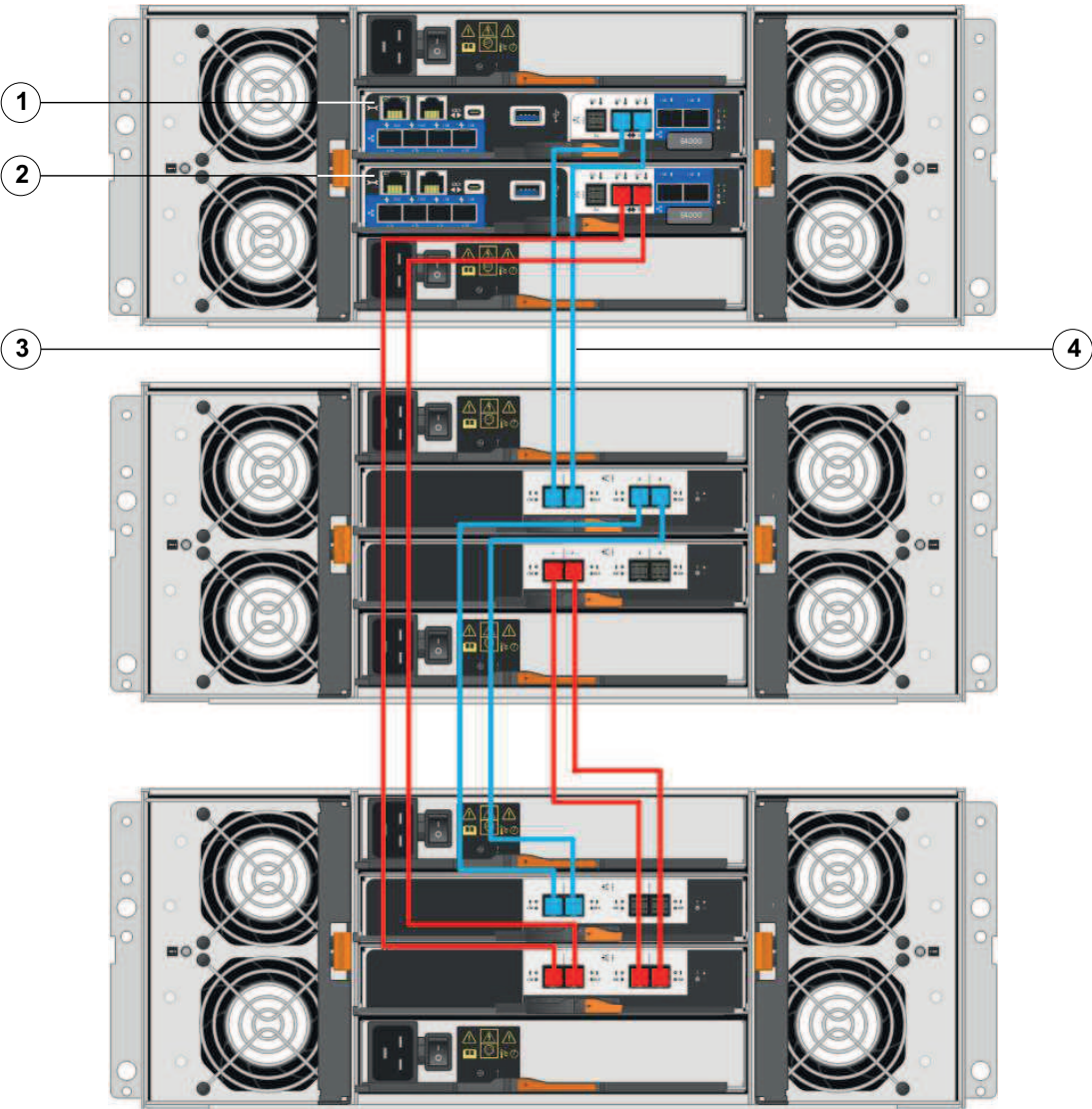
Per collegare i componenti:

- ▶ Collegare il cavo SAS dalla porta SAS sull'unità di controllo alla porta SAS dell'unità di espansione.



Avviso!

È possibile collegare una unità di controllo DSA E4000 da 60 alloggiamenti ad un massimo di quattro unità di espansione DSA E4000 da 60 alloggiamenti.



1	Unità di controllo A	2	Unità di controllo B
3	Collegamento dell'unità di controllo A	4	Collegamento dell'unità di controllo B

