

Serie Altos S700

Guida per l'utente

Copyright © 2002 Acer Incorporated
Tutti i diritti riservati.

Serie Altos S700
Guida dell'Utente

Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono soggette a modifiche periodiche, senza obbligo di preavviso ad alcuna persona. Tali modifiche saranno incorporate in nuove edizioni di questo manuale, o in documenti e pubblicazioni integrative. Quest'azienda non rilascia dichiarazioni, né garanzie di commerciabilità o di idoneità ad uno scopo specifico.

Trascrivere nello spazio sottostante il numero di modello, il numero di serie, la data d'acquisto e il luogo d'acquisto. Il numero di serie e il numero di modello sono riportati sull'etichetta applicata al computer. In tutta la corrispondenza relativa all'apparecchio si dovranno sempre citare numero di serie, numero di modello e data e luogo d'acquisto.

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema d'archivio o trasmessa in alcuna forma o con alcun mezzo, elettronico, meccanico, fotostatico, magnetico o altro, senza la previa autorizzazione scritta di Acer Incorporated.

Numero di modello: _____

Numero di serie: _____

Data d'acquisto: _____

Luogo d'acquisto: _____

Acer e il logo Acer sono marchi registrati di Acer Inc. Nomi di prodotti e marchi di altre società vengono usati qui solo a scopo di identificazione e appartengono alle rispettive società.

Prefazione	vii
Destinatari	vii
Convenzioni Usate in Questa Guida per l'Utente	vii
Dichiarazione della Comunità Europea	xvi
Introduzione	3
Caratteristiche tecniche	4
Disk Drive Carrier	4
Unità di alimentazione	4
Sistema di raffreddamento	5
Moduli di Opzione I/O	6
Dichiarazioni per la Sicurezza	13
Come sballare e fare il montaggio iniziale	15
Installazione del Sistema in un'Apparecchiatura Scaffale	16
Temperatura Ambiente	16
Circolazione dell'aria	16
Caricamento Meccanico	16
Considerazioni Elettriche	18
Sovraccarico del Circuito	18
Impostazione Velocità Fibre Channel Loop (2Gb o 1Gb)	19
Operazione 2Gb	19
Operazione 1Gb	19
Operazione Split Fibre Channel Loop (Quad Loop)	21
Impostazione dell'Operazione Split Loop	21
Rimozione dell'Operazione Split Loop	21
Regole per la Configurazione	23
Adattatori Host Bus Supportati	24
Cavi Supportati	25
Cavi di Rame	25
Cavi ottici	26
Impostazione della ID del Comparto	29
Configurazioni	32
Configurazioni JBOD	33
Configurazione di due FC Loop	33
Configurazione Quad Loop	35
Collegamento a una Fonte di Alimentazione	38
Collegamento a una Fonte di Alimentazione AC	38
Sequenza di Rotazione dei Disk Drive	40
Introduzione al RAID Controller della Serie Altos S700	43
Schede di circuito del RAID Controller	46
Schede dei circuiti del Controller	46
Scheda di Circuito I/O	46
Porta Seriale RS232	47
Posizione del RAID Controller	48

Sommario

LED dello Stato del RAID Controller	49
Configurazioni del RAID Controller	50
Impostazione della ID del Comparto	51
Configurazioni	54
Configurazione del RAID Controller Singolo	54
Configurazione di RAID Controller Doppio	57
Collegamento di una Fonte di Alimentazione	60
Collegamento di una Fonte di Alimentazione AC	60
Sequenza di Rotazione dei Disk Drive	61
Sguardo Generale	65
Modulo LS	66
Funzioni del Modulo LS	66
Altos S700 LED del Comparto	67
LED dei Disk Drive	69
LED dell'Unità di Alimentazione	71
LED dell'Advanced Cooling Module (ACM)	72
LED del RAID Controller	73
Posizione dei componenti	77
Installazione e rimozione di un Disk Drive Carrier	78
Installazione di un Disk Drive Carrier	78
Rimozione di un Disk Drive Carrier	78
Installazione e rimozione di un Modulo LS	80
Installazione di un Modulo LS	80
Rimozione di un Modulo LS	80
Installazione e rimozione di una Unità di alimentazione	82
Installazione di un'Unità di Alimentazione	82
Rimozione di un'Unità di Alimentazione	82
Installazione e rimozione di un Advanced Cooling Module	84
Installazione di un Advanced Cooling Module	84
Rimozione di un Advanced Cooling Module	84
Installazione e rimozione di un Modulo I/O/RAID Controller	85
Installazione di un modulo I/O/RAID Controller	85
Rimozione di un modulo I/O/RAID Controller	85
Attenzione	88
Avvertenza	94
Specifiche Tecniche	96
Interfaccia Host	96
Interfaccia Disk Drive	96
Sistema	96
Componenti Hot Swappable Ridondanti	96
Dimensioni Fisiche	96
Garanzia	97
Monitoraggio	97
Notifica di Guasto	97

Disk Drive	98
Unità di Alimentazione	98
Temperatura	98
Umidità	98
Altitudine	99
Scosse di Operazione	99
Vibrazioni di Operazione	99
Ente di Regolazione Conformità	99
Apparecchi e parti necessarie per l'aggiornamento	109
Aggiornamento da JBOD a RAID	109
Installazione dell'Unità di Backup della Batteria	110

Prefazione

Questa Guida per l'Installazione descrive l'installazione e l'operazione della Serie Altos S700. Sono coperti i seguenti prodotti: AS.S7001.001, AS.S7001.002, AS.S7001.003, AS.S7001.004, AS.S7001.005, AS.S7001.006.

Destinatari

Questa Guida per l'Installazione è destinata ad essere usata da coloro che installano e operano la Serie Altos S700. Questa Guida per l'Installazione descrive soltanto l'operazione della Serie Altos S700. Per i dettagli relativi all'host system, consultare la documentazione fornita insieme all'host system.

Convenzioni Usate in Questa Guida per l'Utente

Le convenzioni seguenti sono usate costantemente in questa Guida per l'Installazione.



.....
UNA NOTA offre delle informazioni generali, come suggerimenti utili e riferimenti alle informazioni relative.



.....
UN'ATTENZIONE che significa una cosa a cui fare attenzione. C'è il rischio di causare un danno all'apparecchiatura o di perdere i dati.



.....
UN'AVVERTENZA che significa che bisogna stare in guardia. C'è il rischio di una scossa elettrica o di lesioni alle persone. Prima di operare sul comparto, bisogna essere coscienti dei rischi esistenti.

Avvertenze

Avvertenza relativa alle norme FCC

Quest'apparecchiatura è stata collaudata e dichiarata conforme ai limiti imposti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle norme FCC (Federal Communications Commission). Tali limiti sono diretti a garantire un'adeguata protezione da interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questo dispositivo genera, usa e può irradiare energia di frequenze radio, e se non viene installato e usato in conformità alle istruzioni, potrebbe causare delle interferenze dannose alle telecomunicazioni.

Non esiste tuttavia alcuna garanzia che tali interferenze non si verifichino in una particolare situazione. Qualora la presente apparecchiatura provocasse interferenze dannose con segnali radiofonici o televisivi, derivanti dall'accensione o dallo spegnimento della stessa, si consiglia di cercare di rimediare all'inconveniente mediante una o più delle seguenti misure:

- Orientare di nuovo o cambiare posto all'antenna ricevente
- Aumentare la separazione fra il dispositivo e il radiorecettore
- Collegare il dispositivo a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore
- Consultare il distributore o un tecnico esperto di radio/TV per avere aiuto

Avvertenza: Schermare i cavi

Tutti i collegamenti ad altri computer devono avvenire tramite cavi schermati, in modo da mantenere la conformità alle norme FCC.

Avvertenza: Periferiche

È consentito collegare a questo computer solo periferiche (dispositivi in ingresso/uscita, terminali, stampanti, ecc.) che siano certificate conformi ai limiti di Classe B. L'operazione con delle periferiche non certificate è facile che risulti in interferenze alla ricezione radiotelevisiva.



.....

Attenzione! I cambiamenti e le modifiche non espressamente approvati dal fabbricante potrebbero invalidare l'autorizzazione dell'utente, che viene concessa dalla Federal Communications Commission, ad operare questo computer.

Condizioni d'uso

Questo paragrafo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. L'utilizzo del computer è soggetto alle due seguenti condizioni: (1) quest'apparecchio non deve provocare interferenze dannose, e (2) quest'apparecchio deve accettare le eventuali interferenze subite, comprese quelle interferenze che possono causare un funzionamento non desiderato.

Avvertenza: Per gli utenti in Canada

Quest'apparecchio digitale di Classe B soddisfa tutti i requisiti del Regolamento Canadese sulle Attrezzature Causanti Interferenze (Canadian Interference-Causing Equipment Regulations).

Remarque à l'intention des utilisateurs canadiens

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Informazioni importanti per la sicurezza

Solo una persona tecnicamente qualificata potrà avere accesso a questo prodotto e integrarlo, configurarlo o fargli l'assistenza.

Usi di applicazione a cui è destinato

Questo prodotto è stato giudicato un Information Technology Equipment (ITE), che può venire installato in uffici, scuole, sale di computer e luoghi simili di tipo commerciale. L'idoneità di questo prodotto ad altre Categorie di Prodotti e Ambienti (come sistemi medicali, industriali, sistemi di allarme e apparecchi di test), diversi dalle applicazioni ITE, richiede un'ulteriore valutazione.

Controllo dei cavi di alimentazione



Avvertenza! Per evitare le scosse elettriche, non cercate di modificare o usare i cavi di alimentazione AC forniti, se non sono del tipo esatto richiesto.

Se il cavo di corrente che viene fornito non è compatibile con la presa a muro del vostro paese, procuratevene uno che soddisfi ai seguenti criteri:

- Il cavo di alimentazione deve essere debitamente marcato per il voltaggio AC del vostro paese.
- Il cappuccio della spina del cavo di alimentazione deve avere una valutazione di corrente elettrica che sia almeno il 125% della valutazione della corrente elettrica del prodotto.
- Il cappuccio della spina del cavo di alimentazione che viene inserito nella presa a muro deve avere una spina maschia del tipo con collegamento a terra prevista per l'uso nel vostro paese.
- Il cavo di corrente deve avere le certificazioni di sicurezza del vostro paese, e deve essere marcato con i marchi della certificazione.
- Il cappuccio della spina del cavo di alimentazione che viene inserito nel ricettacolo AC dell'unità di alimentazione deve essere un connettore femmina del tipo IEC 320, foglio C13.
- In Europa, il cavo di alimentazione deve essere lungo meno di 4.5 metri (14.76 piedi), e deve essere un cavo flessibile certificato <HAR> (armonizzato) o VDE per conformarsi alle certificazioni di sicurezza della struttura.
- I cavi di alimentazione sono il principale dispositivo di scollegamento dalla corrente AC. Le prese a muro devono essere vicine all'apparecchiatura e

devono essere facilmente accessibili per lo scollegamento.

Cavi di corrente multipli

Attenzione! Per evitare le scosse elettriche, scollegare tutti i cavi di alimentazione AC prima di accedere all'interno del sistema.

Prese collegate a terra

Attenzione! Per evitare le scosse elettriche, i cavi di alimentazione del sistema devono venire inseriti in prese che siano dotate di un collegamento a terra appropriato.

Promemoria di precauzione

- Protezione da sovratensione

Il sistema è destinato a funzionare con una fonte di voltaggio di 20A AC che è dotata di una protezione da sovratensione di 20A. Se la fonte AC per lo scaffale supera la protezione da sovratensione di 20A, ciascun sistema deve essere dotato di una protezione supplementare da sovratensione di 20A o meno. La protezione supplementare da sovratensione deve avere le certificazioni appropriate della sicurezza del paese per l'applicazione di sovratensione.

- Moduli delle unità di alimentazione

I moduli delle unità di alimentazione hanno i fusibili neutrali doppia polarità.

- Considerazioni sulla ventilazione

La scaffalatura dell'apparecchio deve fornire alla parte frontale del sistema una circolazione d'aria sufficiente a mantenere un raffreddamento adeguato. Lo scaffale selezionato e la ventilazione fornita devono essere adatti all'ambiente in cui il sistema verrà usato.

- Ventilatori

Per evitare lesioni, non si devono toccare le pale dei ventilatori in movimento.

- Raffreddamento e circolazione dell'aria

Per un raffreddamento sufficiente e per una buona circolazione dell'aria, installate sempre tutti i coperchi di accesso prima di accendere il sistema. Un'operazione del sistema per più di cinque minuti senza avere i coperchi al loro posto può causare un surriscaldamento e danneggiare i componenti del sistema.

- Limiti di temperatura

La temperatura di operazione del sistema, quando è installato nello scaffale, non deve scendere al di sotto dei 10°C (50°F) o salire al di sopra dei 35°C (95°F). Le oscillazioni estreme di temperatura possono causare al sistema una varietà di problemi e potrebbero venire infranti i limiti di sicurezza.

- Sollevamento e Trasloco

Non cercate di sollevare o spostare il server prendendolo per i manici delle unità di alimentazione.

Precauzioni per lo scaffale dell'apparecchiatura

Seguire le istruzioni sulla sicurezza e l'installazione dello scaffale fornite dal fabbricante dello scaffale per effettuare l'installazione nel modo corretto.

Occorre tenere in considerazione anche le seguenti misure supplementari per la sicurezza nell'installazione dello scaffale:

- Ancorare lo scaffale dell'apparecchio

Lo scaffale dell'apparecchiatura deve venire ancorato a un supporto immobile adatto, onde prevenire che lo scaffale cada quando uno o più sistemi vengono estesi completamente al di fuori della struttura dello scaffale. Si deve anche tenere in considerazione il peso di tutti gli altri dispositivi installati nel montaggio dello scaffale. Lo scaffale dell'apparecchiatura si deve installare in base alle istruzioni del fabbricante.

- Interruttore generale di stacco della corrente AC

Avete la responsabilità dell'installazione di un teleruttore che stacca la corrente AC di tutta l'unità dello scaffale. Questo interruttore generale deve essere di facile accesso, e deve portare l'etichetta di controllo della corrente di tutta l'unità, non solo del sistema (o dei sistemi).

- Collegamento a terra dell'installazione dello scaffale

Per evitare la possibilità del rischio di scosse elettriche, la struttura stessa dello scaffale deve venire collegata alla terra in modo adeguato, in conformità ai regolamenti elettrici del paese. Questo normalmente richiede che lo scaffale abbia un suo collegamento a terra separato. Vi consigliamo di consultare su questo punto un elettricista qualificato del vostro paese.

Importanti istruzioni per la sicurezza

Leggere con attenzione queste istruzioni. Conservate queste istruzioni come riferimento per il futuro.

- 1 Rispettare tutte le avvertenze ed istruzioni contrassegnate sul prodotto.
- 2 Prima di pulire il computer, scollegarlo dalla presa della corrente. Non usare detergenti liquidi o spray. Per la pulizia, servirsi di un panno umido.
- 3 Non usare questo prodotto in prossimità di acqua.
- 4 Non collocare questo prodotto su un carrello, mensola o tavolo instabile. Il prodotto potrebbe cadere, danneggiandosi gravemente.
- 5 Gli slot e le aperture nella cassa e il retro o il fondo sono previsti per la ventilazione; per garantire un'operazione affidabile del prodotto e per proteggerlo dal surriscaldamento, queste aperture non si devono bloccare o coprire. Non ostruire mai le aperture collocando il prodotto su un letto, divano, tappeto o altre superfici simili. Non collocare mai il computer vicino o sopra un radiatore o altra fonte di calore, o in un'installazione ad incasso, a meno che non sia garantita un'opportuna ventilazione.
- 6 Alimentare l'apparecchio esclusivamente con il tipo di tensione indicato sulla targhetta d'identificazione. Se non si è sicuri della tensione di rete disponibile, rivolgersi al proprio rivenditore o alla compagnia elettrica locale.
- 7 Non collocare oggetti d'alcun tipo sul cavo d'alimentazione. Evitare l'uso del prodotto in luoghi ove le persone potrebbero camminare sul cavo d'alimentazione.
- 8 Se si utilizza un cavo di prolunga con il computer, assicurarsi che l'ampereaggio totale degli apparecchi collegati al cavo di prolunga non superi l'ampereaggio di quest'ultimo. Assicurarsi anche che la potenza nominale di tutti gli apparecchi collegati alla presa di rete non superi la potenza nominale del fusibile.
- 9 Non spingere mai oggetti di alcun tipo all'interno del prodotto, attraverso le fessure di ventilazione, poiché potrebbero toccare parti sotto tensione o provocare cortocircuiti con il rischio di incendi o scosse elettriche. Non rovesciare mai liquidi di alcun tipo sul prodotto.
- 10 Non tentare di riparare da soli il prodotto, poiché l'apertura o rimozione di coperchi potrebbe scoprire parti sotto tensione, con gravi rischi per la propria incolumità. Affidare sempre le riparazioni a personale tecnico qualificato.
- 11 Scollegare l'apparecchio dalla presa di corrente ed affidare le riparazioni a personale tecnico qualificato nelle seguenti condizioni:
 - a Quando il cavo o la spina della corrente è rovinato o consumato.
 - b Se è stato versato del liquido nel prodotto.

