



Assegnazioni delle porte per switch FC

ONTAP MetroCluster

NetApp
April 25, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/ontap-metrocluster/maintain/concept_port_assignments_for_systems_using_two_initiator_ports.html on April 25, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

- Assegnazioni delle porte per switch FC 1
 - Assegnazioni delle porte per i sistemi che utilizzano due porte initiator 1
 - Assegnazioni delle porte per switch FC quando si utilizza ONTAP 9.0 2
 - Assegnazioni delle porte per switch FC quando si utilizza ONTAP 9.1 o versione successiva 12

Assegnazioni delle porte per switch FC

Assegnazioni delle porte per i sistemi che utilizzano due porte initiator

È possibile configurare i sistemi FAS8020, AFF8020, FAS8200 e AFF A300 utilizzando una singola porta iniziatore per ciascun fabric e due porte iniziatore per ciascun controller.

A proposito di questa attività

È possibile seguire il cablaggio per il bridge FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando una sola porta FC (FC1 o FC2). Invece di utilizzare quattro iniziatori, collegare solo due iniziatori e lasciare vuoti gli altri due collegati alla porta dello switch.

Se lo zoning viene eseguito manualmente, seguire lo zoning utilizzato per un bridge FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando una porta FC (FC1 o FC2). In questo scenario, viene aggiunta una porta iniziatore anziché due a ciascun membro di zona per fabric.

È possibile modificare la suddivisione in zone o eseguire un aggiornamento da FibreBridge 6500N a FibreBridge 7500N utilizzando la procedura descritta in ["Scambio a caldo di un bridge FibreBridge 6500N con un bridge FibreBridge 7600N o 7500N"](#).

La seguente tabella mostra le assegnazioni delle porte per gli switch FC quando si utilizza ONTAP 9.1 e versioni successive.

Configurazioni che utilizzano FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando una sola porta FC (FC1 o FC2)			
MetroCluster 1 o DR Group 1			
Componente	Porta	Switch Brocade modelli 6505, 6510, 6520, 7840, G620, G610 e DCX 8510-8	
		Si connette allo switch FC...	Si collega alla porta dello switch...
controller_x_1	Porta FC-VI A.	1	0
Porta FC-VI b	2	0	Porta FC-VI c
1	1	Porta FC-VI d	2
1	Porta HBA a	1	2
Porta HBA b	2	2	Porta HBA c
-	-	Porta HBA d	-
-	Stack 1	bridge_x_1a	1

8	bridge_x_1b	2	8
Stack y	bridge_x_ya	1	11

La seguente tabella mostra le assegnazioni delle porte per gli switch FC quando si utilizza ONTAP 9.0.

Configurazione MetroCluster a due nodi			
Componente	Porta	Brocade 6505, 6510 o DCX 8510-8	
		FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
controller_x_1	Porta FC-VI A.	0	-
Porta FC-VI b	-	0	Porta HBA a
1	-	Porta HBA b	-
1	Porta HBA c	2	-

Assegnazioni delle porte per switch FC quando si utilizza ONTAP 9.0

Quando si cablano gli switch FC, verificare di utilizzare le assegnazioni delle porte specificate. Le assegnazioni delle porte sono diverse tra ONTAP 9.0 e le versioni successive di ONTAP.

È possibile riconfigurare le porte non utilizzate per il collegamento di porte initiator, porte FC-VI o ISL in modo da fungere da porte di storage. Tuttavia, se vengono utilizzati gli RCF supportati, la zoning deve essere modificata di conseguenza.

Se vengono utilizzati i file RCF supportati, le porte ISL potrebbero non essere collegate alle stesse porte qui mostrate e potrebbe essere necessario riconfigurarle manualmente.

Linee guida generali per il cablaggio

Quando si utilizzano le tabelle di cablaggio, è necessario conoscere le seguenti linee guida:

- Gli switch Brocade e Cisco utilizzano diverse numerazioni delle porte:
 - Negli switch Brocade, la prima porta è numerata 0.
 - Sugli switch Cisco, la prima porta è numerata 1.
- Il cablaggio è lo stesso per ogni switch FC nel fabric dello switch.
- I sistemi storage AFF A300 e FAS8200 possono essere ordinati con una delle due opzioni per la connettività FC-VI:
 - Porte integrate 0e e 0f configurate in modalità FC-VI.
 - Porte 1a e 1b su una scheda FC-VI nello slot 1.