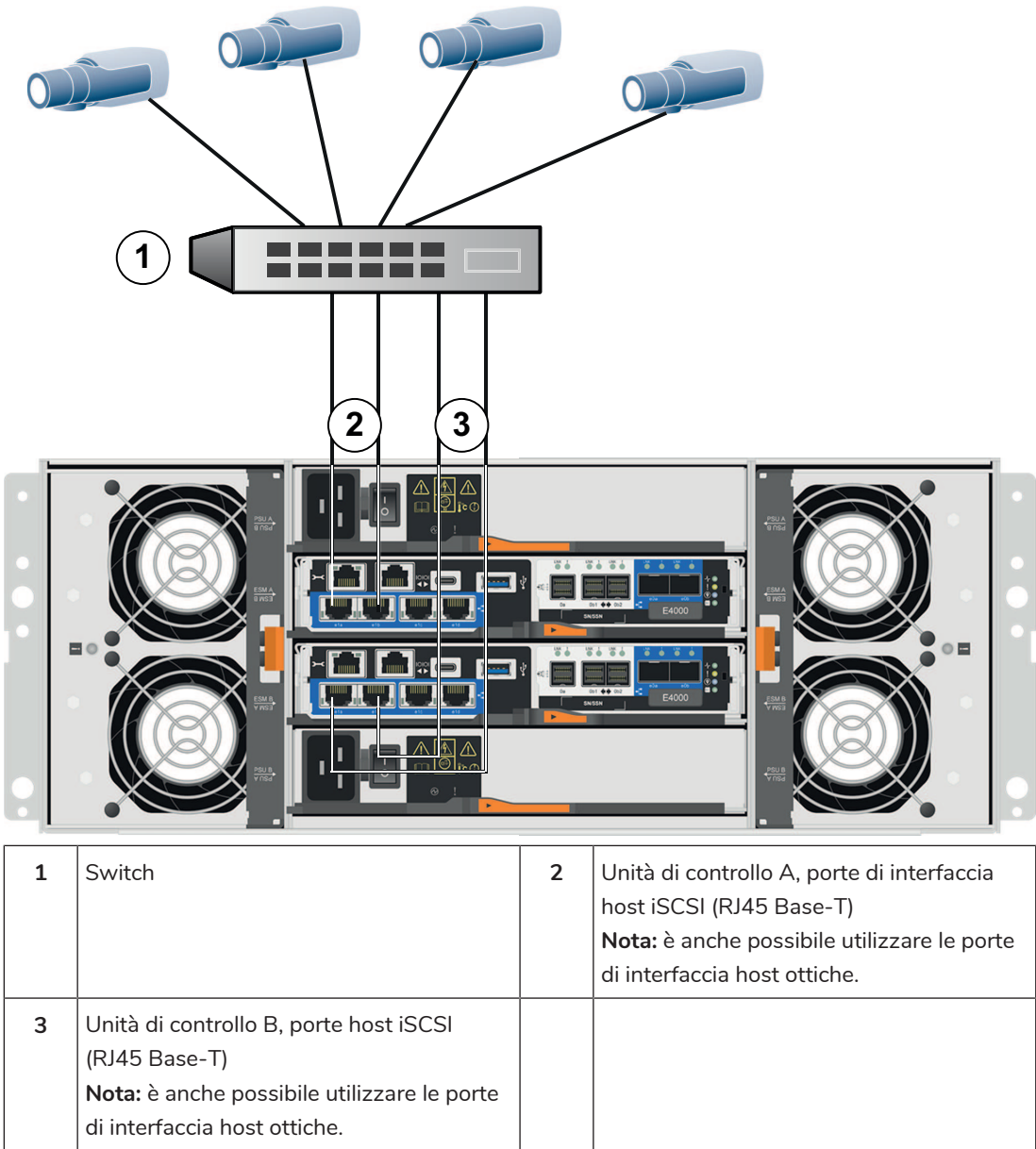
5.2 Collegamento dell'unità di controllo alla rete

Nel caso di una soluzione di videoregistrazione, un host è costituito da una telecamera IP. Per collegare l'unità di controllo a Ethernet, una o due delle porte host iSCSI disponibili devono essere collegate a Ethernet. I collegamenti delle porte iSCSI verranno quindi utilizzati dalle telecamere IP per il traffico di dati video.

Per collegare l'unità di controllo alla rete:

- ▶ Collegare il cavo dalla porta host iSCSI dell'unità di controllo a una porta dello switch.
Nota: assicurarsi che le porte iSCSI dell'unità di controllo e le relative porte della telecamera IP siano sulla stessa fila dello switch.