- c Se il prodotto è stato esposto alla pioggia o all'acqua.
 - d Se il prodotto non funziona correttamente, nonostante siano state rispettate le istruzioni. Intervenire unicamente sui comandi contemplati nelle istruzioni operative, poiché la regolazione impropria di altri comandi potrebbe causare danni e spesso richiede l'intervento approfondito di un tecnico qualificato per riportare il prodotto alle normali condizioni operative.
 - e Se il prodotto ha subito una caduta o la cassa è stata danneggiata.
 - f Se il prodotto rivela un evidente calo di prestazioni, suggerendo la necessità di assistenza tecnica.
- 12 Si raccomanda di sostituire la batteria con un'altra dello stesso tipo. L'uso di un'altra batteria potrebbe presentare un rischio di un incendio o di un'esplosione. Affidare la sostituzione della batteria a un tecnico qualificato per l'assistenza.
- 13 **Avvertenza!** Le batterie, se non vengono trattate in modo corretto, possono esplodere. Non smontarle o gettarle sul fuoco. Tenerle fuori della portata dei bambini e disporre immediatamente delle batterie usate. Disporre delle batterie usate in base alle istruzioni del fabbricante.
- 14 Per quest'apparecchio, utilizzare solo il tipo corretto di cavo d'alimentazione (fornito nella scatola degli accessori). Dovrà essere sempre di tipo staccabile: UL/certificato CSA, tipo SPT-2, della potenza nominale di 7A 125V minimo, approvato VDE, o equivalente. La lunghezza massima è 15 piedi (4.6 metri).

Dichiarazione della Comunità Europea

Questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive europee:

Direttiva EMC 89/336/EEC e Emendamenti 92/31/EEC e 93/68/EEC

Direttiva Basso Voltaggio 73/23/EEC.

Capitolo 1

Introduzione

Questo capitolo introduce la serie Altos S700. Le caratteristiche principali della Serie vengono descritte insieme ad un elenco dei modelli disponibili.

Introduzione

La Serie Altos S700 fornisce una soluzione di memorizzazione estremamente flessibile e di alta resa, che si evolve per soddisfare alle vostre necessità in via di cambiamento. Basata su un design modulare a comparti "building block", la Serie Altos S700 offre una possibilità di scalatura eccezionale. Ciascun comparto supporta fino a 14 disk drive, in un fattore di forma denso 3U. A mano a mano che le vostre esigenze di memorizzazione aumentano, potete semplicemente aggiungere dei comparti Altos S700 in modo dinamico – fino a un totale di 8 comparti. La Serie Altos S700 si può scalare in dimensioni multiple, permettendo una configurazione flessibile di capacità, resa e funzionalità, per combinarsi e crescere insieme a praticamente ogni applicazione o ambiente IT. Il comparto è disponibile con la scelta di rame, o moduli ottici I/O, con l'opzione RAID Controller, ed è compatibile a valle con 1Gbps, proteggendo il vostro investimento. Un Quad Loop pionieristico e di alta resa¹ (4 FCAL loop su un comparto) ha la capacità di fornire oltre 700 MB/s da un comparto solo. La connettività 2Gb Fibre Channel offre un cablaggio semplificato e un'altissima lunghezza d'onda, per una resa superiore nelle applicazioni impegnative.

¹ La funzionalità Quad Loop è disponibile solo sui sistemi JBOD.

Caratteristiche tecniche

- Percorsi dei dati Ridondanti con drive fibre a due porte e due fibre (200MB/s) channel loop per un totale di 400 MB/s.
- Funzione Quad Loop, che fornisce oltre 700MB/s da un solo comparto.
- Opzione RAID controller che dona la funzionalità RAID.
- Compatibile a valle a 1Gbps.
- Denso comparto con 14 drive in un fattore forma 3U.
- Scalabile a 112 drive, supporto per drive 15K rpm.
- Monitoraggio e rapporto potenziati dei servizi comparto (SES).
- Nessun punto singolo di guasto, con componenti Ridondanti e hot-swappable.
- Gestione intuitiva ed esauriente con Spheras Storage Manager.
- Installazione, configurazione e manutenzione in linea fattibili da parte dell'utente.
- Configurazione a scaffale o a deskside da 19 pollici.
- Due unità di alimentazione AC.

Disk Drive Carrier

Il disk drive carrier supporta i disk drive da un pollice, SCA-2 con attacco diretto. La Serie Altos S700 può tenere fino a quattordici disk drive carrier. I disk drive possono essere hot swapped e i disk drive carriers prevedono il blind mating.

Unità di alimentazione

La Serie Altos S700 usa due unità di alimentazione AC per l'operazione normale, offrendo una ridondanza nel sistema di alimentazione. Le unità di alimentazione possono essere hot swapped. Le unità di alimentazione AC forniscono un output continuo di 673 Watt di corrente e 853 Watts di output di corrente peak. Le unità di alimentazione forniscono una condivisione attiva della corrente, una correzione del fattore corrente, e offrono anche una protezione da sovratensioni. Le unità di alimentazione hanno degli input di corrente individuali.



Attenzione: I cavi di alimentazione devono avere dei conduttori con una superficie di sezione trasversale non inferiore ai 4mm². Questa superficie di sezione trasversale corrisponde a un filo di minimo 10AWG.

Sistema di raffreddamento

Il raffreddamento viene fornito dai due Advanced Cooling Modules (ACM) situati nel retro del comparto. Ciascuna delle unità ACM contiene due ventilatori di velocità variabile. Il comparto ha bisogno di quattro ventilatori per l'operazione normale, ma opera in modo corretto anche se uno dei ventilatori è guasto (la ridondanza è perduta se un ventilatore è guasto in uno degli ACM), tuttavia si consiglia di cambiare il ventilatore guasto al più presto possibile. Le unità ACM possono essere hot swapped. Il Modulo LS monitora e controlla la velocità di ciascun ventilatore. La velocità viene impostata in base alla temperatura ambiente e allo stato del guasto. I ventilatori vengono impostati sulla velocità piena se uno dei ventilatori è guasto. La tavola seguente mostra come la velocità dei ventilatori si relaziona al cambiamento di temperatura.

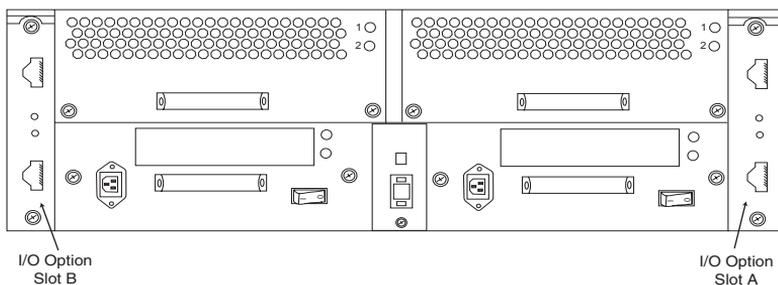
Velocità degli ACM	Temperatura ambiente (°C)
Velocità 1	Da 0 a 26
Velocità 2	Da 26 a 28
Velocità 3	Da 28 a 30
Piena Velocità	30 +



Nota: Tutti i ventilatori di un comparto sono impostati sulla stessa velocità.

Moduli di Opzione I/O

I due slot posteriori di opzioni I/O (A e B) possono contenere una gamma di moduli di opzioni diverse. Il modulo LS riconosce il tipo di modulo di opzioni installato.



Nota: L'illustrazione qui sopra mostra i moduli di opzioni I/O rame/rame.

I moduli di opzioni disponibili sono:

Modulo di Espansione I/O - Rame/Rame

Questo modulo di espansione 2Gb FC ha due connettori HSSDC. Il connettore di sopra è la porta primaria di ingresso del FC loop e il connettore di sotto è disponibile per l'espansione / ingresso del FC loop. Non è necessario un fibre channel loop back terminator.

Modulo di Espansione I/O - Ottico/Rame

Questo modulo di espansione 2Gb FC ha il connettore ottico SFF LC come porta di Ingresso FC Loop. L'espansione FC loop viene realizzata dal connettore HSSDC. Non è necessario un loop back terminator.

Modulo di Espansione I/O- Ottico/Ottico

Questo modulo di espansione 2Gb FC ha due connettori ottici SFF LC. Il connettore di sopra è la porta d'Ingresso FC Loop e il connettore di fondo è per l'Espansione FC Loop. Non è necessario un loop back terminator.

Altos S700 RAID Controller

Altos S700 RAID Controller è un controller di alta resa che fornisce due interfacce host fibre channel e due interfacce device fibre channel. È un controller intelligente, caching che supporta i livelli RAID 0, 1, 3, 5, 0+1 e JBOD. Il controller abilita degli host multipli per l'accesso ad una serie di disk drive, che possono venire configurati come uno o più dispositivi di memorizzazione virtuale (unità logiche).

Figura 1-1 Serie Altos S700 Modello Torre

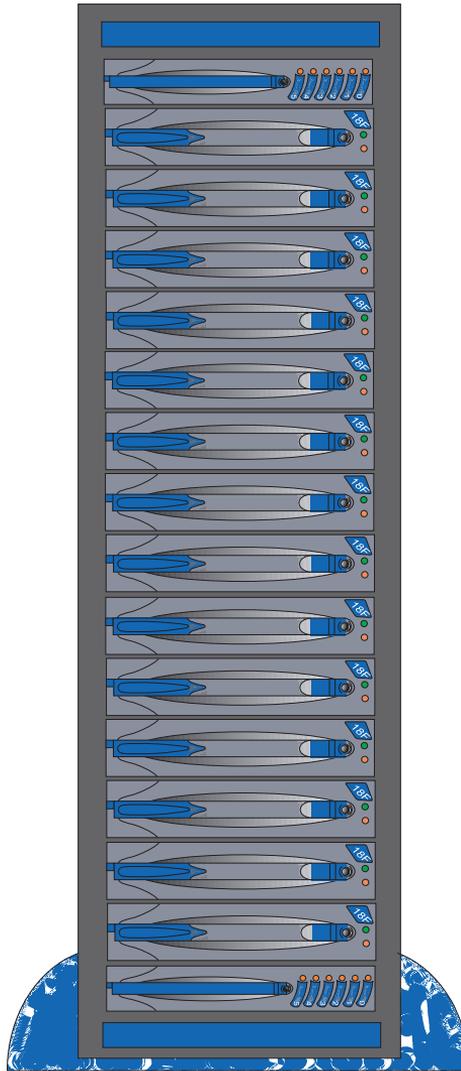
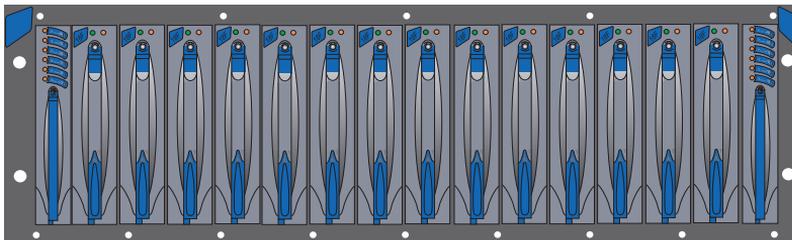


Figura 1-2 Serie Altos S700 Modello Scaffale



Capitolo 2

Installazione e Impostazione

Questo capitolo descrive l'installazione e l'impostazione della Serie Altos S700. Le istruzioni importanti per la sicurezza vengono discusse insieme alle precauzioni elettriche, meccaniche e ambientali che si devono prendere. Le voci che si devono impostare prima di operare il comparto Altos S700 vengono anch'esse descritte qui.



.....

Nota: Leggere attentamente questo capitolo prima di tentare di installare o di operare il comparto della Serie Altos S700.

Dichiarazioni per la Sicurezza

Bisogna leggere le seguenti dichiarazioni per la sicurezza prima di installare o operare la Serie Altos S700. Per le traduzioni in varie lingue di queste dichiarazioni vedere l'Appendice B.



.....
Attenzione: Questa apparecchiatura è destinata ad essere installata soltanto in un luogo con accesso limitato.



.....
Attenzione: Prima di tentare di installare o di rimuovere qualsiasi componente, assicuratevi che siano state prese le precauzioni antistatiche. Il requisito minimo è un cinturino antistatico da polso debitamente collegato a terra e un filo da terra.



.....
Attenzione: Se viene rimosso qualcuno dei componenti, bisogna bloccare il buco che ne rimane installando un componente vuoto o sostituendo il componente. Se non si fa questo, si viene a impedire notevolmente il circolazione dell'aria e il raffreddamento.



.....
Attenzione: Questo dispositivo va collegato a una fonte di alimentazione che abbia un fusibile o un teleruttore più grande della portata dello scaffale, ma anche che sia conforme agli standard nazionali dei fili elettrici.



.....
Attenzione: Bisogna lasciare che i disk drive e le unità di alimentazione raggiungano la temperatura ambiente prima di dare corrente allo scaffale.



.....
Attenzione: Si consiglia, se le apparecchiature intercollegate sono sistemate su più di uno scaffale di apparecchi, di collegare questi scaffali di apparecchiature allo stesso potenziale di terra.



.....
Avvertenza: Nella zona del collegamento del ventilatore potrebbe esserci il rischio di scosse elettriche.



.....
Avvertenza: Staccare i cavi della corrente prima di rimuovere un'unità di alimentazione dal comparto.

Come sballare e fare il montaggio iniziale

Quando ricevete il sistema, ispezionate visivamente l'esterno della confezione per vedere se ci sono segni che è stato danneggiato. Se trovate qualche danno, bisogna informare subito il trasportatore e la Acer, ed essi vi diranno come comportarvi. I cartoni sono sigillati usando nastro da imballaggio che va tagliato per aprirlo nella maniera solita. Fare attenzione quando si tirano fuori i componenti. A questo punto il contenuto va verificato con in mano la lista dell'imballo e la Acer deve essere informata subito se c'è qualche discrepanza con la lista. Bisogna rispettare le precauzioni antistatiche prima di rimuovere i componenti.

Installazione del Sistema in un'Apparecchiatura Scaffale

Prima di installare la Serie Altos S700 in uno scaffale di apparecchiatura, è fondamentale che bisogna rispettare le seguenti direttive, allo scopo di garantire un'operazione sicura ed efficiente del sistema. La Serie Altos S700 si può installare in scaffali di apparecchiature aperti o chiusi, con una larghezza frontale di 19", rispettando le precauzioni ambientali, elettriche e meccaniche descritte qui sotto.

Temperatura Ambiente

L'installazione del sistema a scaffale in un mobiletto standard di 19" può portare a uno sbilancio fra la temperatura ambiente del locale e la temperatura ambiente interna del mobile. La temperatura di operazione della Serie Altos S700 è fra 5°C e 40°C. Tuttavia non è consigliabile di far lavorare il sistema in continuazione a queste temperature estreme. Bisogna quindi considerare come garantire che la temperatura ambiente della stanza sia compatibile con queste specifiche.

Circolazione dell'aria

Allo scopo di garantire che il calore che si accumula all'interno venga disperso per bene nell'ambiente del locale, il circolazione dell'aria non si deve limitare in alcun modo. È determinante che nessuna bocca dell'aria sia bloccata e che il sistema sia alla distanza di almeno un metro dalle superfici solide come muri o pareti divisorie. Il circolazione dell'aria nella Serie Altos S700 va dalla fronte al retro.

Caricamento Meccanico

Bisogna fare attenzione nel caricare le apparecchiature sullo scaffale. Per mantenere un centro di gravità basso (riducendo così il pericolo d'instabilità) i ripiani devono venire caricati (dove possibile) dal fondo dello scaffale verso l'alto. Questo viene consigliato per garantire la sicurezza delle persone.



Attenzione: Quando si installa o si rimuove un comparto di montaggio di scaffale, rimuovere tutti i disk drive. Vi consigliamo di lavorare insieme ad almeno un'altra persona quando installate un comparto. Questo è necessario per prevenire lesioni alle persone e danni al comparto.

Considerazioni Elettriche

Quando si installa la Serie Altos S700, bisogna applicare le seguenti considerazioni elettriche.