Utilizzo della porta Brocade per le connessioni dei controller in una configurazione MetroCluster a otto nodi con ONTAP 9.0

Il cablaggio è lo stesso per ogni switch FC nel fabric dello switch.

La tabella seguente mostra l'utilizzo delle porte del controller sui modelli Brocade 6505, 6510 o DCX 8510-8:

Componente	Porta	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
controller_x_3	Porta FC-VI A.	6	-
controller_x_3	Porta FC-VI b	-	6
controller_x_3	Porta HBA a	7	-
controller_x_3	Porta HBA b	-	7
controller_x_3	Porta HBA c	8	-
controller_x_3	Porta HBA d	-	8
controller_x_4	Porta FC-VI A.	9	-
controller_x_4	Porta FC-VI b	-	9
controller_x_4	Porta HBA a	10	-
controller_x_4	Porta HBA b	-	10
controller_x_4	Porta HBA c	11	-
controller_x_4	Porta HBA d	-	11

Utilizzo della porta Brocade per connessioni bridge FC-SAS in una configurazione MetroCluster a otto nodi con ONTAP 9.0

La seguente tabella mostra l'utilizzo delle porte bridge quando si utilizzano i bridge FibreBridge 7500N o 7600N:

Ponte	Porta Bridge	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
bridge_x_1a	FC1	12	-
bridge_x_1a	FC2	-	12
bridge_x_1b	FC1	13	-
bridge_x_1b	FC2	-	13
bridge_x_2a	FC1	14	-
bridge_x_2a	FC2	-	14
bridge_x_2b	FC1	15	-
bridge_x_2b	FC2	-	15
bridge_x_3a	FC1	16	-
bridge_x_3a	FC2	-	16
bridge_x_3b	FC1	17	-

Ponte	Porta Bridge	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
bridge_x_3b	FC2	-	17
bridge_x_4a	FC1	18	-
bridge_x_4a	FC2	-	18
bridge_x_4b	FC1	19	-
bridge_x_4b	FC2	-	19

Utilizzo della porta Brocade per gli ISL in una configurazione MetroCluster a otto nodi con ONTAP 9.0

La seguente tabella mostra l'utilizzo della porta ISL per gli switch Brocade 6505, 6510 o DCX 8510-8:

Porta ISL	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
Porta ISL 1	20	20
Porta ISL 2	21	21
Porta ISL 3	22	22
Porta ISL 4	23	23

Utilizzo della porta Brocade per i controller in una configurazione MetroCluster a quattro nodi con ONTAP 9.0

Il cablaggio è lo stesso per ogni switch FC nel fabric dello switch. La seguente tabella mostra l'utilizzo degli switch Brocade 6505, 6510 e DCX 8510-8.

Componente	Porta	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
controller_x_1	Porta FC-VI A.	0	-
controller_x_1	Porta FC-VI b	-	0
controller_x_1	Porta HBA a	1	-
controller_x_1	Porta HBA b	-	1
controller_x_1	Porta HBA c	2	-
controller_x_1	Porta HBA d	-	2
controller_x_2	Porta FC-VI A.	3	-
controller_x_2	Porta FC-VI b	-	3
controller_x_2	Porta HBA a	4	-
controller_x_2	Porta HBA b	-	4
controller_x_2	Porta HBA c	5	-
controller_x_2	Porta HBA d	-	5

Utilizzo della porta Brocade per bridge in una configurazione MetroCluster a quattro nodi con ONTAP 9.0

Il cablaggio è lo stesso per ogni switch FC nel fabric dello switch.

La tabella seguente mostra l'utilizzo delle porte bridge fino alla porta 17 quando si utilizzano i bridge FibreBridge 7500N o 7600N. È possibile cablare altri bridge alle porte da 18 a 23.