Topologia dello switch



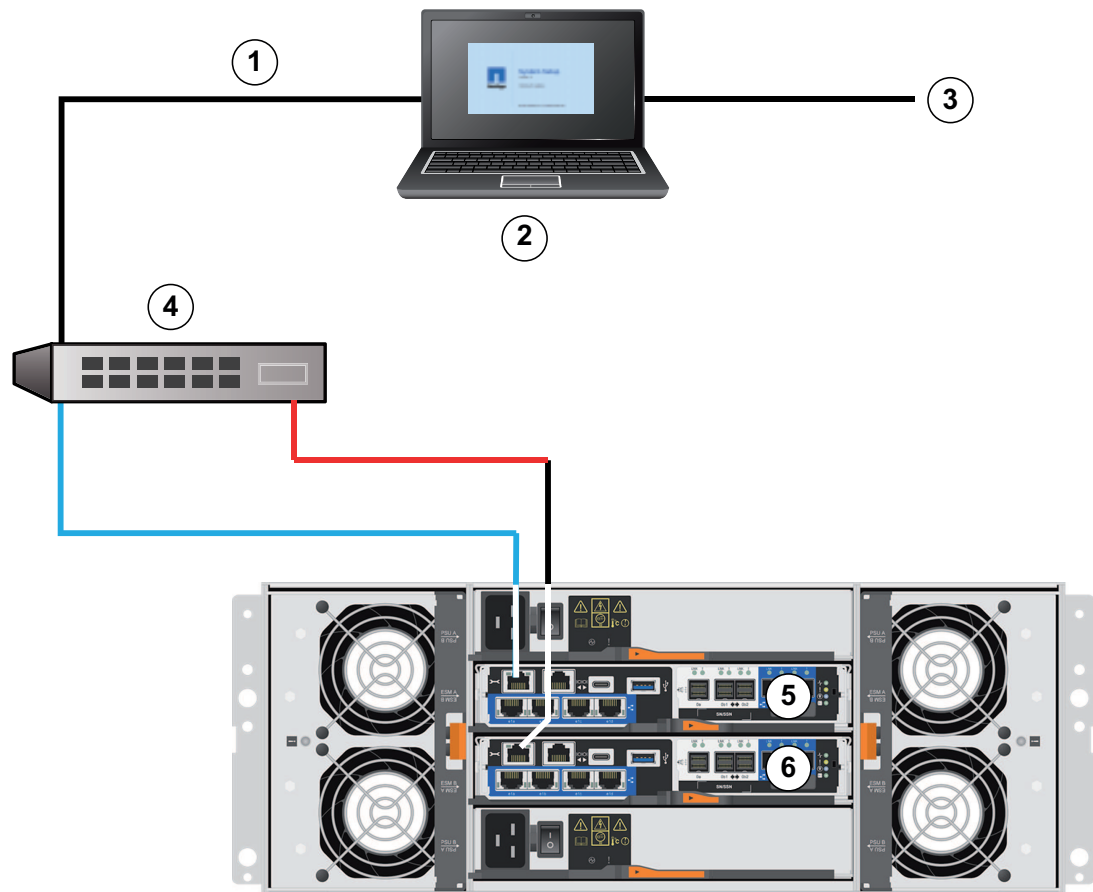
5.3

Collegamento dell'unità di controllo all'host di gestione

L'host di gestione consente di gestire direttamente gli array di archiviazione su una rete di fuori di banda. In questa sezione viene descritto come configurare una connessione a banda tra la porta Ethernet di una unità di controllo e l'host di gestione.

Per configurare una connessione fuori banda:

- Collegare i cavi Ethernet tra la porta di gestione e0m/BMC dell'unità di controllo A e la porta di gestione e0m/BMC dell'unità di controllo B ad uno switch Ethernet o hub esterno.
- Collegare l'host di gestione allo switch Ethernet o all'hub.



1	Rete privata	2	Stazione di gestione o personal computer
3	Local Area Network (LAN)	4	Switch
5	Unità di controllo A	6	Unità di controllo B

5.4

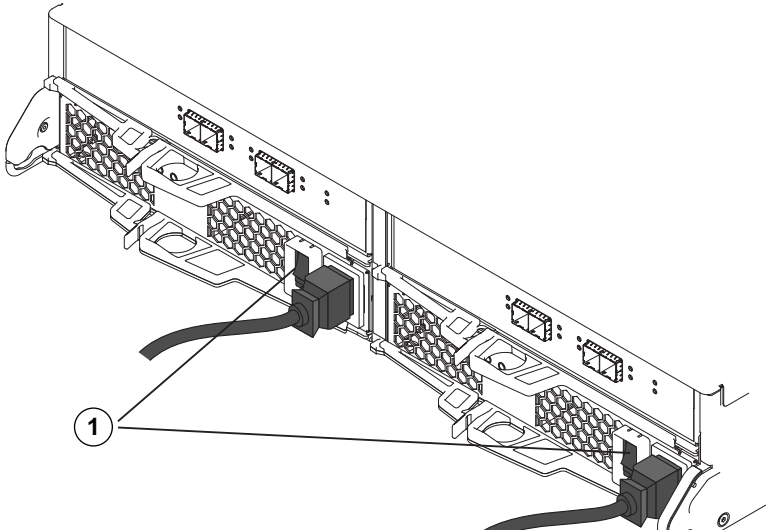
Collegamento delle unità all'alimentazione

Per collegare l'unità di controllo e l'unità di espansione all'alimentazione:

- Accertarsi che entrambi gli interruttori di alimentazione dell'unità di controllo siano su posizionati Off.
Nota: se si utilizzano unità di espansione, verificare che anche i relativi interruttori di alimentazione siano su posizionati Off.

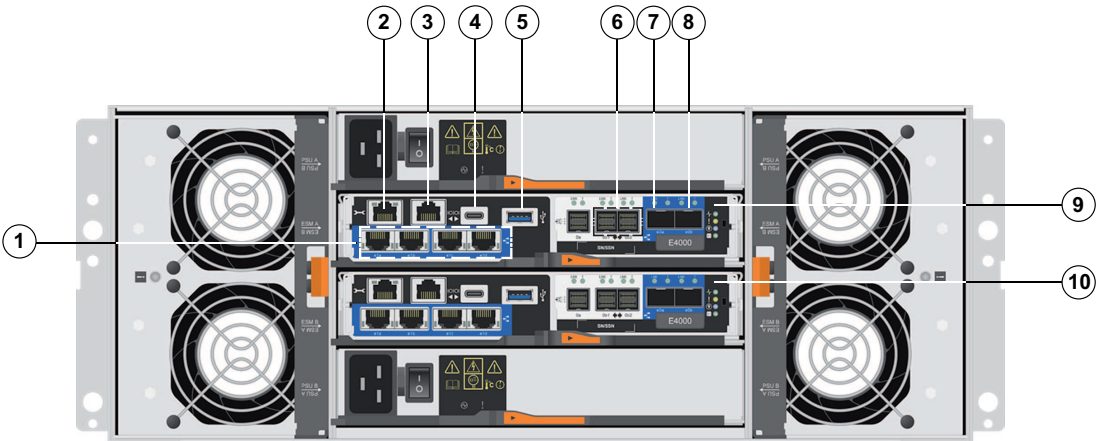
2. Collegare i due cavi di alimentazione dell'unità di controllo a diverse unità di distribuzione dell'alimentazione nel cabinet o nel rack.