Sovraccarico del Circuito

Bisogna prendersi cura di garantire che la corrente non superi la quantità sopportata dal circuito della fonte di alimentazione. Questo comprende i cavi, le unità di distribuzione della corrente, i filtri e qualsiasi altro dispositivo dove passa la corrente principale. La valutazione elettrica della corrente del comparto è 100 - 240 VAC, 10 - 5 Ampere (50/60 Hz), e questo va aggiunto alla domanda di corrente di tutti gli altri dispositivi elettrici installati nello scaffale dell'apparecchiatura per arrivare a una cifra totale di consumo di corrente. Inoltre bisogna provvedere anche alle correnti di sovratensione. I disk drive possono consumare il doppio di corrente al momento dell'avvio in confronto al consumo durante l'operazione normale.

Impostazione Velocità Fibre Channel Loop (2Gb o 1Gb)

La Serie Altos S700 può funzionare con le velocità di fibre channel loop di 2Gb (predefinito) o di 1Gb. La velocità del loop è impostata per mezzo di un jumper (JP2) situato nel Modulo LS.



.....
Nota: Se il comparto ha due moduli LS, bisogna applicare le seguenti procedure ad ambedue i moduli LS.

Operazione 2Gb

Per impostare la velocità fibre channel loop per l'operazione 2Gb:

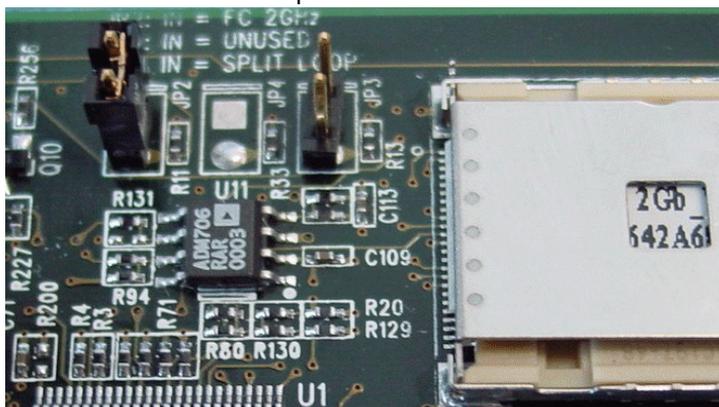
- 1 Rimuovere il Modulo LS dalla fronte del comparto.
- 2 Nel Modulo LS trovare la posizione jumper JP2 (Figura 2-1).
- 3 Installare un jumper a JP2.
- 4 Sostituire il Modulo LS.

Operazione 1Gb

Per impostare la velocità fibre channel loop sull'operazione 1Gb:

- 1 Rimuovere il Modulo LS dalla fronte del comparto.
- 2 Nel Modulo LS trovare la posizione jumper JP2 (Figura 2-1).
- 3 Per l'operazione 1Gb non ci deve essere nessun jumper installato a JP2. Se c'è ne uno installato, rimuoverlo.
- 4 Sostituire il Modulo LS.

Figura 2-1 Posizione dei Jumper sul Modulo LS



Operazione Split Fibre Channel Loop (Quad Loop)



.....

Nota: Quad Loop è disponibile solo sui sistem JBOD

IL modulo LS della Serie Altos S700 permette l'operazione split FC Loop, con due loop fibre channel di sette disk drive l'uno. In questa modalità split loop la porta primaria (I/O Slot A) forma un loop usando i primi sette drive, da 1 a 7 (dal lato destro dei sistemi a scaffale). La porta di espansione (I/O Slot B) forma un secondo loop usando i rimanenti 7 drive, da 8 a 14 (dal lato destro dei sistemi a scaffale). **Il predefinito è Single Loop (nessun jumper).**



.....

Nota: Se il comparto ha due moduli LS, bisogna applicare le seguenti procedure ad ambedue i moduli LS.



.....

Attenzione: I comparti che operano nella modalità split loop non possono venire daisy chained con altri comparti.

Impostazione dell'Operazione Split Loop

Per operare il comparto della Serie Altos S700 nella modalità split fibre channel loop, seguire questa procedura:

- 1 Rimuovere il Modulo LS dalla fronte del comparto.
- 2 Nel Modulo LS trovare la posizione jumper JP3 (Figura 2-1).
- 3 Per operare nella modalità split loop, installare un jumper a JP3.
- 4 Sostituire il Modulo LS.

Rimozione dell'Operazione Split Loop

Per rimuovere l'operazione split fibre channel loop dal comparto della Serie Altos S700, seguire questa procedura:

- 1 Rimuovere il Modulo LS dal comparto e trovare il jumper JP3 (Figura 2-1).
- 2 Per rimuovere l'operazione split loop, rimuovere il jumper JP3.

3 Sostituire il Modulo LS.

Regole per la Configurazione

Queste regole vanno applicate quando si realizzano le configurazioni della Serie Altos S700:

- Quando si fa il daisy chaining, ambedue i comparti 2Gb devono venire configurati in modo identico.
- I sistemi 1Gb e 2Gb non possono venire daisy chained insieme.
- Sono richiesti due moduli LS e due moduli I/O per i dual drive loops.
- Non si possono mescolare i moduli I/O ottici e di rame nello stesso comparto (ambedue i Moduli I/O devono essere uguali).
- Non si possono mescolare i moduli LS e I/O 1Gb e 2Gb e i cavi 1Gb e 2Gb.
- I comparti 2Gb JBOD e RAID richiedono cavi 2Gb.
- I comparti 2Gb JBOD richiedono i disk drive 2Gb.
- Si devono ordinare dei disk drive vuoti per gli slot di drive vuoti.
- Le configurazioni di espansione 2Gb rame JBOD devono essere le stesse della configurazione RAID.
- I JBOD 2Gb ottici non possono essere comparti di espansione per la configurazione RAID 2Gb RAID.
- Il 2Gb RAID controller ha due connettori host SFF LC, un connettore di output HSSDC e una porta RS232
- 2Gb RAID richiede due LSM.
- 2Gb RAID supporta autonegotiate – opera a 1Gb o 2Gb.

Adattatori Host Bus Supportati

Contattate il vostro distributore per un elenco degli Adattatori Host Bus approvati.

Cavi Supportati



Avvertenza: Si devono usare solo i seguenti cavi APPROVATI con il comparto della Serie Altos S700s.

Questa sezione elenca i cavi che si devono usare con il comparto della Serie Altos S700. Trascurando di seguire queste direttive si potrebbe causare che il comparto lavori in modo non corretto.

Cavi di Rame

Si devono usare solo i seguenti **cavi di rame Fibre Channel AMPHENOL** nel **comparto** della Serie Altos S700 (applicazioni del rame).

Numeri dei Modelli di Cavi Amphenol:

Modello n.	Descrizione
CA.S7002.001	Cavo di rame da .3 metri, 2Gb Fibre Channel, non equalizzato, HSSDC-HSSDC
CA.S7002.002	Cavo di rame da 1 metro, 2Gb Fibre Channel, non equalizzato, HSSDC-HSSDC
CA.S7002.003	Cavo di rame da 3 metri, non equalizzato, HSSDC-HSSDC
CA.S7002.004	Cavo di rame da 6 metri, 2Gb Fibre Channel, non equalizzato, HSSDC-HSSDC

Cavi ottici

I seguenti Cavi ottici Fibre Channel sono disponibili dalla Acer.
Contattare il distributore per avere ulteriori dettagli sui cavi approvati:

- CA.S7002.005 : Cavo ottico 2Gb FC da 0.3m
- CA.S7002.006 : Cavo ottico 2Gb FC da 10m
- CA.S7002.007 : Cavo ottico 2Gb FC da 30m
- CA.S7002.008 : Cavo ottico 2Gb FC da 150m

Capitolo 3

Configurazioni JBOD

Questo capitolo descrive la procedura per collegare il sistema Altos S700 Serie JBOD a un host computer. Vengono fornite anche informazioni dettagliate su come configurare e daisy chain i comparti insieme alle istruzioni su come impostare la ID del comparto.

Impostazione della ID del Comparto

Ognuno dei quattordici disk drive slot della Serie Altos S700 ha un numero di identificazione a lui assegnato. Questo numero di identificazione viene assegnato usando una combinazione del numero di slot e della ID del comparto.

La ID del comparto viene impostata usando l'interruttore della ID del comparto, situato nel retro della Altos S700 (vedere Figura 3-1).



.....
Nota: La ID del comparto deve essere messa prima di dare corrente al comparto.



.....
Nota: Ogni comparto deve avere una ID separata quando sono daisy chained insieme.

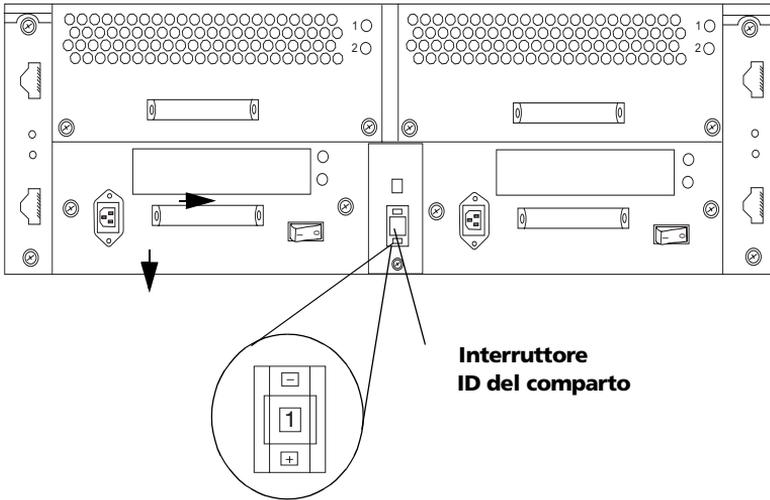


.....
Nota: Cavi 2Gb Amphenol devono venire usati se è richiesta l'operazione 2Gb.



.....
Nota: Contattare il distributore per avere un elenco degli HBA approvati HBA.

Figura 3-1 Posizione dell'Interruttore dell'ID del Comparto



Questo ID del comparto si può impostare su da 0 a 7.

Il grafico qui sotto mostra il numero e la posizione dello slot.

Posizione dello slot quando viene visualizzata dalla fronte del comparto

LSM
Slot 0
Slot 1
Slot 2
Slot 3
Slot 4
Slot 5
Slot 6
Slot 7
Slot 8
Slot 9
Slot 10
Slot 11
Slot 12
Slot 13
LSM

Ai quattordici slot dei disk drive (da 0 a 13) verrà assegnato un numero d'identificazione basato sulla ID del comparto sul numero di slot come mostrato qui sotto.

ID del comparto Slot del drive	0	1	2	3	4	5	6	7
Slot 0	3	18	33	48	63	78	93	108
Slot 1	4	19	34	49	64	79	94	109
Slot 2	5	20	35	50	65	80	95	110
Slot 3	6	21	36	51	66	81	96	111
Slot 4	7	22	37	52	67	82	97	112
Slot 5	8	23	38	53	68	83	98	113
Slot 6	9	24	39	54	69	84	99	114
Slot 7	10	25	40	55	70	85	100	115
Slot 8	11	26	41	56	71	86	101	116
Slot 9	12	27	42	57	72	87	102	117
Slot 10	13	28	43	58	73	88	103	118
Slot 11	14	29	44	59	74	89	104	119
Slot 12	15	30	45	60	75	90	105	120
Slot 13	16	31	46	61	76	91	106	121

Configurazioni

Questa sezione descrive le procedure per cablare le principali configurazioni di Altos S700 Serie JBOD.



Nota: Le seguenti procedure di configurazione si riferiscono al collegamento della Serie Altos S700 direttamente al sistema host. È anche possibile collegare il sistema usando un Hub/Interruttore.



Attenzione: Prima di lavorare sul comparto, assicurarsi che siano state prese le precauzioni antistatiche. Il requisito minimo è un cinturino antistatico da polso e un filo per il collegamento a terra.

Configurazioni JBOD

Vi sono due configurazioni JBOD che sono coperte in questa Guida per l'Installazione:

- Modalità due FC Loop (compreso come daisy chain i compartimenti)
- Quad Loop (compartimento singolo con 4 loop FCAL)



.....

Nota: I seguenti elenchi mostrano l'opzione Modulo I/O Rame/Rame a scopo illustrativo. Le procedure di configurazione sono identiche per tutte le opzioni di Modulo I/O.

Configurazione di due FC Loop



.....

Nota: Per i compartimenti a due FC Loop **ci devono** essere due moduli LS installati nel compartimento.

Questa sezione descrive la procedura per collegare una configurazione due Loop FC Loop al computer host, e come daisy chain insieme questi compartimenti.

Per collegare il compartimento a due Loop FC allo host:



.....

Nota: Avete bisogno di due HBA nel vostro sistema host, o di un HBA singolo con il supporto per due collegamenti. Si può usare anche un hub, un interruttore o due host con HBA.

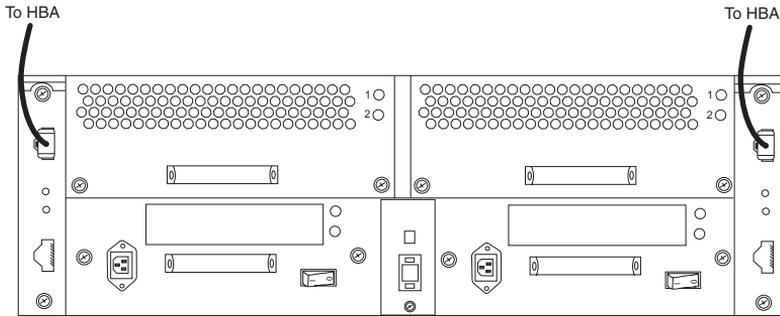
- 1 Inserire il connettore del primo cavo nel connettore in cima sul primo modulo I/O (vedere Figura 3-2).
- 2 Inserire l'altro capo di questo cavo nel connettore sul vostro HBA.
- 3 Inserire il connettore del secondo cavo nel connettore in cima sul secondo modulo I/O (vedere Figura 3-2).
- 4 Inserire l'altro capo di questo cavo nel connettore del vostro HBA.



.....

Nota: Per i dettagli sullo host e/o sullo HBA consultare la documentazione fornita in dotazione allo host / HBA.

Figura 3-2 Collegamento della configurazione a due Loop FC a un host



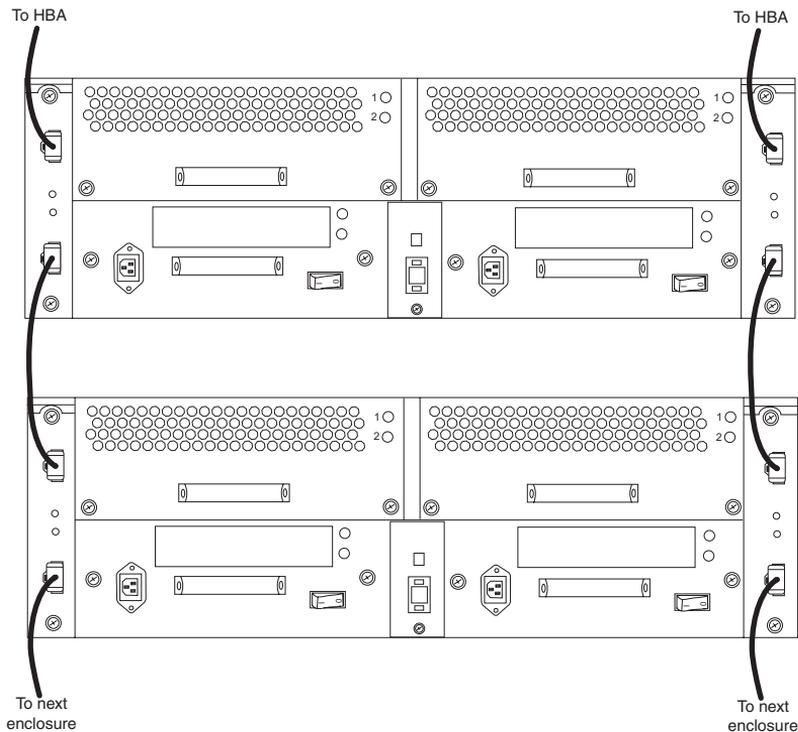
Vedere l'Appendice C per il disegno del Loop.

Per daisy chain insieme i compartimenti, collegare i cavi di collegamento dai connettori del fondo sui moduli I/O del primo compartimento ai connettori dei moduli I/O del compartimento successivo (vedere Figura 3-3).



Nota: Può venire daisy chained insieme un massimo di otto compartimenti.