Bridge FibreBridge 7500	Porta	FC_switch_x_1 (6510 o DCX 8510-8)	FC_switch_x_2 (6510 o DCX 8510-8)	FC_switch_x_1 (6505)	FC_switch_x_2 (6505)
bridge_x_1a	FC1	6	-	6	-
bridge_x_1a	FC2	-	6	-	6
bridge_x_1b	FC1	7	-	7	-
bridge_x_1b	FC2	-	7	-	7
bridge_x_2a	FC1	8	-	12	-
bridge_x_2a	FC2	-	8	-	12
bridge_x_2b	FC1	9	-	13	-
bridge_x_2b	FC2	-	9	-	13
bridge_x_3a	FC1	10	-	14	-
bridge_x_3a	FC2	-	10	-	14
bridge_x_3b	FC1	11	-	15	-
bridge_x_3b	FC2	-	11	-	15
bridge_x_4a	FC1	12	-	16	-
bridge_x_4a	FC2	-	12	-	16
bridge_x_4b	FC1	13	-	17	-
bridge_x_4b	FC2	-	13	-	17
		è possibile cablare altri bridge attraverso la porta 19, quindi le porte da 24 a 47			

Utilizzo della porta Brocade per gli ISL in una configurazione MetroCluster a quattro nodi con ONTAP 9.0

La seguente tabella mostra l'utilizzo della porta ISL:

Porta ISL	FC_switch_x_1 (6510 o DCX 8510-8)	FC_switch_x_2 (6510 o DCX 8510-8)	FC_switch_x_1 (6505)	FC_switch_x_2 (6505)
Porta ISL 1	20	20	8	8
Porta ISL 2	21	21	9	9
Porta ISL 3	22	22	10	10
Porta ISL 4	23	23	11	11

Utilizzo della porta Brocade per i controller in una configurazione MetroCluster a due nodi con ONTAP 9.0

Il cablaggio è lo stesso per ogni switch FC nel fabric dello switch. La seguente tabella mostra i cavi per gli switch Brocade 6505, 6510 e DCX 8510-8.

Componente	Porta	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
controller_x_1	Porta FC-VI A.	0	-
controller_x_1	Porta FC-VI b	-	0
controller_x_1	Porta HBA a	1	-
controller_x_1	Porta HBA b	-	1
controller_x_1	Porta HBA c	2	-
controller_x_1	Porta HBA d	-	2

Utilizzo della porta Brocade per bridge in una configurazione MetroCluster a due nodi con ONTAP 9.0

Il cablaggio è lo stesso per ogni switch FC nel fabric dello switch.

La tabella seguente mostra l'utilizzo delle porte bridge fino alla porta 17 quando si utilizzano bridge FibreBridge 7500N o 7600N con switch Brocade 6505, 6510 e DCX 8510-8. È possibile cablare altri bridge alle porte da 18 a 23.

Bridge FibreBridge 7500	Porta	FC_switch_x_1 (6510 o DCX 8510-8)	FC_switch_x_2 (6510 o DCX 8510-8)	FC_switch_x_1 (6505)	FC_switch_x_2 (6505)
bridge_x_1a	FC1	6	-	6	-
bridge_x_1a	FC2	-	6	-	6
bridge_x_1b	FC1	7	-	7	-
bridge_x_1b	FC2	-	7	-	7
bridge_x_2a	FC1	8	-	12	-
bridge_x_2a	FC2	-	8	-	12
bridge_x_2b	FC1	9	-	13	-
bridge_x_2b	FC2	-	9	-	13

Bridge FibreBridge 7500	Porta	FC_switch_x_1 (6510 o DCX 8510-8)	FC_switch_x_2 (6510 o DCX 8510-8)	FC_switch_x_1 (6505)	FC_switch_x_2 (6505)
bridge_x_3a	FC1	10	-	14	-
bridge_x_3a	FC2	-	10	-	14
bridge_x_3a	FC1	11	-	15	-
bridge_x_3a	FC2	-	11	-	15
bridge_x_4a	FC1	12	-	16	-
bridge_x_4a	FC2	-	12	-	16
bridge_x_4b	FC1	13	-	17	-
bridge_x_4b	FC2	-	13	-	17
		è possibile cablare altri bridge attraverso la porta 19, quindi le porte da 24 a 47		è possibile cablare altri bridge tramite la porta 23	

Utilizzo della porta Brocade per gli ISL in una configurazione MetroCluster a due nodi con ONTAP 9.0

La seguente tabella mostra l'utilizzo delle porte ISL per gli switch Brocade 6505, 6510 e DCX 8510-8:

Porta ISL	FC_switch_x_1 (6510 o DCX 8510-8)	FC_switch_x_2 (6510 o DCX 8510-8)	FC_switch_x_1 (6505)	FC_switch_x_2 (6505)
Porta ISL 1	20	20	8	8
Porta ISL 2	21	21	9	9
Porta ISL 3	22	22	10	10
Porta ISL 4	23	23	11	11

Utilizzo delle porte Cisco per controller in una configurazione MetroCluster a otto nodi con ONTAP 9.0

La seguente tabella mostra l'utilizzo della porta del controller sugli switch Cisco 9148 e 9148S:

Componente	Porta	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
controller_x_3	Porta FC-VI A.	7	-
controller_x_3	Porta FC-VI b	-	7
controller_x_3	Porta HBA a	8	-
controller_x_3	Porta HBA b	-	8

Componente	Porta	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
controller_x_3	Porta HBA c	9	-
controller_x_3	Porta HBA d	-	9
controller_x_4	Porta FC-VI A.	10	-
controller_x_4	Porta FC-VI b	-	10
controller_x_4	Porta HBA a	11	-
controller_x_4	Porta HBA b	-	11
controller_x_4	Porta HBA c	13	-
controller_x_4	Porta HBA d	-	13

Utilizzo della porta Cisco per bridge FC-SAS in una configurazione MetroCluster a otto nodi con ONTAP 9.0

La tabella seguente mostra l'utilizzo delle porte bridge fino alla porta 23 quando si utilizzano bridge FibreBridge 7500N o 7600N con switch Cisco 9148 o 9148S.

Bridge FibreBridge 7500	Porta	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
bridge_x_1a	FC1	14	14
bridge_x_1a	FC2	-	-
bridge_x_1b	FC1	15	15
bridge_x_1b	FC2	-	-
bridge_x_2a	FC1	17	17
bridge_x_2a	FC2	-	-
bridge_x_2b	FC1	18	18
bridge_x_2b	FC2	-	-
bridge_x_3a	FC1	19	19
bridge_x_3a	FC2	-	-
bridge_x_3b	FC1	21	21
bridge_x_3b	FC2	-	-
bridge_x_4a	FC1	22	22
bridge_x_4a	FC2	-	-
bridge_x_4b	FC1	23	23
bridge_x_4b	FC2	-	-

È possibile collegare altri bridge utilizzando le porte da 25 a 48 seguendo lo stesso schema.

Utilizzo delle porte Cisco per gli ISL in una configurazione MetroCluster a otto nodi con ONTAP 9.0

La seguente tabella mostra l'utilizzo della porta ISL per gli switch Cisco 9148 e 9148S:

Porte ISL	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
Porta ISL 1	12	12
Porta ISL 2	16	16
Porta ISL 3	20	20
Porta ISL 4	24	24

Utilizzo della porta Cisco per controller in una configurazione MetroCluster a quattro nodi

Il cablaggio è lo stesso per ogni switch FC nel fabric dello switch.

La seguente tabella mostra l'utilizzo della porta del controller sugli switch Cisco 9148, 9148S e 9250i:

Componente	Porta	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
controller_x_1	Porta FC-VI A.	1	-
controller_x_1	Porta FC-VI b	-	1
controller_x_1	Porta HBA a	2	-
controller_x_1	Porta HBA b	-	2
controller_x_1	Porta HBA c	3	-
controller_x_1	Porta HBA d	-	3
controller_x_2	Porta FC-VI A.	4	-
controller_x_2	Porta FC-VI b	-	4
controller_x_2	Porta HBA a	5	-
controller_x_2	Porta HBA b	-	5
controller_x_2	Porta HBA c	6	-
controller_x_2	Porta HBA d	-	6

Utilizzo della porta Cisco per bridge FC-SAS in una configurazione MetroCluster a quattro nodi con ONTAP 9.0

La tabella seguente mostra l'utilizzo delle porte bridge fino alla porta 14 quando si utilizzano bridge FibreBridge 7500N o 7600N con switch Cisco 9148, 9148S o 9250i. È possibile collegare ulteriori bridge alle porte da 15 a 32 seguendo lo stesso schema.