Nota: se si utilizzano unità di espansione, collegare i due cavi di conseguenza.



1 = interruttore di alimentazione.

5.5 Connessioni supportate



1	Porte iSCSI Base-T e1a, e1b, e1c, e1d	2	Porta di gestione e0m/BMC
3	Porta seriale (non utilizzata)	4	Porta seriale COM USB-C (solo per uso diverso dalla produzione)
5	Porta USB-A (solo per l'uso in fabbrica)	6	Porte di espansione SAS 0b1/0b2
7	Porta ottica e0a	8	Porta ottica e0b
9	Unità di controllo A	10	Unità di controllo B (vedere l'unità di controllo A)

Si consiglia di utilizzare i seguenti metodi di connessione:

- da host di gestione a porte di gestione e0m/BMC delle unità di controllo A e B.
- Due diverse opzioni di cablaggio per le porte iSCSI:
 - Impostazione predefinita: porte iSCSI, RJ45 Base-T e1a, e1b

Nota:

la porta e1a dell'unità di controllo B è il fallback della porta e1a dell'unità di controllo A, e la porta e1b dell'unità di controllo A è il fallback della porta e1b dell'unità di controllo B.

Nota: non utilizzare le porte e1c ed e1d.

- In alternativa: porte iSCSI, ottiche e0a, e0b

Nota:

La porta e0a dell'unità di controllo B è il fallback della porta e0a dell'unità di controllo A, e la porta e0b dell'unità di controllo A è il fallback della porta e0b dell'unità di controllo B.

6 Attivazione/Disattivazione dell'alimentazione CA

6.1 Attivazione dell'alimentazione CA

Assicurarsi che il cavo Ethernet sia collegato all'host di gestione. L'inizializzazione degli indirizzi IP predefiniti richiede circa 3 minuti dal momento in cui la rete viene collegata.

Per accendere l'unità di controllo o le unità di espansione:

1. Collegare il cabinet alla presa di alimentazione.
2. Accendere le unità di distribuzione di alimentazione del cabinet.
3. Se si dispone di unità di espansione, attivare innanzitutto i relativi interruttori di alimentazione.

Nota: attendere 2 minuti per consentire lo spin-up dei dischi rigidi prima di alimentare l'unità di controllo.

4. Attivare i due interruttori di alimentazione sull'unità di controllo e attendere circa 3 minuti.

Nota:

- L'inizializzazione degli indirizzi IP predefiniti richiede circa 3 minuti dal momento in cui la rete viene collegata.
- Non disattivare gli interruttori di alimentazione durante il processo di accensione.
- Le ventole sono molto rumorose durante l'avvio iniziale. Si tratta di un rumore normale.

5. Controllare i LED e il display a 7 segmenti sul retro di ciascuna unità di controllo.

Nota: il display a 7 segmenti mostra una sequenza ripetuta (OS, Sd, vuoto) per indicare che l'unità di controllo sta eseguendo l'elaborazione iniziale. Dopo l'avvio dell'unità di controllo, il display mostra l'ID della piastra di appoggio.

6. Se uno dei LED gialli è acceso, potrebbe esserci un problema con un componente. Verificare che la procedura di installazione sia stata eseguita correttamente. Se non è possibile risolvere il problema, contattare il servizio di assistenza tecnica locale.

6.2 Disattivazione dell'alimentazione CA

NetApp raccomanda di spegnere il sistema durante operazioni quali lo spostamento in un'altra posizione e l'aggiornamento o la sostituzione dell'hardware.

Per spegnere l'unità di controllo o le unità di espansione:

1. Interrompere la registrazione delle telecamere e attendere 5 minuti.
2. Assicurarsi che non vi siano operazioni in corso in background.
3. Spegnere l'unità di controllo e attendere lo spegnimento di tutti i LED.
4. Spegnere le unità di espansione e attendere 2 minuti consentire ai dischi rigidi di rallentare.
5. Se necessario, scollegare i cavi.

7

Configurazione del sistema di archiviazione

Per configurare le impostazioni di rete per tutte le porte, è necessario utilizzare NetApp SANtricity System Manager.

NetApp SANtricity System Manager è un'interfaccia basata su web incorporata in ciascuna unità di controllo. Per accedere all'interfaccia utente, usare un browser per accedere all'indirizzo IP dell'unità di controllo corrispondente.

Gli indirizzi IP predefiniti delle porte di gestione delle unità di controllo e0m/BMC sono:

- Unità di controllo A: 169.254.128.101
- Unità di controllo B: 169.254.128.102
- Subnet mask: 255.255.0.0



Avviso!

Viene eseguito un tentativo DHCP per i primi tre minuti dal collegamento dei cavi di rete. Se entro tale tempo non è disponibile un lease DHCP, le unità di controllo utilizzano gli indirizzi predefiniti.

Per accedere all'interfaccia utente di SANtricity System Manager:

1. Aprire il browser ed immettere il seguente URL: `https://<IPAddress>`.
Nota: <IPAddress> è l'indirizzo di una delle unità di controllo dell'array di archiviazione. Viene avviato SANtricity System Manager.
Nota: al primo avvio di SANtricity System Manager su un array non ancora configurato, viene richiesto di impostare una password amministratore.
2. Nel campo **Set Administrator Password** (Imposta password amministratore), inserire una password. Confermare la password nel campo **Confirm Password** (Conferma password), quindi fare clic su **Set Password** (Imposta password) per impostare la password amministratore.