Figura 3-3 Come fare il daisy chain di due compartimenti FC Loop



Vedere l'Appendice C per il Disegno del Loop.



Attenzione: Quando si fa il daisy chain dei compartimenti, dovete assicurarvi che ciascun compartimento abbia un ID di Compartimento diverso.

Configurazione Quad Loop

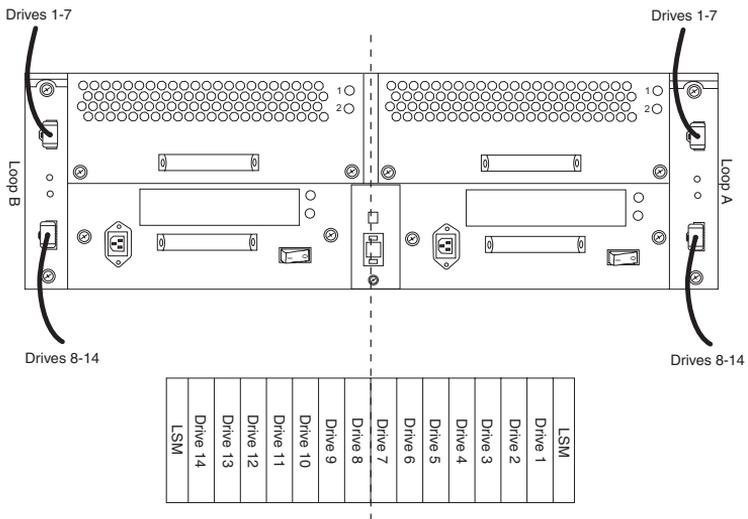


Nota: La configurazione Quad loop richiede che il compartimento sia configurato nella modalità split loop. Per impostare la modalità split loop, bisogna installare un jumper nel posto jumper JP3 su ciascun modulo LS del compartimento.

Questa sezione descrive la procedura per collegare il comparto nella modalità quad loop. Per questa configurazione ci devono essere due moduli LS e due moduli I/O installati nel comparto.

- 1 Rimuovere ambedue i moduli LS dal comparto e installare un jumper, nel posto jumper JP3 se ce n'è già uno installato. Questo imposta il comparto per operare nella modalità split loop.
- 2 Attaccare i cavi ai connettori di cima e di fondo di ambedue i moduli I/O (vedere Figura 3-4).
- 3 Attaccare l'altro capo di questi quattro cavi ai vostri sistemi host.

Figura 3-4 Cablaggio della Configurazione Quad Loop



Collegamento a una Fonte di Alimentazione

Il comparto Altos S700 supporta due unità di alimentazione AC. Per l'operazione normale è richiesta una sola unità di alimentazione. Tuttavia una seconda unità di alimentazione opzionale si può aggiungere per fornire un sistema di corrente ridondante. Ciascuna unità di alimentazione ha la sua presa di corrente AC.



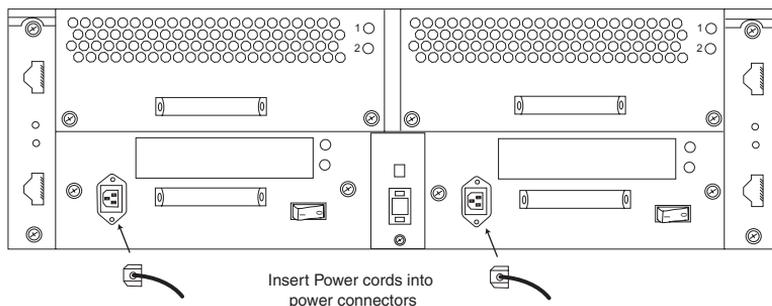
.....

Attenzione: I cavi dell'alimentazione devono avere dei conduttori con una superficie di sezione trasversale non inferiore a 4mm^2 . Questa sezione trasversale corrisponde a un minimo di filo di 10AWG.

Collegamento a una Fonte di Alimentazione AC

- 1 Assicurarsi che tutti i cavi sono stati collegati come descritto nelle sezioni precedenti.
- 2 Attaccare i cavi di corrente AC alle unità di alimentazione e girare gli interruttori dell'alimentazione sulla posizione Acceso [On (-)] (vedere Figura 3-5).

Figura 3-5 Attacco dei cavi di corrente AC



Avvertenza: Questa apparecchiatura deve essere collegata a una presa di linea collegata a terra. Assicurarsi che i cavi di corrente forniscano una continuità di collegamento a terra all'apparecchiatura.

Sequenza di Rotazione dei Disk Drive

Con la corrente accesa, il modulo LS esegue la sua routine di inizializzazione interna di avvio. Poi il modulo LS rileverà che i segnali di avvio dei disk drive del motore START_1 e START_2 sono bassi per gli slot di disk drive da 7 a 13, il che farà immediatamente ruotare i primi 7 disk drive. Il modulo LS allora rileverà che il segnale del disk drive START_2 dell'avvio motore è basso e lascia il segnale di avvio del motore START_1 alto per gli slot dei disk drive da 0 a 6, il che comanderà ai secondi sette disk drive di ruotare dopo un ritardo di 12 secondi il valore del modulo 8 della SEL_ID numerica del disk drive.

Una volta che il comparto è acceso e tutti i 14 drive sono messi in rotazione come spiegato sopra, il comparto supporta un'immediata rotazione dei drive con le due unità di alimentazione presenti.

Modulo 8

La sequenza di rotazione dei drive detta sopra usa il modulo 8 per calcolare il ritardo della rotazione. Modulo 8 è determinato da:

$$(\text{ID SCAFFALE} \times \text{NUMERO DI DRIVE})/8 = \text{NUMERO} + \text{RIMANENZA}$$

È il valore di **RIMANENZA** che viene usato per il calcolo, dato che è sempre fra 0 e 7 (da cui il modulo 8). Il tempo di rotazione del drive si può allora calcolare come segue:

$$\text{RIMANENZA} \times \text{IMPOSTAZIONE PAGINA MODALITÀ} = \text{RITARDO DI ROTAZIONE} \\ \text{(Secondi)}$$

ESEMPIO: Una tipica Impostazione di Pagina di Modalità è 12, per cui se la Rimaneza è = 7, il Ritardo di Rotazione sarà 7 x 12, ovvero 84 secondi.

Capitolo 4

Configurazioni RAID

Questo capitolo descrive come impostare, configurare e usare il RAID Controller della Serie Altos S700. Vengono fornite anche alcune informazioni generali sul RAID Controller.

Introduzione al RAID Controller della Serie Altos S700

Il RAID Controller Altos S700 è un controller ad alta resa, che fornisce due interfacce host fibre channel e due device fibre channel. È un controller intelligente e attraente che supporta i livelli RAID 0, 1, 3, 5, 0+1 e JBOD. Il controller abilita degli host multipli ad accedere a una serie di disk drive, che si possono configurare come uno o più dispositivi virtuali di memorizzazione (unità logiche).

Il controller fornisce un accesso continuato ai dati in caso di guasto del disk drive. Quando è configurato in un sistema di controller dual-active, il RAID controller fornisce anche un accesso continuato ai dati nel caso di un guasto del controller. Questo sistema di controller dual-active è un sistema in cui due controller condividono l'accesso alla stessa serie di disk drive. Nel caso di un guasto del controller, le operazioni del controller vengono assunte dal restante controller attraverso un *processo di failover*. Il controller guasto si può allora rimuovere e sostituire mentre il sistema rimane in linea. Il nuovo controller riprende ad elaborare le operazioni della serie in un *processo di failback*. Durante il failover e il failback, la coerenza cache di scrittura viene mantenuta con i disk drive.

Il RAID Controller è fatto di tre schede di circuiti:

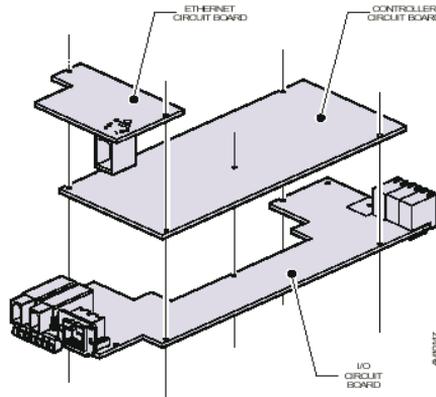
- **Controller:** La scheda di circuito del controller contiene le funzioni del controller principale e le funzioni periferiche, compreso il processore, la memoria control-store, XOR engine e cache controller, e host e i processori di input/output del device fibre channel (IOP).
- **I/O:** La scheda del circuito I/O fornisce l'interfaccia al comparto dei disk drive (dispositivo) e host e le funzioni generali di supporto. Contiene anche l'alimentazione degli interruttori, che genera +3.3 Vdc e +2.5 Vdc da +5 Vdc, circuiti hot-swap, e circuiti della battery backup unit (BBU).
- **Ethernet¹:** La scheda del circuito ethernet fornisce un'interfaccia ethernet al controller e i collegamenti per il servizio di debug out-of-band allo host e ai PCI bus del dispositivo.

Il RAID Controller richiede un minimo di due schede di circuito: controller e I/O. Le schede di circuito controller e I/O sono collegate

¹ Questa opzione non è ancora disponibile. Contattate il vostro distributore per le informazioni sulla disponibilità.

usando due connettori da 38-pin a impedenza controllata. Le schede dei circuiti di controller, I/O e ethernet sono montate in una pila con le schede del controller ethernet montate su una piastra di coperchio del controller e la scheda I/O montata sulla scheda del controller. Quando viene usata la scheda del circuito ethernet, viene montata sulla scheda del circuito del controller. La Figura 4-1 mostra le tre schede dei circuiti nella relativa posizione.

Figura 4-1 Schede dei circuiti di RAID Controller



Le caratteristiche del RAID Controller comprendono:

- Processore principale accoppiato con un chip compagno
- Proprietary XOR engine ASIC che fornisce la funzione XOR di elaborazione dei dati e il controllo SDRAM cache dei dati
- Quattro fibre protocol chip di capacità 2Gb per il dispositivo e le porte host
- Due bus interni PCI da 528 MB/s, 64-bit, 66 MHz
- Zone separate di memoria per i dati del processore e dell'utente
- Memoria cache dati scalabile: 128, 256, 512 MB DIMMs
- Memoria di configurazione da 128 KB NVRAM
- Orologio dell'orario reale
- 4 MB Flash PROM
- Failover/failback trasparente con supporto di multiple target ID

La scheda di circuito I/O comprende una Battery Backup Unit (BBU) che conserva il contenuto della memoria in caso di guasto della corrente

AC. La corrente della BBU viene fornita da un gruppo batterie montato nel modulo del ventilatore del comparto.

Schede di circuito del RAID Controller

Questa sezione offre una breve descrizione delle schede di circuiti del RAID controller che si trovano dentro al modulo del RAID controller.



Attenzione: La descrizione delle schede di circuiti del RAID controller fornita qui sotto è solo a scopo informativo. Solo il personale qualificato per l'assistenza dovrebbe aprire il modulo del RAID Controller.

Schede dei circuiti del Controller

La scheda del circuito del controller sorveglia e regola il flusso dei dati da un host attraverso la scheda del circuito I/O alle serie di dischi nel comparto Altos S700. La scheda del circuito del controller esegue queste operazioni con un'architettura speciale depositata, che usa i seguenti componenti:

- Microprocessore principale e chip compagno
- Memoria Control-store
- Memory Controller/Hardware XOR Engine ASIC (XOR ASIC)
- Flash PROM
- Non volatile RAM (NVRAM)
- Doppio ricevitore/trasmittitore asincrono universale (DUART)
- Processori I/O Fibre Channel
- Memoria Cache DIMM

Scheda di Circuito I/O

La scheda di circuito I/O fornisce l'interfaccia fra il comparto e un host e le funzioni generali di supporto. La scheda di circuito I/O fornisce quanto segue:

- Collegamenti allo host
- Collegamenti al comparto
- Alimentazione con due interruttori per +3.3 V e +2.5 V
- Possibilità di inserzione veloce del controller

- Supporto per il BBU

La scheda di circuito I/O ha due transceiver ottici SFF che supportano multimode fibre a onde corte sul lato dello host e un connettore a impedenza controllata (50 Ohm) di 90-pin sul lato del dispositivo. Un connettore HSSDC con ripetitori sul loop di espansione fornisce un collegamento di rame fra uno dei canali del dispositivo e un modulo di espansione. Il circuito di bypass della porta sulla scheda di circuito I/O permette l'operazione quadplex su un secondo host loop. La scheda I/O ha sette LED che indicano lo stato del sottosistema.

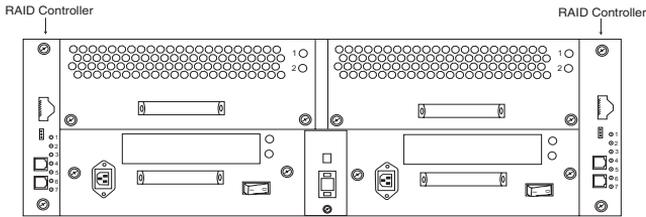
Porta Seriale RS232

La Porta Seriale RS232 a 3 pin è situata sul RAID controller e fornisce capacità di emulazione terminale VT100 . Può venire usata per configurare e gestire la serie delle memorizzazioni. Questa porta RS232 è applicabile quando si attacca a dei sistemi di operazione che non sono supportati dal software di gestione di Acer, o per usare un CLI per creare dei documenti scritti.

Posizione del RAID Controller

Il RAID controller è installato nel retro del comparto nel posto mostrato nella Figura 4-2.

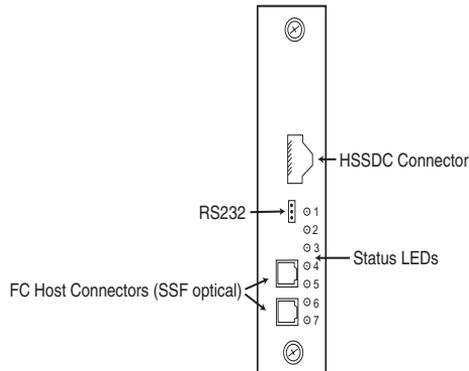
Figura 4-2 Posizione del RAID Controller



L'illustrazione qui sopra mostra una doppia configurazione RAID.

Le parti principali del RAID Controller vengono descritte in Figura 4-3.

Figura 4-3 Componenti principali del RAID controller



LED dello Stato del RAID Controller

Il RAID controller ha 7 LED dello Stato come mostrato sopra. descrive che cosa significano questi LED.

LED dello Stato del Controller

LED	Descrizione
1	Giallo – Non Pronto. Normalmente è spento. Si accende durante la sequenza dell'accensione.
2	Verde – Pronto. Normalmente è Acceso.
3	Verde – Cache Sporco. È acceso quando ci sono dati in cache.
4	Giallo – Guasto BBU. Normalmente Spento.
5	Verde – Partner Guasto. Normalmente Spento.
6	Verde – Attività del Dispositivo cioè sui canali dei drive. Lampeggia con l'attività.
7	Verde – Attività dello Host. Lampeggia con l'attività.

Configurazioni del RAID Controller

Questa sezione descrive come cablare le due configurazioni standard del RAID controller: RAID Controller Singolo e RAID Controller doppio (due attivi). Viene descritta anche la procedura per il daisy chaining di queste configurazioni standard ai comparti di espansione. Questa sezione descrive anche come impostare l'ID del comparto.

Impostazione della ID del Comparto

Ognuno dei quattordici slot dei disk drive della Serie Altos S700 ha assegnato un identificatore diverso. Questo identificatore viene assegnato usando una combinazione del numero dello Slot e dell'ID del comparto.

L'ID del comparto viene impostata usando l'interruttore dell'ID del comparto, situato nel retro dell'Altos S700 (vedere Figura 4-4).

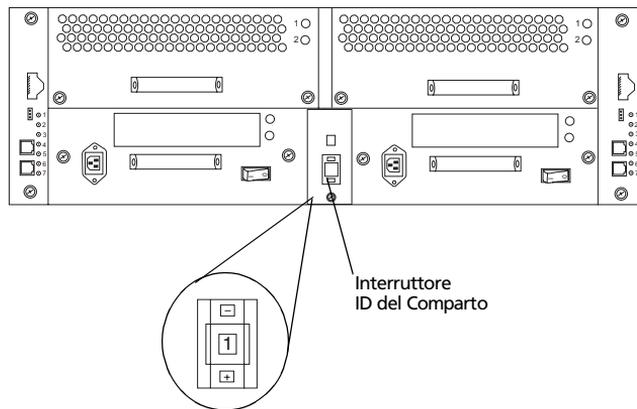


Nota: L'ID del comparto si deve impostare prima di mandare corrente al comparto.