Bridge FibreBridge 7500	Porta	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
bridge_x_1a	FC1	7	-
bridge_x_1a	FC2	-	7

Bridge FibreBridge 7500	Porta	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
bridge_x_1b	FC1	8	-
bridge_x_1b	FC2	-	8
bridge_x_2a	FC1	9	-
bridge_x_2a	FC2	-	9
bridge_x_2b	FC1	10	-
bridge_x_2b	FC2	-	10
bridge_x_3a	FC1	11	-
bridge_x_3a	FC2	-	11
bridge_x_3b	FC1	12	-
bridge_x_3b	FC2	-	12
bridge_x_4a	FC1	13	-
bridge_x_4a	FC2	-	13
bridge_x_4b	FC1	14	-
bridge_x_4b	FC2	-	14

Utilizzo delle porte Cisco 9148 e 9148S per gli ISL in una configurazione MetroCluster a quattro nodi con ONTAP 9.0

Il cablaggio è lo stesso per ogni switch FC nel fabric dello switch.

La seguente tabella mostra l'utilizzo della porta ISL per gli switch Cisco 9148 e 9148S:

Porta ISL	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
Porta ISL 1	36	36
Porta ISL 2	40	40
Porta ISL 3	44	44
Porta ISL 4	48	48

Utilizzo della porta Cisco 9250i per gli ISL in una configurazione MetroCluster a quattro nodi con ONTAP 9.0

Lo switch Cisco 9250i utilizza le porte FCIP per ISL.

Le porte da 40 a 48 sono porte da 10 GbE e non vengono utilizzate nella configurazione MetroCluster.

Utilizzo della porta Cisco per i controller in una configurazione MetroCluster a due nodi

Il cablaggio è lo stesso per ogni switch FC nel fabric dello switch.

La seguente tabella mostra l'utilizzo della porta del controller sugli switch Cisco 9148, 9148S e 9250i:

Componente	Porta	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
controller_x_1	Porta FC-VI A.	1	-
controller_x_1	Porta FC-VI b	-	1
controller_x_1	Porta HBA a	2	-
controller_x_1	Porta HBA b	-	2
controller_x_1	Porta HBA c	3	-
controller_x_1	Porta HBA d	-	3

Utilizzo della porta Cisco per bridge FC-SAS in una configurazione MetroCluster a due nodi con ONTAP 9.0

La tabella seguente mostra l'utilizzo delle porte bridge fino alla porta 14 quando si utilizzano bridge FibreBridge 7500N o 7600N con switch Cisco 9148, 9148S e 9250i. È possibile collegare ulteriori bridge alle porte da 15 a 32 seguendo lo stesso schema.

Bridge FibreBridge 7500	Porta	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
bridge_x_1a	FC1	7	-
bridge_x_1a	FC2	-	7
bridge_x_1b	FC1	8	-
bridge_x_1b	FC2	-	8
bridge_x_2a	FC1	9	-
bridge_x_2a	FC2	-	9
bridge_x_2b	FC1	10	-
bridge_x_2b	FC2	-	10
bridge_x_3a	FC1	11	-
bridge_x_3a	FC2	-	11
bridge_x_3b	FC1	12	-
bridge_x_3b	FC2	-	12
bridge_x_4a	FC1	13	-
bridge_x_4a	FC2	-	13
bridge_x_4b	FC1	14	-
bridge_x_4b	FC2	-	14

Utilizzo delle porte Cisco 9148 o 9148S per gli ISL in una configurazione MetroCluster a due nodi con ONTAP 9.0

Il cablaggio è lo stesso per ogni switch FC nel fabric dello switch.

La seguente tabella mostra l'utilizzo della porta ISL per gli switch Cisco 9148 o 9148S:

Porta ISL	FC_switch_x_1	FC_switch_x_2
Porta ISL 1	36	36
Porta ISL 2	40	40
Porta ISL 3	44	44
Porta ISL 4	48	48

Utilizzo della porta Cisco 9250i per gli ISL in una configurazione MetroCluster a due nodi con ONTAP 9.0

Lo switch Cisco 9250i utilizza le porte FCIP per ISL.

Le porte da 40 a 48 sono porte da 10 GbE e non vengono utilizzate nella configurazione MetroCluster.