7.1

Configurazione di indirizzi IP statici e impostazioni di rete per le porte di gestione

Per configurare indirizzi IP statici e impostazioni di rete per le porte di gestione:

1. In SANtricity System Manager, fare clic su **Hardware > Controllers & Components** (Hardware > Unità di controllo e componenti).
2. Selezionare l'unità di controllo A, quindi fare clic su **Configure management ports** (Configura porte di gestione).
Viene visualizzata la finestra di dialogo **Configure management ports** (Configura porte di gestione).
3. Selezionare la porta di gestione per la quale si desidera configurare le impostazioni di rete, quindi fare clic su **Next** (Avanti).
4. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per configurare le impostazioni relative alla porta.
5. Dopo aver configurato le impostazioni, fare clic su **Finish** (Fine).
Viene configurata la relativa porta di gestione.
6. Ripetere i passaggi di configurazione per l'unità di controllo B.

7.2

Configurazione delle porte iSCSI

Per configurare le porte iSCSI:

1. In SANtricity System Manager, fare clic su **Settings > SYSTEM** (Impostazioni > SISTEMA).
2. Nella sezione **iSCSI settings** (Impostazioni iSCSI), fare clic su **Configure iSCSI Ports** (Configura porte iSCSI).
Viene visualizzata la finestra di dialogo **Configure iSCSI Ports** (Configura porte iSCSI).

3. Selezionare l'unità di controllo per la quale si desidera configurare le porte, quindi fare clic su **Next** (Avanti).
4. Nella finestra di dialogo successiva, selezionare la porta desiderata e seguire la procedura visualizzata per configurare le impostazioni relative alla porta.
5. Dopo aver configurato le impostazioni, fare clic su **Finish** (Fine). Viene configurata la relativa porta iSCSI.
6. Ripetere la procedura di configurazione per tutte le porte desiderate.

7.3

Configurazione del sistema di archiviazione con BVMS Configuration Client

Per configurare il sistema di archiviazione con BVMS Configuration Client:

1. Nella Struttura dei Dispositivi di BVMS Configuration Client, in Dispositivi VRM, fare clic con il pulsante destro del mouse sul pool corrispondente, quindi fare clic su **Aggiungi dispositivo DSA serie E**.
Viene visualizzata la finestra di dialogo **Aggiungi dispositivo DSA serie E**.
2. Immettere l'indirizzo di gestione e la password, quindi fare clic su **Collega**.
3. Una volta stabilita la connessione all'unità di controllo, fare clic su per aggiungere l'unità di controllo al VRM.
L'unità di controllo viene aggiunta al VRM e visualizzata nella Struttura dei Dispositivi nel pool corrispondente.
4. Selezionare il dispositivo DSA E-Series ed aprire la pagina **Configurazione di base**.
5. Selezionare il tipo RAID corrispondente e fare clic su **Inizializza**.
6. Al termine dell'inizializzazione, attivare la configurazione BVMS.
7. Dopo aver attivato la configurazione, formattare i LUN.

7.4

Configurazione del sistema di archiviazione con Configuration Manager

Per ottenere una configurazione di base, procedere come segue:

1. Avviare il programma Configuration Manager.
2. Aggiungere il dispositivo al sistema.
3. Creare una configurazione di base.

Avvio del programma Configuration Manager

Per avviare il programma Configuration Manager:

- Fare doppio clic sull'icona di Configuration Manager sul desktop.

Aggiunta di dispositivi al sistema

Per aggiungere dispositivi iSCSI al sistema:

1. Aggiungere il server VRM.
2. Fare clic sulla scheda **I miei dispositivi**  per visualizzare il server VRM nella struttura ad albero.
3. In VRM > **Sistema di memorizzazione**, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Aggiungi sistema iSCSI....**
Viene visualizzata la finestra di dialogo **Aggiungi sistema iSCSI**.
4. Immettere le informazioni corrispondenti.

Creazione di una configurazione di base

Per creare una configurazione di base:



1. Sulla barra di navigazione, fare clic sulla scheda **I miei dispositivi**.
 2. Nella struttura ad albero, fare clic sul dispositivo corrispondente, fare clic su **Pool x**, quindi su **Sistema di memorizzazione** e selezionare il sistema di archiviazione.
 3. Nel riquadro di visualizzazione fare clic sulla scheda **Configurazione di base**. Vengono visualizzate le impostazioni di configurazione di base del sistema di archiviazione.
 4. Immettere le impostazioni di base del sistema di archiviazione.
 5. Fare clic su **Inizializza**. Viene visualizzata una finestra di messaggio informativa.
 6. Fare clic su **Sì** per confermare l'accesso alla configurazione di base. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Configurazione di base per il sistema iSCSI**.
Nota: la finestra di dialogo mostra lo stato del processo di configurazione.
 7. Fare clic sulla scheda **Stato** per visualizzare lo stato del processo di configurazione.
Fare clic sulla scheda **Dettagli** per visualizzare informazioni dettagliate su tutti i processi.
Fare clic su **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo.
-
8. Fare clic sull'icona **Ricarica**.
 9. Nella struttura ad albero, fare clic con il pulsante destro del mouse sul sistema di archiviazione, quindi fare clic su **Assegnazione LUN...** Viene visualizzata la finestra di dialogo **Assegnazione LUN**.
Nota: se si utilizzano più porte iSCSI, distribuire i LUN in maniera uniforme tra le destinazioni iSCSI logiche. Non assegnare un LUN a più destinazioni iSCSI logiche.
 10. Trascinare la cartella **Destinazione x** dal lato sinistro (**Origine**) al lato destro (**Sistema VRM**), quindi fare clic su **OK**.
 11. Nella struttura dei dispositivi, sotto il sistema di archiviazione, fare clic su **Destinazione x**. Nel riquadro **LUN** a destra, tutti i LUN assegnati vengono visualizzati con lo stato **Non formattato**.
 12. Nel riquadro **LUN**, fare clic su **Seleziona Tutto**, quindi su **Imposta**. I LUN vengono visualizzati con lo stato **Task format** (Formato attività) e una finestra di messaggio di avviso che informa l'utente che la formattazione di un disco comporta la cancellazione di tutti i dati.
 13. Fare clic su **Sì** per confermare. Lo stato dei LUN passa a **Pronto**. I LUN vengono formattati.