Nota: Ciascun comparto deve avere una ID separata quando vengono daisy chained insieme.

Figura 4-4 Posizione dell'Interruttore dell'ID del Comparto



Questo interruttore dell'ID del comparto si può impostare su da 0 a 7.

Il grafico seguente mostra il numero di slot e la posizione.

Posizione dello Slot quando viene visualizzata dalla fronte del comparto

LSM
Slot 0
Slot 1
Slot 2
Slot 3
Slot 4
Slot 5
Slot 6
Slot 7
Slot 8
Slot 9
Slot 10
Slot 11
Slot 12
Slot 13
LSM

Ai quattordici slot dei disk drive (da 0 a 13) verrà assegnato un identificatore basato sull'ID del comparto e sul numero dello slot, come mostrato in.

Disk Drive Tavola degli Identificatori

ID del Comparto Slot del Drive	0	1	2	3	4	5	6	7
Slot 0	3	18	33	48	63	78	93	108
Slot 1	4	19	34	49	64	79	94	109
Slot 2	5	20	35	50	65	80	95	110
Slot 3	6	21	36	51	66	81	96	111
Slot 4	7	22	37	52	67	82	97	112
Slot 5	8	23	38	53	68	83	98	113
Slot 6	9	24	39	54	69	84	99	114
Slot 7	10	25	40	55	70	85	100	115
Slot 8	11	26	41	56	71	86	101	116
Slot 9	12	27	42	57	72	87	102	117
Slot 10	13	28	43	58	73	88	103	118

ID del Comparto Slot del Drive	0	1	2	3	4	5	6	7
Slot 11	14	29	44	59	74	89	104	119
Slot 12	15	30	45	60	75	90	105	120
Slot 13	16	31	46	61	76	91	106	121

Configurazioni

Questa sezione mostra come collegare i comparti RAID a un sistema di host. Viene descritta anche la procedura per il daisy chaining insieme dei comparti.

Configurazione del RAID Controller Singolo

In questa configurazione viene installato un solo RAID controller nello slot I/O del comparto. Il secondo slot I/O deve contenere un modulo I/O o una piastra vuota.



.....
Attenzione: Per tutte le configurazioni RAID, ci devono essere due moduli LS installati nel comparto.



.....
Nota: Le seguenti procedure di configurazione si riferiscono al collegamento diretto della Serie Altos S700 al sistema di host. È possibile anche collegare il sistema usando un Hub/Interruttore.



.....
Attenzione: Prima di operare sul comparto, assicurarsi di aver preso le precauzioni antistatiche. Il requisito minimo è un cinturino antistatico da polso e un filo per collegamento a terra.

Per collegare questa configurazione a un sistema di host, seguire questo procedimento:

Collegamento di un RAID Controller Singolo a un Host

- 1 Inserire ambedue i cavi dello host nei connettori host connectors sul RAID controller (vedere Figura 4-5).



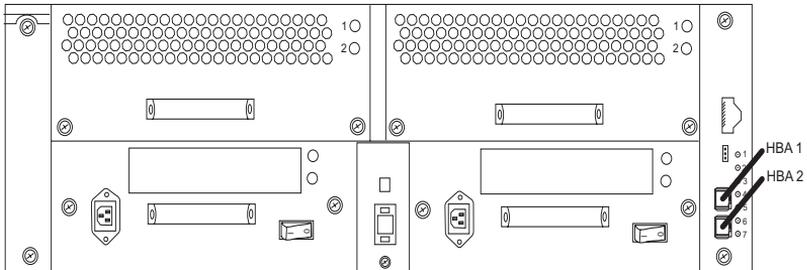
.....
Nota: Per le configurazioni HBA singole occorrerà usare solo un connettore host.

- 2 Collegare i capi opposti di questi cavi host agli HBA del sistema di host.



Nota: Per i dettagli sull'host e/o HBA consultare la documentazione fornita insieme all'host / HBA.

Figura 4-5 Da RAID Controller Singolo a Connettore Host



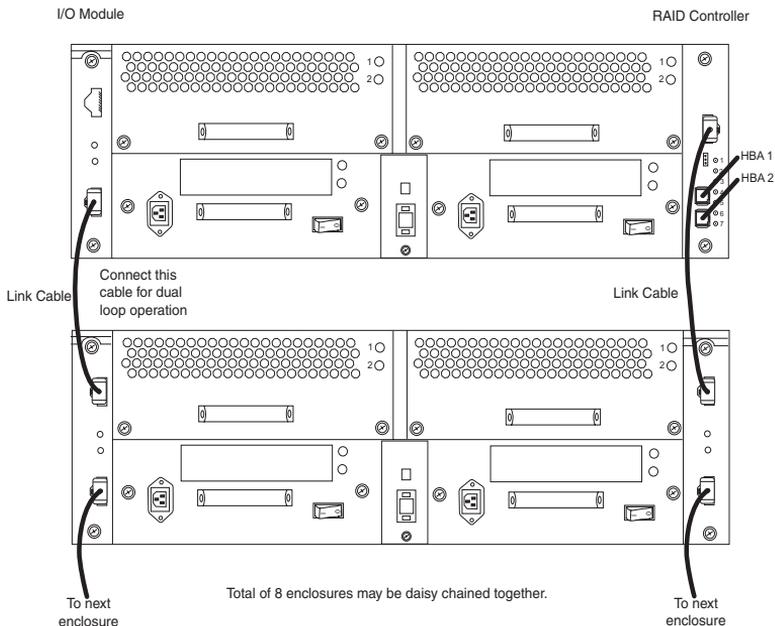
Come Daisy Chaining un Comparto di Controller Singolo

Per fare il daisy chain del comparto RAID a un comparto di espansione, collegare i cavi di collegamento dal RAID controller ai connettori in cima ai moduli I/O del comparto di espansione (vedere Figura 4-6).



Nota: Può venire daisy chained insieme un massimo di otto comparti.

Figura 4-6 Daisy Chaining di Comparto di Controller Singolo



Attenzione: Quando fate il daisy chaining dei comparti, dovete accertarvi che ciascun comparto abbia un'ID di Comparto diversa.

Configurazione di RAID Controller Doppio

In questa configurazione vengono installati due RAID Controller negli slot I/O dei compartimenti.



Nota: Le seguenti procedure di configurazione si riferiscono al collegamento della Serie Altos S700 direttamente al sistema host. È possibile anche collegare il sistema usando un Hub/Interruttore.



Attenzione: Prima di operare sul compartimento, assicurarsi che siano state prese le precauzioni antistatiche. Il requisito minimo è un cinturino da polso antistatico e un filo di collegamento a terra.

Per collegare questa configurazione a un sistema host, seguire questa procedura:

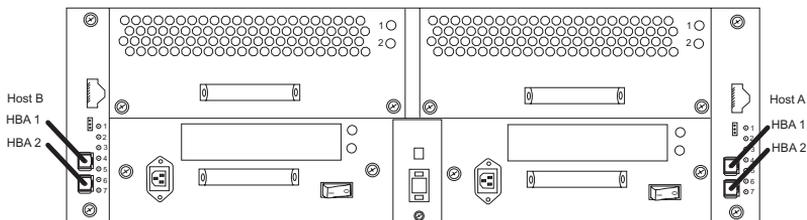
Collegamento dei RAID Controller Doppi a un Host System



Nota: Questa configurazione di esempio presuppone che il compartimento RAID venga attaccato a due host system separati, ciascuno contenente due HBA. Sono possibili altre configurazioni, quale un host con 4 HBA.

- 1 Inserire i due cavi host nei connettori host del primo RAID controller (un cavo dentro a ciascun connettore FC).
- 2 Inserire i capi opposti di questi cavi negli HBA del primo host system (vedere Figura 4-7).
- 3 Inserire due cavi host nei connettori host del secondo RAID controller (un cavo dentro a ciascun connettore FC).
- 4 Inserire i capi opposti di questi cavi negli HBA del secondo host system (vedere Figura 4-7).

Figura 4-7 Configurazione del RAID Controller Doppio



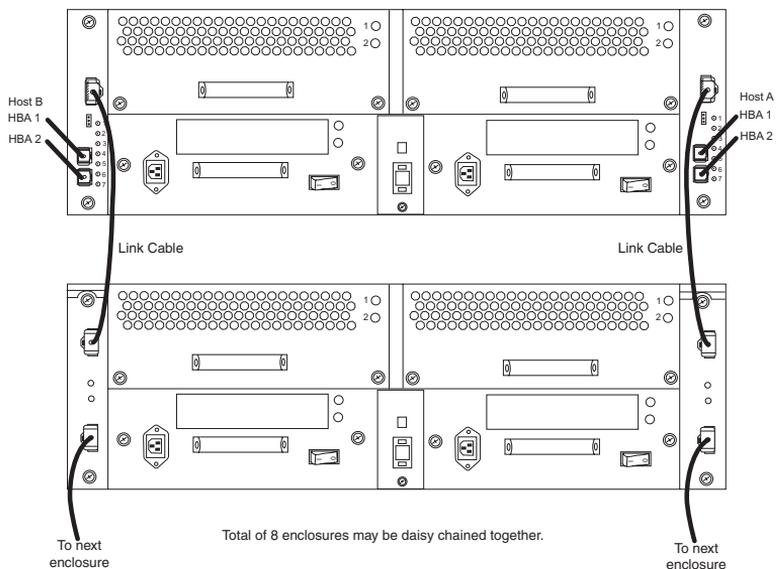
Daisy Chaining di un Comparto di Controller Doppio

Per fare il daisy chain del comparto RAID a un comparto di espansione, collegare i cavi di collegamento dal comparto RAID ai connettori in cima dei moduli I/O del comparto di espansione (vedere Figura 4-8).



Nota: Si può daisy chain insieme un massimo di otto comparti.

Figura 4-8 Daisy Chaining di un Comparto con Controller Doppio



Attenzione: Quando si fa il daisy chaining dei comparti, bisogna accertarsi che ciascun comparto abbia un'ID di Comparto diversa.

Collegamento di una Fonte di Alimentazione

Il comparto Altos S700 supporta due unità di alimentazione AC. Per l'operazione normale si richiede solo un'unità di alimentazione. Tuttavia una seconda unità opzionale può venire aggiunta per fornire un sistema di alimentazione ridondante. Ciascuna unità di alimentazione ha una sua propria presa di corrente AC.

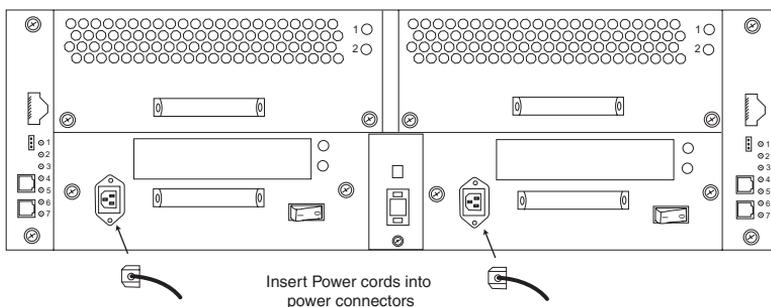


Attenzione: I cavi di alimentazione devono avere i conduttori con una sezione trasversale non inferiore a 4mm^2 . Questa superficie di sezione trasversale corrisponde a un minimo di filo di 10AWG.

Collegamento di una Fonte di Alimentazione AC

- 1 Accertarsi che tutti i cavi siano stati collegati come descritto nelle sezioni precedenti.
- 2 Attaccare i cavi di corrente AC alle unità di alimentazione e girare gli interruttori delle unità di alimentazione sulla posizione Acceso [On (-)] (vedere Figura 4-9).

Figura 4-9 Attacco dei cavi di corrente AC



Avvertenza: Questa apparecchiatura deve venire collegata a una presa di linea con terra. Assicurarsi che i cavi dell'alimentazione offrano una continuità di collegamento a terra per l'apparecchio.

Sequenza di Rotazione dei Disk Drive

Con la corrente accesa, il modulo LS esegue la sua routine interna di inizializzazione dell'avvio. Poi il modulo LS rileverà che i segnali dei disk drive di avvio del motore START_1 e START_2 sono bassi per gli slot da 7 a 13 dei disk drive, il che fa ruotare immediatamente i primi 7 disk drive. Il modulo LS allora rileverà che il segnale del disk drive di avvio del motore START_2 è basso e lascerà alto il segnale di avvio del motore START_1 per gli slot dei disk drive da 0 a 6, che comanderanno ai secondi sette disk drive di ruotare dopo un ritardo di 12 secondi il valore del modulo 8 del SEL_ID numerico del disk drive.

Una volta che il comparto viene acceso e tutti i 14 drive vengono ruotati come descritto sopra, il comparto supporta la rotazione immediata dei drive con due unità di alimentazione presenti.

Modulo 8

La sequenza di rotazione del drive detta sopra usa il modulo 8 per calcolare il ritardo di rotazione. Il Modulo 8 è determinato da:

$$(\text{ID DELLO SCAFFALE} \times \text{NUMERO DI DRIVE})/8 = \text{NUMERO} + \text{RIMANENZA}$$

È il valore di **RIMANENZA** che viene usato per il calcolo, dato che è sempre fra 0 e 7 (per cui è il modulo 8). Il tempo di rotazione del drive si può allora calcolare come segue:

$$\text{RIMANENZA} \times \text{IMPOSTAZIONE PAGINA MODALITÀ} = \text{RITARDO DI ROTAZIONE}$$

(Secondi)

ESEMPIO: Una Impostazione Pagina Modalità tipica è 12, per cui se la Rimanenza è = 7, il Ritardo di Rotazione sarà 7 x 12, ovvero 84 secondi.

Capitolo 5

Monitoraggio del Sistema

Questo capitolo descrive i dispositivi usati per controllare la Serie Altos S700. Viene descritta la posizione dei LED di monitoraggio e spiegato come interpretarli.

Sguardo Generale

Il Modulo LS montato sul davanti è il principale dispositivo di monitoraggio della Serie Altos S700. Questo modulo ha come complementi i LED dello stato e dei guasti, montati su tutti i principali componenti del comparto, come disk drive, unità di alimentazione, Advanced Cooling Modules (ACMs) e RAID Controller. Tutti questi dispositivi di monitoraggio vengono trattati nelle sezioni seguenti.

Modulo LS

Il Modulo LS (Loop Resiliency e SES Module) fornisce il monitoraggio e il controllo della Serie Altos S700. Il modulo riporta lo stato e riceve le informazioni di controllo sulla porta Enclosure Services Interface (ESI) di ognuno dei quattordici disk drive installati nel comparto. Il Modulo LS fornisce anche loop resiliency per il Fibre Channel loop (sotto forma di Circuiti di Bypass di Porta).

La Serie Altos S700 contiene un Modulo LS¹ come standard. Tuttavia un secondo Modulo LS opzionale è disponibile per fornire fail-over attivo/passivo per la comunicazione dei servizi del comparto, e per fornire un secondo Fibre Channel Loop. Un solo Modulo LS comunica (usando la comunicazione ESI) con l'host system in qualsiasi momento, ma ambedue i Moduli LS controllano il sistema in continuazione. Se il Modulo LS attivo si guasta, la comunicazione ESI con l'host system verrà presa in mano dal Modulo LS passivo.