Assegnazioni delle porte per switch FC quando si utilizza ONTAP 9.1 o versione successiva

Verificare di utilizzare le assegnazioni delle porte specificate quando si cablano gli switch FC utilizzando ONTAP 9.1 e versioni successive.

È possibile riconfigurare le porte non utilizzate per il collegamento di porte initiator, porte FC-VI o ISL in modo da fungere da porte di storage. Tuttavia, se vengono utilizzati gli RCF supportati, la zoning deve essere modificata di conseguenza.

Se si utilizzano gli RCF supportati, le porte ISL potrebbero non connettersi alle stesse porte mostrate e potrebbe essere necessario riconfigurarle manualmente.

Se gli switch sono stati configurati utilizzando le assegnazioni delle porte per ONTAP 9, è possibile continuare a utilizzare le assegnazioni precedenti. Tuttavia, le nuove configurazioni che eseguono ONTAP 9.1 o versioni successive devono utilizzare le assegnazioni delle porte indicate di seguito.

Linee guida generali per il cablaggio

Quando si utilizzano le tabelle di cablaggio, è necessario conoscere le seguenti linee guida:

- Gli switch Brocade e Cisco utilizzano diverse numerazioni delle porte:
 - Negli switch Brocade, la prima porta è numerata 0.
 - Sugli switch Cisco, la prima porta è numerata 1.
- Il cablaggio è lo stesso per ogni switch FC nel fabric dello switch.
- I sistemi storage AFF A300 e FAS8200 possono essere ordinati con una delle due opzioni per la connettività FC-VI:
 - Porte integrate 0e e 0f configurate in modalità FC-VI.
 - Porte 1a e 1b su una scheda FC-VI nello slot 1.
- I sistemi storage AFF A700 e FAS9000 richiedono quattro porte FC-VI. Le seguenti tabelle mostrano il cablaggio degli switch FC con quattro porte FC-VI su ciascun controller, ad eccezione dello switch Cisco 9250i.

Per gli altri sistemi storage, utilizzare i cavi mostrati nelle tabelle ma ignorare i cavi delle porte FC-VI c e d.

È possibile lasciare vuote queste porte.

- I sistemi storage AFF A400 e FAS8300 utilizzano le porte 2a e 2b per la connettività FC-VI.
- Se si dispone di due configurazioni MetroCluster che condividono gli ISL, utilizzare le stesse assegnazioni delle porte di un cablaggio MetroCluster a otto nodi.

Il numero di ISL che si cablano può variare a seconda dei requisiti del sito.

Consultare la sezione relativa alle considerazioni sull'ISL.

Utilizzo della porta Brocade per i controller in una configurazione MetroCluster con ONTAP 9.1 o versione successiva

Le seguenti tabelle mostrano l'utilizzo delle porte sugli switch Brocade. Le tabelle mostrano la configurazione massima supportata, con otto moduli controller in due gruppi DR. Per le configurazioni più piccole, ignorare le righe dei moduli controller aggiuntivi. Si noti che otto ISL sono supportati solo su Brocade 6510, Brocade DCX 8510-8, G620, G630, G620-1, Switch G630-1 e G720.



- L'utilizzo delle porte per gli switch Brocade 6505 e Brocade G610 in una configurazione MetroCluster a otto nodi non viene mostrato. A causa del numero limitato di porte, le assegnazioni delle porte devono essere effettuate sito per sito, a seconda del modello di modulo controller e del numero di ISL e coppie di bridge in uso.
- Lo switch Brocade DCX 8510-8 può utilizzare lo stesso layout delle porte dello switch 6510 **oppure** dello switch 7840.

Configurazioni che utilizzano FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando una sola porta FC (FC1 o FC2)				
MetroCluster 1 o DR Group 1				
Componente	Porta	Switch Brocade modelli 6505, 6510, 6520, 7810, 7840, G610, G620, G620-1, G630, G630-1 E DCX 8510-8		Switch Brocade modello G720
		Si connette allo switch FC...	Si collega alla porta dello switch...	Si collega alla porta dello switch...
controller_x_1	Porta FC-VI A.	1	0	0
Porta FC-VI b	2	0	0	Porta FC-VI c
1	1	1	Porta FC-VI d	2
1	1	Porta HBA a	1	2
8	Porta HBA b	2	2	8
Porta HBA c	1	3	9	Porta HBA d