8 Manutenzione

8.1 Sostituzione di un drive in un'unità da 60 alloggiamenti

Recovery Guru in SANtricity System Manager monitora i drive nell'unità e può avvisare l'utente di un guasto del drive imminente o effettivo. Quando si verifica un guasto in un drive, il relativo LED di attenzione giallo si accende. È possibile effettuare lo swap a caldo di un drive guasto mentre l'unità riceve operazioni I/O.

Prima di iniziare

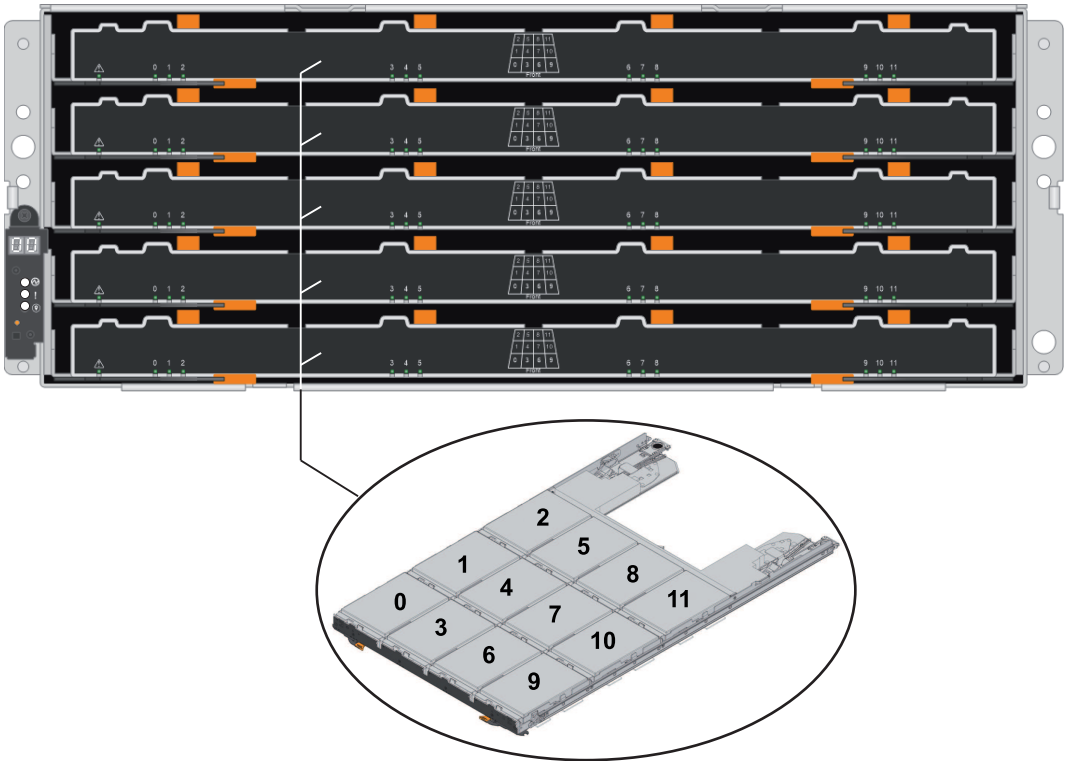
- È disponibile un drive sostitutivo supportato da NetApp per l'unità di controllo o per l'unità di espansione.
- È disponibile un braccialetto antistatico o sono state prese altre precauzioni di sicurezza ESD.

Informazioni sulla procedura

Utilizzare questa procedura per sostituire un drive nelle seguenti unità di controllo o unità di espansione:

Tipo	Numero di drive	Tipo di drive
Unità di controllo da 60 alloggiamenti	60	Drive SAS da 3,5 pollici in appositi contenitori
Unità di espansione da 60 alloggiamenti	60	

L'unità di controllo da 60 alloggiamenti e l'unità di espansione a 60 alloggiamenti sono composti da 5 cassette drive, ciascuno contenente 12 slot. Il cassetto drive 1 si trova in alto, il cassetto drive 5 si trova in basso. I drive sono numerati da 0 a 11 in ciascun cassetto drive.



Regole per la gestione dei drive

I drive sono fragili. La gestione impropria dei drive è tra le principali cause di guasto degli stessi.