Funzioni del Modulo LS

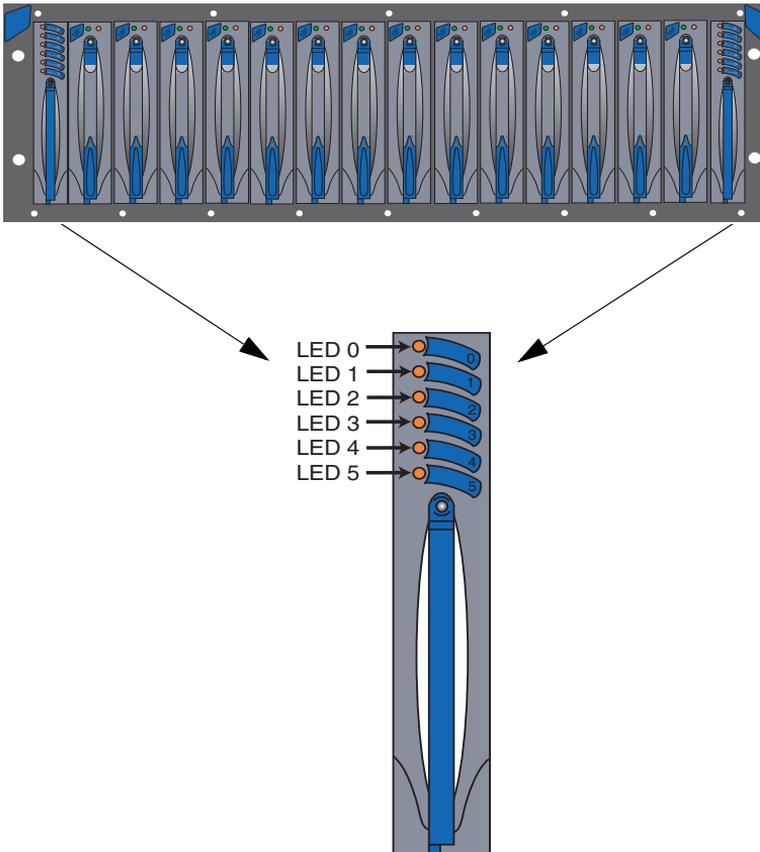
- Monitoraggio/Controllo di 2 Unità di Alimentazione e 2 ACM
- Riferisce sullo stato e riceve le informazioni sul controllo attraverso il loop FC
- Microcontroller per l'elaborazione dei dati, il controllo e le comunicazioni
- Memoria volatile e non volatile per il microcontroller
- Sensore della temperatura
- Allarme udibile con disattivazione manuale e con software
- Monitoraggio di FC link e informazioni sullo stato
- Capacità di scaricamento di Firmware
- Relaziona su PSU, Modulo LS, Modulo I/O e numero seriale backplane e revisione
- Relaziona su Modulo I/O e tipo di backplane
- Controlla 6 LED frontali per il comparto e lo stato del modulo
- Slot opzionale I/O di monitoraggio dello stato

¹ Per le configurazioni RAID, ci devono **essere** due Moduli LS installati.

Altos S700 LED del Comparto

La Serie Altos S700 has sei LED situati su ognuno dei Moduli LS montati sulla fronte. Questi LED mostrano lo stato della corrente del comparto, dei Fibre Channel Loop, lo stato del Modulo LS e la modalità di operazione del comparto (operazione 1GB o 2Gb). La Figura 5-1 mostra la posizione dei LED

Figura 5-1 Posizione dei LED del Comparto di Altos S700



La tavola qui sotto mostra il significato di ciascun LED e spiega come interpretarli.

	Descrizione	Colore	Indicazione
LED 0	Corrente Accesa	Verde	Normalmente ACCESO , indica che la corrente è applicata. SPENTO indica che non c'è corrente.
LED 1	Guasto del ripiano	Ambra	Normalmente SPENTO indica che non esiste nessun guasto nel comparto. ACCESO indica un guasto. Il lampeggiare di questo LED indica che sono stati riscontrati sia un Modulo I/O da 1GB che uno da 2Gb.
LED 2	FC Loop A	Verde	ACCESO indica FC Loop A chiuso. SPENTO indica FC Loop A aperto
LED 3	FC Loop B	Verde	ACCESO indica FC Loop B chiuso. SPENTO indica FC Loop B aperto.
LED 4	Guasto LS	Ambra	Normalmente SPENTO a indicare che il Modulo LS non ha guasti. ACCESO indica un guasto al Modulo LS. Il lampeggiare di questo LED indica che LS è un Modulo di 1GB Modulo in un sistema 2Gb.
LED 5	Operazione 2Gb	Verde	ACCESO indica che il FC loop sta lavorando alla velocità di 2Gb/Sec. SPENTO indica che lo FC Loop sta lavorando alla velocità di 1Gb/Sec. Il lampeggiare di questo LED indica che il Modulo LS è impostato su una velocità sbagliata.



Nota: Se è attivato, l'allarme udibile suona quando viene riscontrato un errore.



Attenzione: Se lo hardware da 1GB e 2Gb è mescolato in un comparto al momento dell'accensione, e il comparto è impostato su 2Gb, i drive non faranno la rotazione e i LED 1 e 5 lampeggeranno.

LED dei Disk Drive

Ciascun disk drive carrier ha due indicatori visibili dalla fronte del comparto Altos S700. Il LED verde di disk drive pronto è controllato dal disk drive, e il LED a due colori è controllato dal Modulo LS. La tavola seguente mostra come interpretare questi LED.

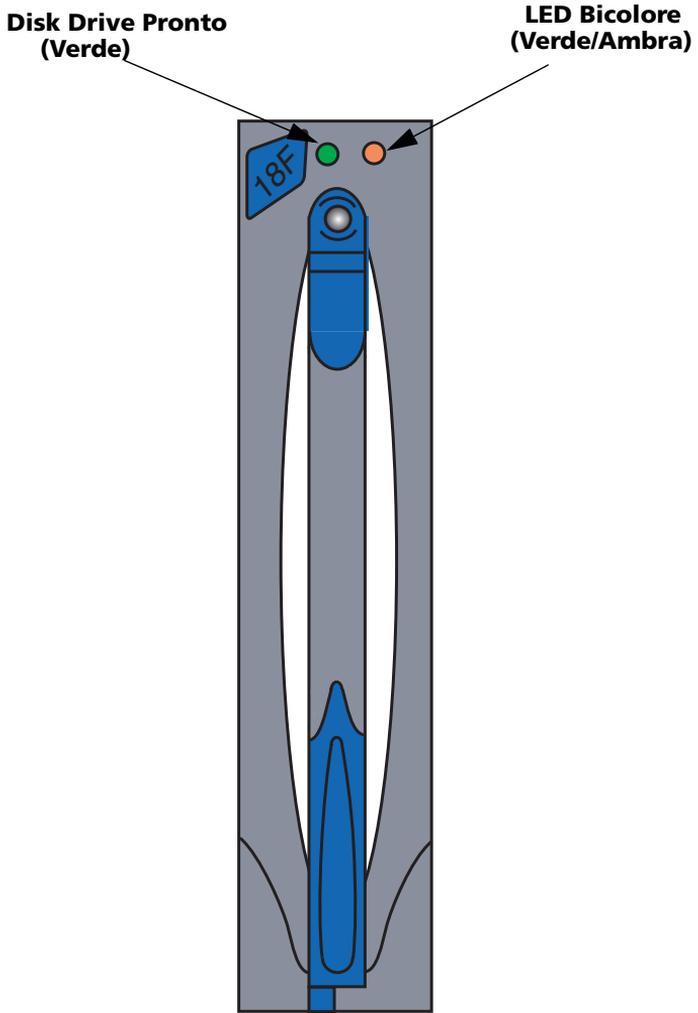
LED verde di Drive Pronto	LED Verde Bicolore	LED Ambra Bicolore	Condizione
Controllato dal Drive	Spento	Spento	Slot vuoto, pronto per l'inserimento
Controllato dal Drive	Acceso	Spento	Drive in linea, pronto per l'operazione
Controllato dal Drive	ACCESO 125ms Spento 125ms	Spento Spento	Identifica Drive (POD)
Controllato dal Drive	ACCESO 250ms Spento 250ms	Spento Spento	Prepararsi per la rimozione
Controllato dal Drive	Acceso 500ms Spento 125ms	Spento Spento	Ricostruito dal Drive
Controllato dal Drive	Spento	Acceso 125ms Spento 125ms	Drive Guasto
Controllato dal Drive	Spento Spento	Acceso 125ms Spento 750ms	Drive fuori linea, Loop A o Loop B ^a

a. Il LED ambra di guasto del ripiano è Acceso. Questo è visibile dalla fronte del comparto.



Nota: Se attivato, l'allarme udibile suona quando viene riscontrato un errore.

Figura 5-2 LED del Disk Drive Carrier



LED dell'Unità di Alimentazione

La Serie Altos S700 usa due unità di alimentazione AC. Le unità di alimentazione AC forniscono una corrente di output con peak 853W e 673W di corrente di output continuativo.

L'unità di alimentazione della Serie Altos S700 ha su due indicatori LED, che sono visibili dal retro del comparto. Il LED verde di Corrente OK è Acceso quando l'unità di alimentazione funziona normalmente.

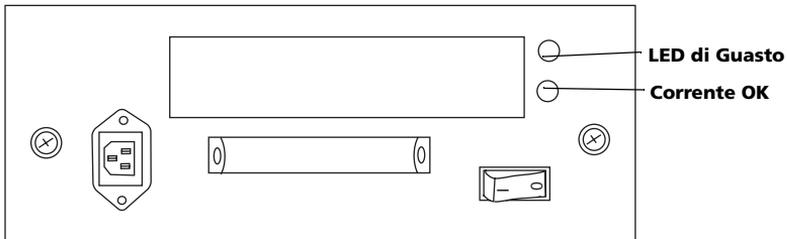
Questo LED verde è comandato dall'unità di alimentazione, ed indica che i voltaggi di output dell'unità di alimentazione funzionano normalmente. Il LED ambra di Guasto dell'Unità di alimentazione è controllato dal Modulo LS e dall'unità di alimentazione. Questo LED ambra è ACCESO quando il Modulo LS riscontra un guasto all'unità di alimentazione, oppure lampeggia quando è selezionata la funzione Trova dell'Unità di alimentazione.



.....

Nota: Se attivato, l'allarme udibile suona quando viene riscontrato un errore.

Figura 5-3 LED dell'Alimentazione



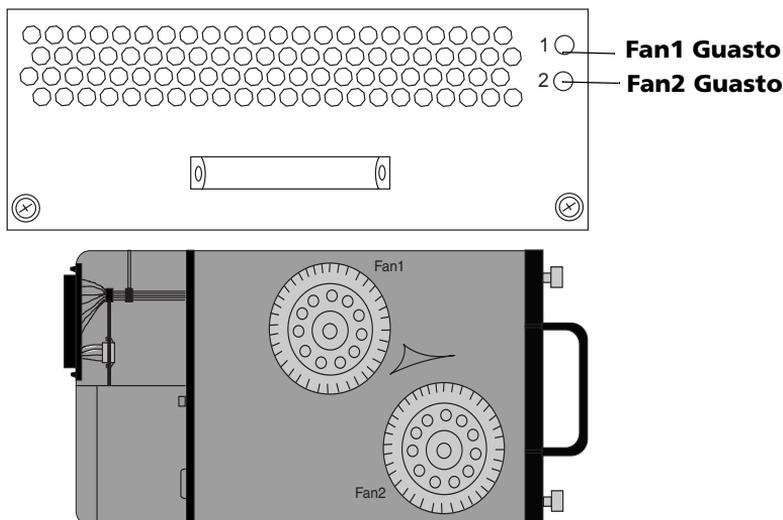
LED dell'Advanced Cooling Module (ACM)

La Serie Altos S700 ha due ventilatori a velocità variabile per ciascun advanced cooling module. Ognuno dei due ACM nel retro del comparto della Serie Altos S700 ha due LED di guasto visibili dal retro del comparto. I LED sono segnati con "1" e "2" in corrispondenza dei due ventilatori dentro al montaggio dell'ACM. Questi LED normalmente sono spenti e si accendono solo quando un guasto viene riscontrato in un ventilatore dal Modulo LS.



Nota: L'allarme udibile suona quando un errore viene riscontrato.

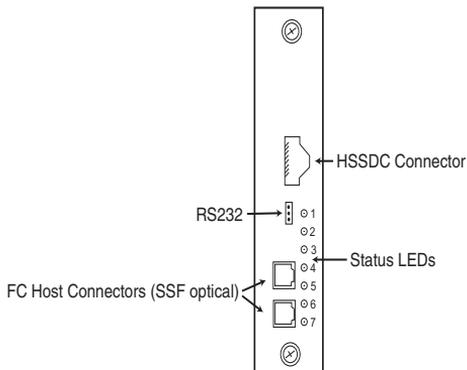
Figura 5-4 LED dell'Advanced Cooling Module



LED del RAID Controller

Il RAID controller ha 7 LED situati e numerati come mostrato.

Figura 5-5 LED del RAID controller



La tavola seguente descrive il significato dei LED.

LED dello Stato del Controller

LED	Descrizione
1	Giallo – Non Pronto. Normalmente Spento. Si accende durante la sequenza di accensione.
2	Verde – Pronto. Normalmente Acceso.
3	Verde – Cache Sporco. Acceso quando ci sono dei dati nel cache.
4	Giallo – Guasto al BBU. Normalmente Spento.
5	Verde – Partner Guasto. Normalmente Spento.
6	Verde – Attività Dispositivo cioè sui canali dei drive. Lampeggia con l'attività.
7	Verde – Attività Host. Lampeggia con l'attività.

Capitolo 6

Installazione e Rimozione dei Componenti

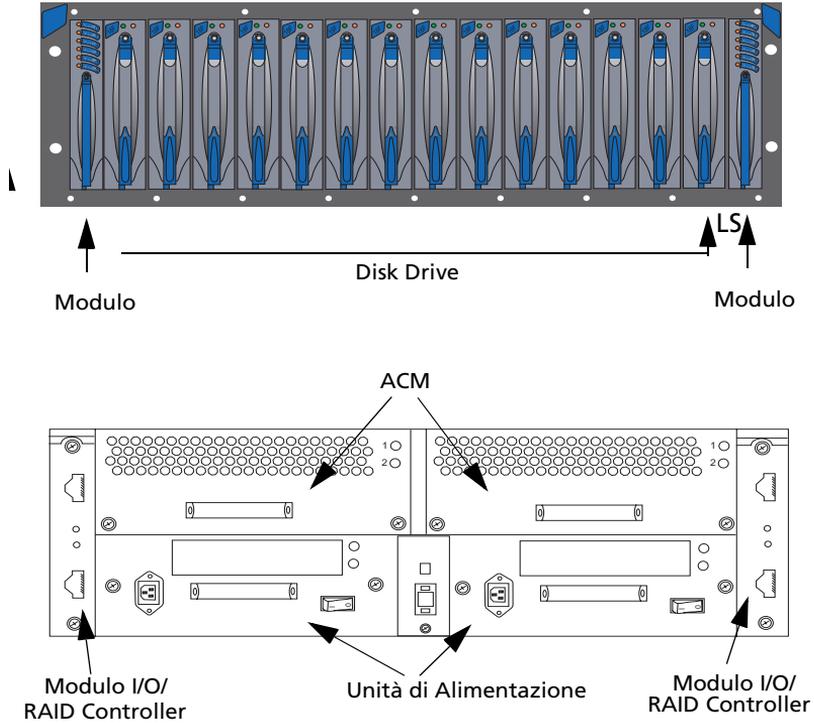
Questo capitolo descrive le procedure per l'installazione e la rimozione dei componenti sostituibili della Serie Altos S700.



.....

Avvertenza: I manici del modulo sono per facilitare l'inserimento e la rimozione dei moduli, non si devono usare per sollevare o portare il comparto.

Posizione dei componenti



Installazione e rimozione di un Disk Drive Carrier

I disk drive carrier sono situati sulla fronte del comparto. Seguire queste procedure per installare e rimuovere i disk drive carrier.

Installazione di un Disk Drive Carrier

- 1 Selezionare lo slot del disk drive slot in cui il disk drive carrier deve venire installato e rimuovere il carrier vuoto, se ce n'è uno installato.
- 2 Orientare il disk drive carrier in modo che i LED siano nella parte superiore (sulla destra per i sistemi desk side).
- 3 Con la leva della camma aprire completamente il carrier nello slot fino a che la leva comincia a chiudersi.
- 4 Chiudere del tutto la leva della camma. La leva è chiusa del tutto, e il drive bloccato al suo posto, quando la leva "fa clic" nella sua posizione.

Rimozione di un Disk Drive Carrier

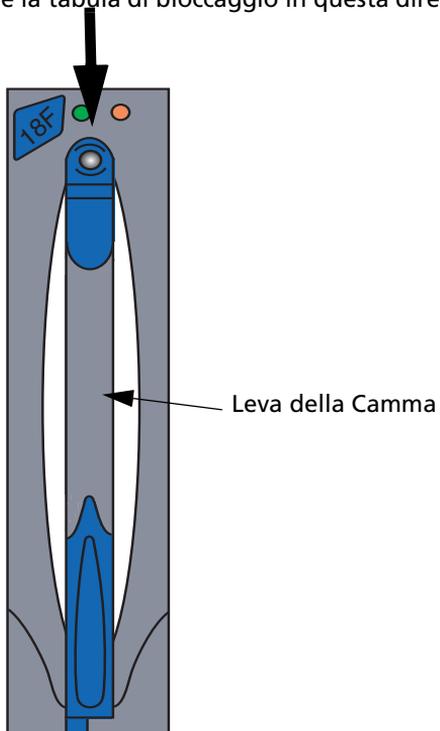
- 1 Usando il dito, rilasciare la tabula che blocca premendola nella direzione indicata nella Figura 5-1, e tirare la leva della camma verso di voi.
- 2 Aprire del tutto la leva della camma. (circa 90° per il comparto).
- 3 Con la leva della camma aperta aspettare almeno un minuto per permettere al disk drive di ruotare indietro del tutto prima di rimuoverlo.
- 4 Tirare delicatamente il disk drive carrier fuori dal comparto.