2	3	9	controller_x_2	Porta FC-VI A.
1	4	4	Porta FC-VI b	2
4	4	Porta FC-VI c	1	5
5	Porta FC-VI d	2	5	5
Porta HBA a	1	6	12	Porta HBA b
2	6	12	Porta HBA c	1
7	13	Porta HBA d	2	7

Configurazioni che utilizzano FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando una sola porta FC (FC1 o FC2)

MetroCluster 1 o DR Group 1

Componente	Porta	Switch Brocade modelli 6505, 6510, 6520, 7810, 7840, G610, G620, G620-1, G630, G630-1 E DCX 8510-8		
		Si connette allo switch FC...	Si collega alla porta dello switch...	Si collega alla porta dello switch...
Stack 1	bridge_x_1a	1	8	10
bridge_x_1b	2	8	10	Stack 2
bridge_x_2a	1	9	11	bridge_x_2b
2	9	11	Stack 3	bridge_x_3a
1	10	14	bridge_x_4b	2
10	14	Stack y	bridge_x_ya	1
11	15	bridge_x_yb	2	11

Configurazioni che utilizzano FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando una sola porta FC (FC1 o FC2)

MetroCluster 2 o DR Group 2

			Modello di switch Brocade				
Componente	Porta	Si connette a FC_switch ...	6510, DCX 8510-8	6520	7840, DCX 8510-8	G620, G620-1, G630, G630-1	G720

controller_x_3	Porta FC-VI A.	1	24	48	12	18	18
Porta FC-VI b	2	24	48	12	18	18	Porta FC-VI c
1	25	49	13	19	19	Porta FC-VI d	2
25	49	13	19	19	Porta HBA a	1	26
50	14	24	26	Porta HBA b	2	26	50
14	24	26	Porta HBA c	1	27	51	15
25	27	Porta HBA d	2	27	51	15	25
27	controller_x_4	Porta FC-VI A.	1	28	52	16	22
22	Porta FC-VI b	2	28	52	16	22	22
Porta FC-VI c	1	29	53	17	23	23	Porta FC-VI d
2	29	53	17	23	23	Porta HBA a	1
30	54	18	28	30	Porta HBA b	2	30
54	18	28	30	Porta HBA c	1	31	55
19	29	31	Porta HBA d	2	32	55	19
29	31	Stack 1	bridge_x_51 a	1	32	56	20
26	32	bridge_x_51 b	2	32	56	20	26
32	Stack 2	bridge_x_52 a	1	33	57	21	27
33	bridge_x_52 b	2	33	57	21	27	33

Stack 3	bridge_x_53 a	1	34	58	22	30	34
bridge_x_54 b	2	34	58	22	30	34	Stack y
bridge_x_ya	1	35	59	23	31	35	bridge_x_yb

Configurazioni che utilizzano FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando entrambe le porte FC (FC1 e FC2)

MetroCluster 1 o DR Group 1

Componente		Porta	Switch Brocade modelli 6505, 6510, 6520, 7810, 7840, G610, G620, G620-1, G630, G630-1, E DCX 8510-8		Switch Brocade G720
			Si connette a FC_switch...	Si collega alla porta dello switch...	Si collega alla porta dello switch...
Stack 1	bridge_x_1a	FC1	1	8	10
FC2	2	8	10	bridge_x_1B	FC1
1	9	11	FC2	2	9
11	Stack 2	bridge_x_2a	FC1	1	10
14	FC2	2	10	14	bridge_x_2B
FC1	1	11	15	FC2	2
11	15	Stack 3	bridge_x_3a	FC1	1
12*	16	FC2	2	12*	16
bridge_x_3B	FC1	1	13*	17	FC2
2	13*	17	Stack y	bridge_x_ya	FC1
1	14*	20	FC2	2	14*
20	bridge_x_yb	FC1	1	15*	21

Configurazioni che utilizzano FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando entrambe le porte FC (FC1 e FC2)