Attenersi alle seguenti regole per evitare di danneggiare i drive dell'unità:

- Prevenire le scariche elettrostatiche (ESD)
 - Tenere il drive nella custodia ESD fino al momento dell'installazione.
 - Non inserire strumenti metallici o coltelli nella custodia ESD. Aprire manualmente la custodia ESD o tagliare la parte superiore con un paio di forbici.
 - Conservare la custodia ESD e tutti i materiali di imballaggio, nel caso in cui sia necessario fare il reso di un drive in un secondo momento.
 - Indossare sempre un braccialetto antistatico con messa a terra su una superficie non verniciata sul telaio dell'alloggiamento archiviazione. Se il braccialetto non è disponibile, toccare una superficie non verniciata sul telaio dell'alloggiamento archiviazione prima di maneggiare il drive.
- Maneggiare i drive con cautela
 - Utilizzare sempre due mani per rimuovere, installare o trasportare un drive.
 - Non forzare mai un drive in un'unità. Esercitare una pressione delicata ma decisa per innestare completamente il fermo del drive.
 - Posizionare i drive su una superficie morbida e non impilarli mai uno sull'altro.
 - Non far urtare i drive contro altre superfici.
 - Prima di rimuovere un drive, sganciare la maniglia e attendere 30 secondi fino all'arresto del drive stesso.
 - Utilizzare sempre l'imballaggio approvato per la spedizione dei drive.
- Evitare i campi magnetici
 - Tenere i drive lontano dai dispositivi magnetici. I campi magnetici possono distruggere tutti i dati nel drive e danneggiarne irrimediabilmente i circuiti.

8.1.1

Preparazione della sostituzione di un drive

Prima di sostituire un drive, aprire Recovery Guru in SANtricity System Manager e completare tutti i passaggi richiesti. Quindi, individuare il drive guasto.

Per individuare il drive guasto:

1. Se Recovery Guru in SANtricity System Manager ha notificato un guasto imminente del drive, che però non si è ancora verificato, attenersi alle istruzioni contenute in Recovery Guru per provocarne il guasto.
2. Se necessario, utilizzare SANtricity System Manager per assicurarsi di disporre di un drive sostitutivo adatto.
 - Selezionare **Hardware**.
 - Selezionare il drive guasto nella grafica dell'unità.
 - Fare clic sul drive per visualizzare il menu di scelta rapida, quindi selezionare **Visualizza impostazioni**.
 - Assicurarsi che il drive di ricambio abbia una capacità uguale o superiore a quella del drive che si sta sostituendo e che abbia le funzioni previste.
Ad esempio, non tentare di sostituire un'unità disco rigido (HDD) con una unità a stato solido (SSD). Allo stesso modo, se si sostituisce un drive sicuro, accertarsi che anche il drive di ricambio sia sicuro.
3. Se necessario, utilizzare SANtricity System Manager per individuare il drive all'interno dell'unità.
 - Se l'unità dispone di una mascherina, rimuoverla per vedere i LED.
 - Nel menu di scelta rapida del drive selezionare **Turn on locator light** (Accendi spia di individuazione).
Il LED di attenzione giallo del drive lampeggia, per consentire di aprire il cassetto drive

corretto e individuare il drive da sostituire.

Nota: i LED di attenzione del cassetto drive si trovano sul lato sinistro, davanti a ciascun drive, con un'icona di attenzione sulla maniglia del drive proprio dietro il LED.



①

1 = LED di attenzione sul cassetto drive.

- Rilasciare il cassetto drive tirando entrambe le leve.
- Utilizzando le leve estese, estrarre con cautela il cassetto drive fino all'arresto.
- Cercare il LED di attenzione davanti a ciascun drive nella parte superiore del cassetto drive.



1 = il LED di attenzione è acceso per il drive in alto a destra.

8.1.2

Rimozione di un drive

Quando si rimuove un drive da un'unità di controllo da 60 alloggiamenti o da un'unità di espansione da 60 alloggiamenti, è necessario tirare il drive parzialmente fuori dal cassetto ed attendere l'arresto del drive stesso. Quindi, è possibile rimuovere completamente il drive.

Prima di iniziare:

- È disponibile un braccialetto antistatico o sono state prese altre precauzioni di sicurezza ESD.
- Fare riferimento a [Regole per la gestione dei drive, pagina 39](#).

Per rimuovere un drive:

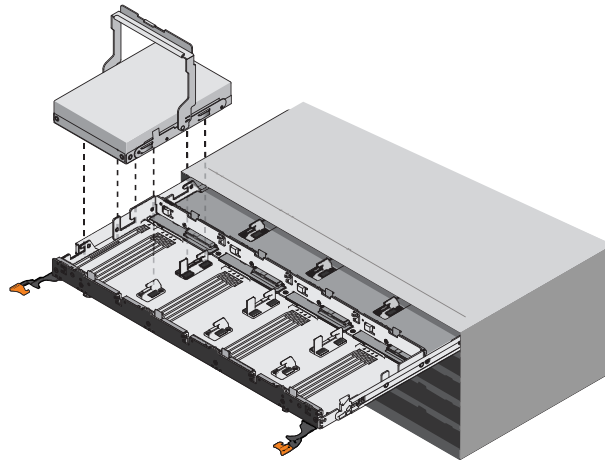
1. Disimballare il drive di ricambio e posizionarlo su una superficie piana e priva di elettricità statica vicino all'unità. Conservare tutti i materiali di imballaggio per un reso futuro.
2. Se non è già stato fatto, rilasciare le leve del cassetto drive dal centro del cassetto corrispondente, tirandole entrambe verso i lati del cassetto.