Attenzione: Sostituire immediatamente il disk drive carrier o installare un disk drive carrier vuoto per mantenere una circolazione d'aria corretta.

Figura 6-1 Disk Drive Carrier

Spingere la tabula di bloccaggio in questa direzione per aprire



Installazione e rimozione di un Modulo LS

I Moduli LS sono situati sulla fronte del comparto. Seguire queste procedure per installare e rimuovere the Moduli LS.

Installazione di un Modulo LS

- 1 Selezionare lo slot di Modulo LS in cui il Modulo LS dovrà venire inserito e rimuovere il modulo LS vuoto, se ce n'è uno installato.
- 2 Orientare il Modulo LS in modo che i LED siano sulla parte superiore (sulla destra nei sistemi deskside).
- 3 Con la leva della camma aperta del tutto far scivolare il Modulo LS nello slot fino a quando la leva comincia a chiudersi.
- 4 Chiudere del tutto la leva della camma. La leva è chiusa del tutto, e il Modulo LS bloccato al suo posto, quando la leva "fa clic" nella sua posizione.

Rimozione di un Modulo LS

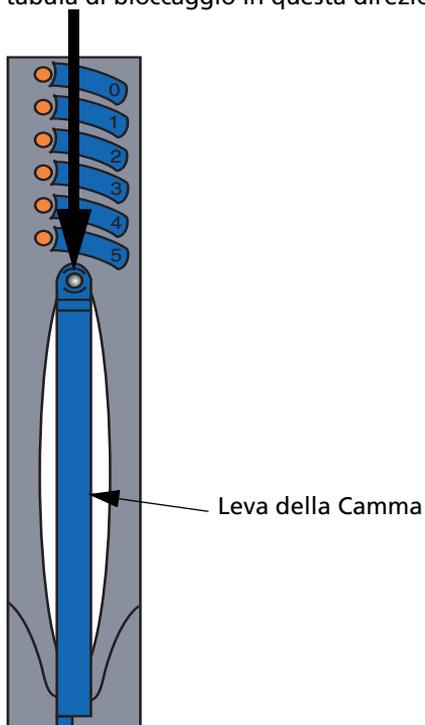
- 1 Usando un dito, rilasciare la tabula di bloccaggio premendola nella direzione mostrata in Figura 5-2, e tirare la leva della camma verso di voi.
- 2 Aprire del tutto la leva della camma (circa 90° al comparto).
- 3 Tirare delicatamente il Modulo LS fuori dal comparto.



Attenzione: Sostituire immediatamente il Modulo LS per mantenere una circolazione d'aria corretta.

Figura 6-2 Modulo LS

Spingere la tabula di bloccaggio in questa direzione per aprire



Installazione e rimozione di una Unità di alimentazione

Le unità di alimentazione sono situate nel retro del comparto. Seguire queste procedure per installare e rimuovere le unità di alimentazione.

Installazione di un'Unità di Alimentazione

- 1 Selezionare lo slot dell'unità di alimentazione in cui l'unità di alimentazione andrà inserita e rimuovere il carrier vuoto, se ce n'è uno installato.
- 2 Orientare l'unità di alimentazione, in modo che i LED siano sulla parte superiore (sul lato destro per i sistemi rack mount).
- 3 Far scivolare delicatamente l'unità di alimentazione nello slot vuoto di unità di alimentazione.
- 4 Fissarla bene al suo posto usando le due viti di fissaggio (impostazione di torsione 0.3Nm).
- 5 Installazione di un cavo di alimentazione.

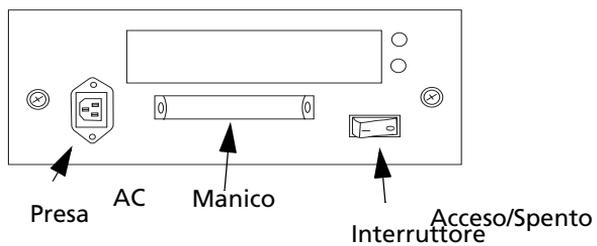
Rimozione di un'Unità di Alimentazione

- 1 Spegnerne l'unità di alimentazione, e rimuovere il cavo di alimentazione.
- 2 Allentare le due viti di fissaggio.
- 3 Usando il manico dell'unità di alimentazione farla scivolare delicatamente fuori dal comparto.



Attenzione: Sostituire immediatamente il carrier dell'unità di alimentazione o installare un carrier vuoto dell'Unità di Alimentazione per mantenere una circolazione d'aria corretta.

Figura 6-3 Unità di alimentazione



Installazione e rimozione di un Advanced Cooling Module

I moduli avanzati di raffreddamento sono situati nel retro del comparto. Seguire queste procedure per installare e rimuovere i moduli avanzati di raffreddamento.

Installazione di un Advanced Cooling Module

- 1 Selezionare lo slot di advanced cooling module in cui il modulo andrà installato.
- 2 Orientare il modulo in modo che i LED siano sulla parte superiore (sul lato destro dei sistemi rack mount).
- 3 Far scivolare delicatamente l'ACM nello slot ACM vuoto.
- 4 Fissarlo al suo posto usando le due viti di fissaggio (impostazione di torsione 0.3Nm).

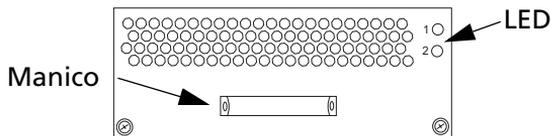
Rimozione di un Advanced Cooling Module

- 1 Allentare le due viti di fissaggio.
- 2 Usando il manico dell'advanced cooling module, farlo scivolare delicatamente fuori dal comparto.



Attenzione: Sostituire immediatamente l'ACM per mantenere una circolazione d'aria corretta.

Figura 6-4 Advanced Cooling Module



Installazione e rimozione di un Modulo I/O/RAID Controller



.....

Nota: Nella sezione seguente, "Modulo I/O" viene preso nel senso che comprende, oltre al modulo I/O, anche il RAID Controller.

Il modulo I/O è situato nel retro del comparto. Seguire queste procedure per installare e rimuovere il modulo I/O.

Installazione di un modulo I/O/RAID Controller

- 1 Rimuovere il modulo I/O vuoto se ce n'è uno installato.
- 2 Inserire delicatamente il modulo I/O nello slot.
- 3 Fissarlo al suo posto usando le due viti di fissaggio (impostazione di torsione 0.3Nm).
- 4 Collegare i cavi come descritto nel capitolo 3.

Rimozione di un modulo I/O/RAID Controller

- 1 Rimuovere tutti i cavi.
- 2 Allentare le due viti di fissaggio.
- 3 Usando il manico del modulo, far scivolare delicatamente il modulo I/O fuori dallo slot.



.....

Attenzione: Sostituire immediatamente il carrier o installare un modulo I/O vuoto per mantenere una circolazione d'aria corretta.

Appendice A
Traduzioni della
Dichiarazione
sulla Sicurezza

Attenzione



Questo apparecchio è stato progettato solamente per l'installazione in un luogo di accesso limitato.



Dieses Gerät sollte nur an einem Ort mit Zugangskontrolle installiert werden.



Denna utrustning får endast installeras på ställe med begränsad åtkomst.



Laitteisto on tarkoitettu asennettavaksi ainoastaan sivullisilta suojattuun paikkaan.



Dette udstyr er kun beregnet til installation i et område med begrænset adgang.



Dette utstyret er bare beregnet for installering på steder med adgangsbegrensning.



Bisogna lasciare che i disk drive e le unità di alimentazione raggiungano la temperatura ambiente prima di dare corrente allo scaffale.



Ehe Laufwerke und Netzteile an die Stromversorgung angeschlossen werden, sollten sie sich an die Raumtemperatur angepasst haben.



.....
Låt skivdrivenheter och strömtilförsel nå rumstemperatur innan strömförsörjningen slås på.



.....
Ennen kuin kytket virran hyllyyn sijoitettuihin levyasemiin ja tehölähteisiin, odota, että laitteet saavuttavat huoneiston lämpötilan.



.....
Sørg for, at drev og strømforsyninger har opnået rumtemperaturer, før strømmen tilsluttes hylden.



.....
La diskstasjoner og strømforsyninger nå romtemperatur før du slår på strømmen til hyllen.



.....
Si consiglia che, se vari apparecchi collegati fra loro sono distribuiti su più di uno scaffale, questi scaffali dovrebbero avere un collegamento allo stesso potenziale di terra.



.....
Befinden sich Verbindungselemente in mehr als einem Rack-Gehäuse, sollten die Racks dasselbe Massepotential aufweisen.



.....
Vi rekommenderar, om förbindelseutrustning finns i mer än ett utrustningshyllskåp, att dessa hyllskåp ligger på samma jordpotential.



.....
Jos toisiinsa yhdistettyjä laitteita sijaitsee useammassa kuin yhdessä kehyksessä, on suositeltavaa sijoittaa kyseiset kehykset samalle tasolle.



Hvis der i mere end ét udstyrsrackkabinnet er indbyrdes forbundet udstyr, bør disse kabinetter have samme grundspænding.



Dersom sammenkoblingsutstyr er montert i mer enn ett kabinett i utstyrsrack, anbefales det at kabinettene blir montert slik at de har samme jordingspotensial.



Prima di cercare di installare o rimuovere uno dei componenti, assicuratevi che siano state prese le precauzioni antistatiche. Il requisito minimo è quello di un cinturino al polso e un filo debitamente collegato a terra.



Vor dem Entfernen oder Installieren einer Komponente sollte sichergestellt werden, dass antistatische Vorsichtsmaßnahmen ergriffen wurden. Mindestanforderung sind ein ordnungsgemäß geerdetes Antistatik-Armband und ein Erdungskabel.



Se till att antistatiska åtgärder vidtages innan någon av komponenterna installeras eller avlägsnas. Minimikravet är ett ordentligt jordat antistatiskt armband och jordledning.



Ennen komponenttien asentamista tai poistamista varmistu, että antistaattisista varotoimenpiteistä on huolehdittu. Vähimmäisvaatimuksina on asianmukaisesti maadoitettu antistaattinen rannehihna ja maadoitusjohto.



Før du forsøger at installere eller fjerne en af komponenterne, skal du tage antistatiske forholdsregler. Minimumskravet er en korrekt jordet, antistatisk håndledsrem og en afleder.



.....

Før det blir gjort forsøk på installere eller fjerne komponenter, må det tas forholdsregler for å avverge statisk elektrisitet. Minimumskravet er riktig jordet antistatisk håndleddstropp og jordingsledning.



.....

Quando si installa o si rimuove un piano dello scaffale, occorre rimuovere tutte le apparecchiature di alimentazione e i disk drive. Si consiglia di lavorare insieme ad almeno un'altra persona quando si installa una mensola di disco. Questo è necessario per prevenire lesioni alle persone e danni alla mensola.



.....

Vor der Installation oder dem Entfernen eines Rackmontagefachs müssen alle Netzteile und Laufwerke entfernt werden. Es wird empfohlen, die Installation des Laufwerkfachs von mindestens zwei Personen vornehmen zu lassen. Dies ist notwendig, um Verletzungen bzw. Schäden am Fach zu vermeiden.



.....

Når en utrustningshylla installeras eller avlägsnas ska all strömtilförsel bortkopplas och alla skivdrivenheter avlägsnas. Det rekommenderas att du arbetar med minst en person till när en skivhylla ska installeras. Detta är nödvändigt för att förhindra personliga skador och skador på hyllan.



.....

Poista kaikki tehölähteet ja levyasemat ennen hyllyn asentamista kehykseen tai poistamista kehyksestä. Levyhyllyä asennettaessa on suositeltavaa käyttää ainakin yhtä avustajaa. Tämä on välttämätöntä loukkaantumisten ja hyllyn vaurioitumisen välttämiseksi.



.....

Når en rackmonteret hylde installeres eller fjernes, skal al strømforsyning og alle drev fjernes. Det anbefales, at der mindst er én anden person til stede, når en drevhylde installeres. Det er nødvendigt for at undgå personskade og beskadigelse af hylden.



Når hylle for rackmontering blir installert eller fjernet, må alle strømforsyninger og diskstasjoner fjernes. Det anbefales at du arbeider sammen med minst én annen person når du installerer en diskhylle. Dette er nødvendig for å hindre personskade og skade på hyllen.



Il set tower skin non è un apparecchio sostituibile del campo, per cui non lo si deve rimuovere dallo Storage Array.



Das Tower-Gehäuse kann nicht am Einsatzort ausgetauscht werden und sollte deshalb nicht entfernt werden.



Det yttre höljet är inte en utbytbar enhet och skall därför inte avlägsnas från lagringsuppsättningen.



Tornikehys ei ole paikan päällä vaihdettavissa eikä sitä saa poistaa muistijärjestelmästä.



Søjleindkapslingen kan ikke udskiftes på stedet og må derfor ikke fjernes fra lagringssystemet.



Det ytre dekselet er ikke konstruert for å kunne skiftes på stedet, og må derfor ikke fjernes fra lagringskabinettet.



Dopo avere rimosso il Modulo LS, il buco che rimane deve venire chiuso installando un Modulo LS di sostituzione. Se questo non viene fatto, si viene a scambussolare il flusso dell'aria e si riduce notevolmente il raffreddamento.



Nach dem Entfernen des LS Module muss die entstehende Lücke durch eine Blende oder durch die Installation eines anderen LS Module geschlossen werden. Wird dies nicht beachtet, kann es zu Unterbrechung der Luftzufuhr und zu stark verminderter Kühlung kommen.



När en LS Module avlägsnas skall utrymmet som blir kvar blockeras genom att en blindplåt installeras eller genom att sätta in en ny LS Module. Ett allvarligt avbrott i luftflödet kan orsakas och därmed reducera kylningen om detta inte görs.



LS Module-valvontayksikön poistamisen seurauksena syntävä aukko on peitettävä suojalevyllä tai asentamalla uusi valvontayksikkö entisen tilalle. Muussa tapauksessa ilmavirran kulku saattaa häiriintyä, mikä heikentää jäähdytystä merkittävästi.



Når LS Module er fjernet, skal det hul, der opstår, dækkes. Det gøres enten ved at påsætte en udstanset plade eller ved at installere en anden LS Module til erstatning. Hvis du ikke gør det, kan det give forstyrrelser i luftstrømningerne og reducere afkølingen alvorligt.



Når en LS Module er fjernet, må hullet blokeres ved å installere en maskeringsplate eller ved å sette inn en annen LS Module. Dersom dette ikke gjøres, kan det forstyrre lufttilstrømningen og gi sterkt redusert kjøling.

Avvertenza



.....
Un rischio di scossa elettrica può sussistere nella zona del collegamento della ventola.



.....
Im Bereich des Lüftungsanschlusses besteht Stromschlaggefahr.



.....
Det finns risk för elstöt i området runt fläktanslutningen.



.....
Tuuletinliitännän ympäristössä voi olla sähköiskun vaara.



.....
Der er fare for stød i området, hvor ventilatoren er tilsluttet.



.....
Det kan være en viss risiko for elektrisk støt i nærheten av tilkoblingspunktet for viften.

Appendice B

Specifiche Tecniche

Specifiche Tecniche

Interfaccia Host

- Due interfacce Fibre Channel, ciascuna di 200MB, totale 400 MB\.
- Hub esterno e supporto di interruttore.

Interfaccia Disk Drive

- Due interfacce Fibre Channel indipendenti, ciascuna di 200MB\, totale 400MB\.

Sistema

Numero massimo di lettori per comparto:	Fino a 14 drive
Numero massimo di drive per sottosistema:	Fino a 112 drive

Componenti Hot Swappable Ridondanti

- Due alimentatori, rimovibili dal retro.
- Due moduli avanzati di raffreddamento, rimovibili dal retro.
- Due moduli loop resiliency e SES (LS), rimovibili dal davanti.
- Fino a 14 disk drive, rimovibili dal davanti.
- Due ingressi di corrente AC indipendenti.

Dimensioni Fisiche

Comparto Deskside

Altezza: 20 pollici (50.8cm)

Larghezza: 9 pollici (22.9cm)

Lunghezza: 20 pollici (50.8cm)

Peso: 60 pound (29.5kg) massimo

Comparto Scaffale

Altezza: 5.22 pollici (13.3cm)

Larghezza: 17.5 pollici (44.5cm)

Lunghezza: 20 pollici (50.8cm)

Peso: 60 pound (29.5kg) massimo

Garanzia

Tre (3) anni (garanzia del disk drive 5 anni)

Monitoraggio

Temperatura, moduli avanzati di raffreddamento, unità di alimentazione, disk drive, moduli loop resiliency, moduli I/O

Notifica di Guasto

Rapporto SES in-band; LED; allarme udibile; Spheras Storage Management software.

Disk Drive

Velocità di Rotazione:	10K; 15K
Fattore forma:	3.5"
Altezza:	1.0"
Interfaccia:	Fibre Channel (supporto 2Gb FC)

Unità di Alimentazione

Ingresso Alimentazione AC

Voltaggio di Ingresso:	85 - 264 VAC
Valutazione Attuale:	10 - 5 Ampere
Frequenza di Input:	47 - 63 Hz
Potenza di Output Peak massima:	853 Watt
Potenza di Output Media massima:	673 Watt

Temperatura

- Temperatura di operazione: 5°C to 40°C
- Temperatura Magazzino: -40°C to +70°C
- Tasso massimo di cambio di temperatura: 20°C all'ora

Umidità

- Umidità Relativa di Operazione: 10% to 80%, senza condensa.
- Tasso Massimo di Cambiamento di Umidità di Operazione: 10% all'ora.
- Umidità Relativa di Magazzino: Dal 5% al 95%, senza condensa.

Altitudine

- Altitudine di Operazione: Da -200 a 10,000 piedi.
- Altitudine di Magazzino: Da -200 a 40,000 piedi.

Scosse di Operazione

Scossa mezzo seno: scossa mezzo seno 3G con durata pulse di 11 millisecondi o meno. A questo livello o al di sotto di esso non capiterà un danno permanente.

Vibrazioni di Operazione

Vibrazione sinusoidale da 5 a 350 Hz a 0.2G (0 al massimo) a un tasso a curva di 1/2 ottava al minuto. A questo livello o al di sotto non ci sarà un danno permanente.

Ente di Regolazione Conformità

Standard di Sicurezza del Prodotto

- UL1950 Information Technology Equipment (USA)
- CSA C22.2 N. 950 Information Technology Equipment (Legge del Canada)
- EN 60950 Information Technology Equipment (Norme Europee)

Certificazioni di Terzi sulla Sicurezza del Prodotto

- UL Listed USA
- Certificazione CSA del Canada
- Certificato e Rapporto CB da NEMKO
- NEMKO Norvegia
- TUV-GS Germania

Marchio CE

Test di Emissione: Industria Leggera CENELEC EN 50 081-1,1995

- Emissioni Irradiate CENELEC EN 55 022, 1992

- Emissioni Condotte CENELEC EN 55 022, 1991

Test d'Immunità: CISPR 24 per ITE

Test d'Immunità: Industria Leggera CENELEC EN 50 082-1, 1997

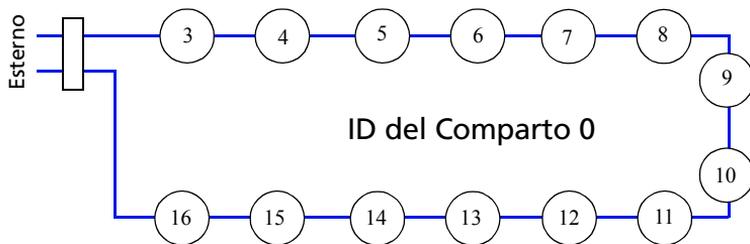
- Scarica Elettrostatica CENELEC EN 61000-4-2, 1995
- Immunità Irradiata CENELEC EN 61000-4-3
- Transitori Elettrici Veloci (Scoppio) CENELEC EN 61000-4-4 1995
- Transitorio (sovratensione) CENELEC EN 61000-4-5, 1995
- Immunità Condotta CENELEC EN 61000-4-6
- Interruzione linea di corrente CENELEC EN 61000-4-11

Radiazione Elettromagnetica

- Apparecchiature di Computer, Classe A, Parte 15, FCC degli Stati Uniti
- Apparecchiature di Elaborazione Dati, DOC del Canada

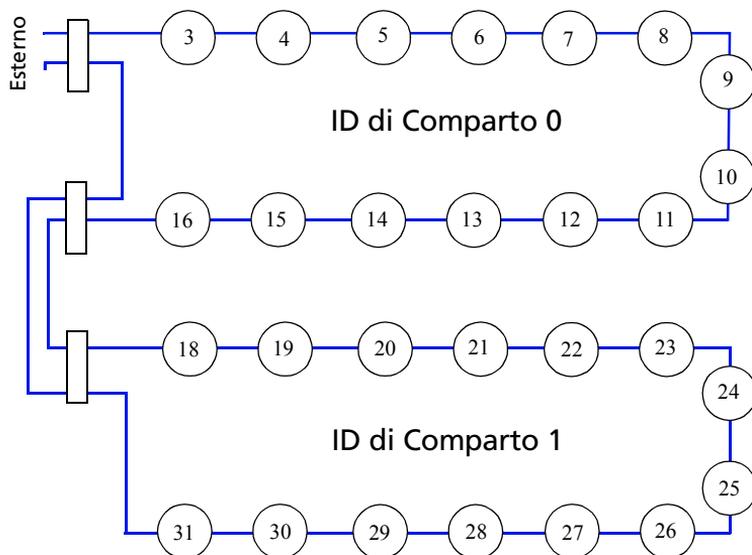
Appendice C
Grafico Loop di
Configurazione

Grafico Loop di un Sistema Comparto Singolo - Single Loop



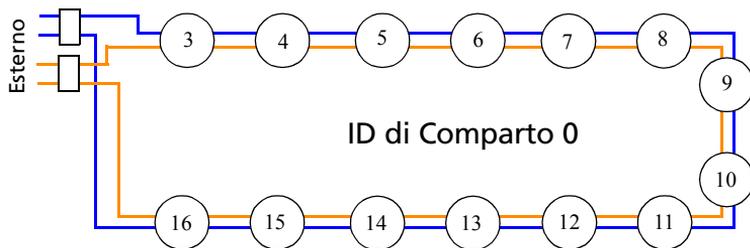
I cerchi indicano i disk drive con mostrata la ID del drive.

Grafico Loop per un Sistema a Doppio Comparto - Single Loop



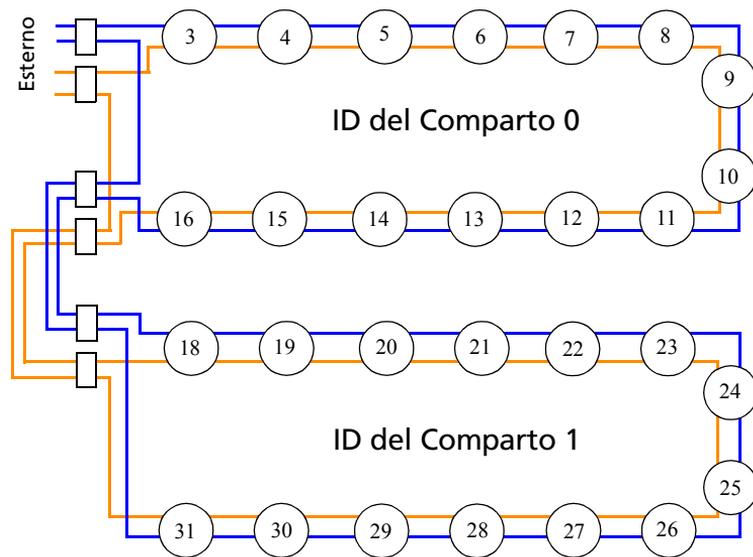
I cerchi indicano i disk drive con mostrata l'ID del drive.

Grafico Loop per un Sistema a Comparto Singolo - Doppio Loop



I cerchi indicano i disk drive con mostrata la ID del drive.

Grafico Loop per un Sistema a Doppio Comparto - Doppio Loop



I cerchi indicano i disk drive con mostrata la ID del drive.

Appendice D

Aggiornamento di una Serie Altos S700 JBOD in una Serie RAID

In questa sezione viene descritta la procedura per aggiornare una Serie di Memorizzazione Altos S700 da un sistema JBOD a un sistema RAID. Vengono descritte anche le apparecchiature e le parti necessarie per l'aggiornamento.

Apparecchi e parti necessarie per l'aggiornamento

Qui di seguito trovate un elenco degli apparecchi e parti richiesti per l'aggiornamento da JBOD a RAID:

- Cinturino da polso antistatico e filo di terra debitamente collegato a terra.
- Cacciavite tipo Phillips.
- Altos S700 RAID Controller (2 controller se è richiesta l'operazione di due controller)
- Cavi host FC per collegare il RAID controller allo host/hub/interruttore



.....

Contattare il Supporto Tecnico di Acer per assicurarsi che sia installato il Firmware di Modulo LS giusto.

Aggiornamento da JBOD a RAID

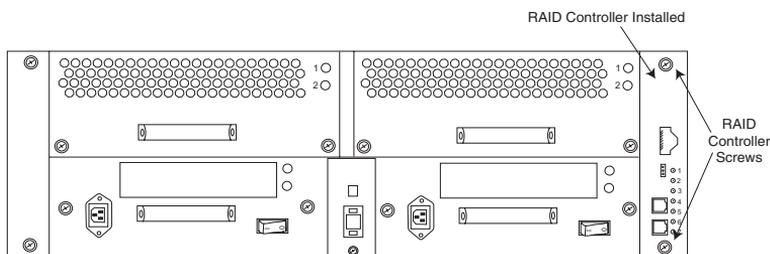


.....

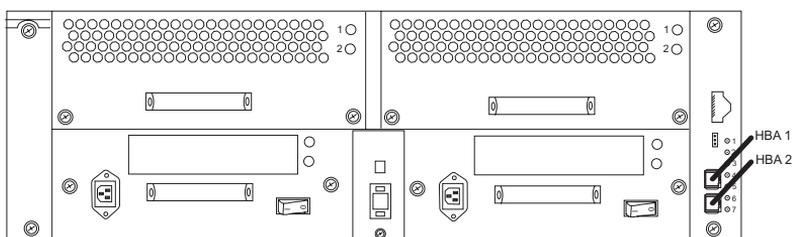
Prima di cominciare l'aggiornamento, assicurarsi che siano state prese le precauzioni antistatiche. Il requisito minimo è un cinturino da polso antistatico e un filo di collegamento a terra.

- 1 Spegnere il sistema e rimuovere i cavi della corrente dal retro del comparto.
- 2 Usando il cacciavite tipo Phillips, allentare le viti che fissano il Modulo I/O nel comparto.
- 3 Usando la maniglia del modulo rimuovere il Modulo I/O dal comparto.

- 4 Nello slot del Modulo I/O installare il RAID controller e fissarlo al suo posto stringendo le viti usando il cacciavite tipo Phillips.



- 5 Se aggiornate l'apparecchio nella configurazione dual RAID, ripetere i passi da 2 a 4 per installare il secondo RAID controller.
- 6 Attaccate i cavi host al connettore host sul RAID controller e attaccate l'altro capo dei cavi al vostro HBA/hub/interruttore (consultare il Capitolo 4 per ulteriori dettagli).

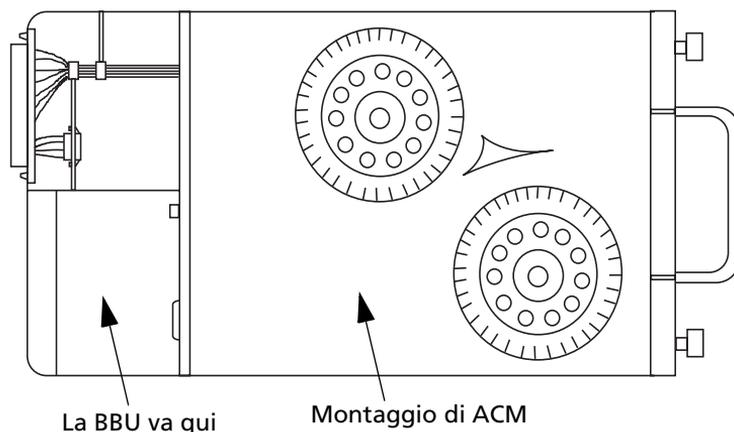


- 7 Installare l'unità di backup della batteria come descritto qui sotto.
- 8 Riattaccare i cavi della corrente e accendere il comparto.
- 9 Ora potete configurare il vostro sistema RAID usando il Management Software fornitovi.

Installazione dell'Unità di Backup della Batteria

L'unità di backup della batteria (BBU) per il RAID controller viene installata sull'unità ACM.

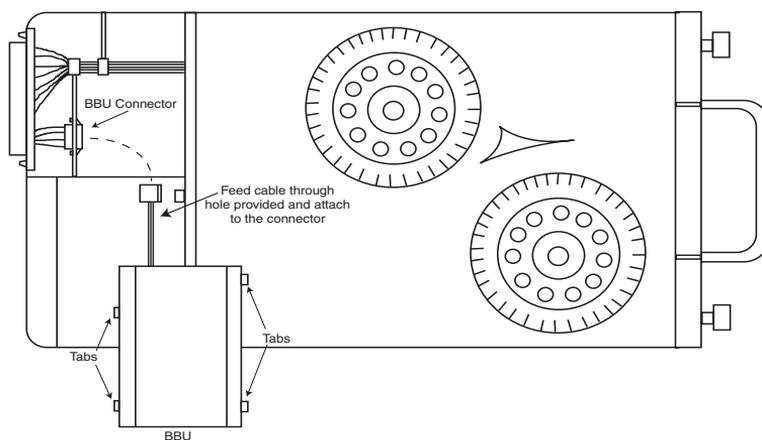
Posto dell'Unità di Backup della Batteria su ACM



Seguite questa procedura per installare l'Unità di Backup della batteria (BBU):

- 1 Rimuovere l'ACM dal comparto allentando le due viti ACM e usando la maniglia, fare scorrere l'ACM fuori del comparto.
- 2 Mettere l'ACM su una superficie piana come in qui sopra.
- 3 Orientare la BBU come indicato.

Installazione della BBU



- 4 Alimentare il cavo BBU attraverso il foro previsto e collegarlo al connettore BBU.
- 5 Premere la BBU nella sua posizione e fissarlo assicurandosi che le quattro tabule facciano clic entrando nel loro posto.
- 6 Sostituire l'ACM del comparto e stringere le viti ACM per completare l'installazione.

Indice

A

advanced cooling module, led, 72
advanced cooling modules, 82, 84

B

battery backup unit (BBU) 110

C

cablaggio, due moduli i/o, 33
caricamento degli scaffali, 16
circuiti di bypass di porta, 66
collegamento tipo daisy chain, 34
comunicazione, esi, 66
configurazione del raid controller singolo 54
configurazione di raid controller doppio 57
conformità, ente, 99
consumo di corrente 18
convenzioni, vii
corrente, ingresso, 18

D

daisy chaining, 55, 58
della 16
dichiarazioni per la sicurezza, 13
dichiarazioni per la sicurezza, traduzioni, 13
dimensioni, 96
disk drive, 98
disk drive, carrier, 4, 78
disk drive, led, 69
due moduli i/o, configurazione, 33

E

emulazione terminale 47
ente di regolazione, 99

F

flusso d'aria, 16
fonte di alimentazione 60
funzioni, 4

G

garanzia, 97

H

hot swappable, 96

I

id del comparto, 29, 51
impostazioni della id, 29
interfaccia, disk drive, 96
interface, host, 96

L

led, comparto, 67
led, modulo LS, 67
loop resiliency e modulo ses, 66

M

moduli avanzati di raffreddamento, 5
moduli di espansione, 6
moduli i/o, 85
moduli i/o, rame hssdc, 6
modulo 8 61
modulo i/o singolo, configurazione, 33
Modulo LS, 80
monitoraggio, sistema, 97
montaggio a scaffale, 16

N

notifica, 97

O

output di corrente 4

P

Porta RS232 47
porta seriale 47
pubblico, vii

R

raid controller, posizione 48
raid, 38

S

scossa, di operazione, 99
Sequenza di Rotazione 40
sequenza di rotazione 61
Sequenza di Rotazione dei Disk Drive 40, 61
sovraccarico dle circuito, 18
specifiche tecniche, 96

specifiche, tecniche, 96
superfluità, 96

T

tavola degli id, 52
temperatura ambiente, 16
temperatura di operazione, 16
temperatura, 16, 98

U

umidità, 98

unità di alimentazione, 4, 82, 98
unità di alimentazione, led, 71
unità di backup della batteria, posto
111
unpacking, 15

V

valutazione della corrente, 18
ventilatori, 5
vibrazione, di operazione, 99
VT100 47