3. Se non è già stato fatto, tirare con cautela le leve del cassetto drive estese per estrarre al massimo il cassetto drive senza rimuoverlo dalla custodia.
4. Tirare delicatamente indietro il fermo arancione posto davanti al drive da rimuovere. La maniglia sul drive si apre parzialmente e il drive viene rilasciato dal cassetto.



1 = fermo arancione.

5. Aprire la maniglia e sollevare leggermente il drive.
6. Attendere 30 secondi.
7. Utilizzare la maniglia per estrarre il drive dall'unità.



8. Posizionare il drive su una superficie morbida e priva di elettricità statica, lontano da campi magnetici.
9. Attendere 30 secondi che il software rilevi la rimozione del drive.



Avviso!

Se si rimuove accidentalmente un drive attivo, attendere almeno 30 secondi prima di reinstallarlo. Per la procedura di ripristino, fare riferimento al software di gestione dell'archiviazione.

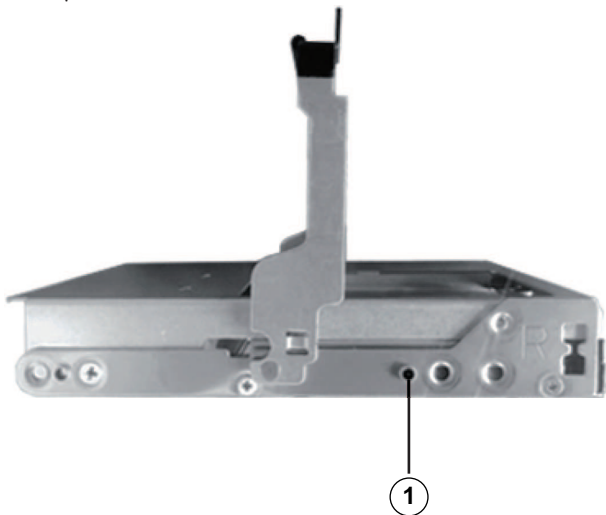
8.1.3

Installazione di un drive

Installare il drive di ricambio quanto prima dopo aver rimosso quello guasto. In caso contrario, l'apparecchiatura corre il rischio di surriscaldarsi.

Per installare un drive:

- 1. Portare la maniglia sul nuovo drive in posizione verticale.
- 2. Allineare i due pulsanti in rilievo su ciascun lato del contenitore per drive allo spazio corrispondente nel canale del cassetto drive.



- 1 = pulsante in rilievo sul lato destro del contenitore per drive.
- 3. Spingere il drive verso il basso, quindi ruotare la maniglia verso il basso finché il drive non scatta in posizione sotto il fermo arancione.
 - 4. Reinserire con cautela il cassetto drive nell'unità.



Nota: possibile perdita di accesso ai dati. Non chiudere mai il cassetto con forza. Spingere il cassetto lentamente per evitare di farlo sbattere e di danneggiare l'unità.

- 5. Chiudere il cassetto drive spingendo entrambe le leve verso il centro.
Se il drive è inserito correttamente, il LED di attività verde del drive sostituito nella parte anteriore del cassetto drive si accende.

Nota: in base alla configurazione, l'unità di controllo potrebbe ricostruire automaticamente i dati sul nuovo drive. Se l'unità utilizza drive hot spare, l'unità di controllo potrebbe dover eseguire una ricostruzione completa dell'hot spare prima di copiare i dati sul drive sostituito. Il processo di ricostruzione aumenta il tempo necessario per completare la procedura.

8.1.4 Dopo aver sostituito un drive

Dopo aver sostituito un drive, è necessario confermare il corretto funzionamento di quello nuova. Per confermare il corretto funzionamento del nuovo drive:

- 1. Controllare il LED di attività e il LED di attenzione sul drive sostituito.

Stato dei LED	Descrizione
Il LED di attività è acceso o lampeggiante e il LED di attenzione è spento.	Il nuovo drive funziona correttamente.
Il LED di attività è spento.	Il drive potrebbe non essere installato correttamente. Rimuovere il drive, attendere 30 secondi, quindi reinstallarlo.
Il LED di attenzione del cassetto drive è acceso.	Il nuovo drive potrebbe essere difettoso. Sostituirlo con un altro nuovo drive.

Stato dei LED	Descrizione
	Nota: Quando si inserisce un drive per la prima volta, il relativo LED di avviso potrebbe essere acceso. Tuttavia, il LED dovrebbe spegnersi entro un minuto.

2. Se Recovery Guru in SANtricity System Manager continua a indicare la presenza di un problema, selezionare **Recheck** (Ricontrolla) per assicurarsi che il problema sia stato risolto.
3. Se Recovery Guru segnala che la ricostruzione del drive non è stata avviata automaticamente, avviarla manualmente come segue:
Nota: eseguire questa operazione solo se richiesto dal supporto tecnico o da Recovery Guru.
 - Selezionare **Hardware**.
 - Fare clic sul drive sostituito.
 - Nel menu di scelta rapida del drive selezionare **Reconstruct** (Ricostruzione).
 - Confermare l'esecuzione di questa operazione.
Una volta completata la ricostruzione del drive, il gruppo di volumi si trova in uno stato ottimale.
4. Se necessario, riposizionare la mascherina sulla parte anteriore dell'unità.

IQSIGHT B.V.

Achtseweg Zuid 173
5651 GW Eindhoven
The Netherlands

www.iqsight.com

© IQSIGHT 2026



202609301153