MetroCluster 2 o DR Group 2

Componente		Porta	Modello di switch Brocade					
			Si connette a FC_switch ...	6510, DCX 8510-8	6520	7840, DCX 8510-8	G620, G620-1, G630, G630-1	G720
controller_x_3	Porta FC-VI A.	1	24	48	12	18	18	Porta FC-VI b
2	24	48	12	18	18	Porta FC-VI c	1	25
49	13	19	19	Porta FC-VI d	2	25	49	13
19	19	Porta HBA a	1	26	50	14	24	26
Porta HBA b	2	26	50	14	24	26	Porta HBA c	1
27	51	15	25	27	Porta HBA d	2	27	51
15	25	27	controller_x_4	Porta FC-VI A.	1	28	52	16
22	22	Porta FC-VI b	2	28	52	16	22	22
Porta FC-VI c	1	29	53	17	23	23	Porta FC-VI d	2
29	53	17	23	23	Porta HBA a	1	30	54
18	28	30	Porta HBA b	2	30	54	18	28
30	Porta HBA c	1	31	55	19	29	31	Porta HBA d
2	31	55	19	29	31	Stack 1	bridge_x_51a	FC1
1	32	56	20	26	32	FC2	2	32

56	20	26	32	bridge_x_51b	FC1	1	33	57
21	27	33	FC2	2	33	57	21	27
33	Stack 2	bridge_x_52a	FC1	1	34	58	22	30
34	FC2	2	34	58	22	30	34	bridge_x_52b
FC1	1	35	59	23	31	35	FC2	2
35	59	23	31	35	Stack 3	bridge_x_53a	FC1	1
36	60	-	32	36	FC2	2	36	60
-	32	36	bridge_x_53b	FC1	1	37	61	-
33	37	FC2	2	37	61	-	33	37
Stack y	bridge_x_5ya	FC1	1	38	62	-	34	38
FC2	2	38	62	-	34	38	bridge_x_5yb	FC1
1	39	63	-	35	39	FC2	2	39

Utilizzo della porta Brocade per gli ISL in una configurazione MetroCluster con ONTAP 9.1 o versione successiva

La seguente tabella mostra l'utilizzo della porta ISL per gli switch Brocade.



I sistemi AFF A700 o FAS9000 supportano fino a otto ISL per migliorare le performance. Gli switch Brocade 6510 e G620 supportano otto ISL.

Modello di switch	Porta ISL	Porta dello switch
Brocade 6520	Porta ISL 1	23
Porta ISL 2	47	Porta ISL 3
71	Porta ISL 4	95

Brocade 6505	Porta ISL 1	20
Porta ISL 2	21	Porta ISL 3
22	Porta ISL 4	23
Brocade 6510 e Brocade DCX 8510-8	Porta ISL 1	40
Porta ISL 2	41	Porta ISL 3
42	Porta ISL 4	43
Porta ISL 5	44	Porta ISL 6
45	Porta ISL 7	46
Porta ISL 8	47	Brocade 7810
Porta ISL 1	ge2 (10 Gbps)	Porta ISL 2
ge3 (10 Gbps)	Porta ISL 3	ge4 (10 Gbps)
Porta ISL 4	Ge5 (10 Gbps)	Porta ISL 5
Ge6 (10 Gbps)	Porta ISL 6	Ge7 (10 Gbps)
Brocade 7840 Nota: Lo switch Brocade 7840 supporta due porte VE da 40 Gbps o fino a quattro porte VE da 10 Gbps per switch per la creazione di ISL FCIP.	Porta ISL 1	ge0 (40 Gbps) o ge2 (10 Gbps)
Porta ISL 2	ge1 (40 Gbps) o ge3 (10 Gbps)	Porta ISL 3
Ge10 (10 Gbps)	Porta ISL 4	Ge11 (10 Gbps)
Brocade G610	Porta ISL 1	20
Porta ISL 2	21	Porta ISL 3
22	Porta ISL 4	23

BROCADE G620, G620-1, G630, G630-1, G720	Porta ISL 1	40
Porta ISL 2	41	Porta ISL 3
42	Porta ISL 4	43
Porta ISL 5	44	Porta ISL 6
45	Porta ISL 7	46

Utilizzo della porta Cisco per i controller in una configurazione MetroCluster con ONTAP 9.4 o versione successiva

Le tabelle mostrano le configurazioni massime supportate, con otto moduli controller in due gruppi DR. Per le configurazioni più piccole, ignorare le righe dei moduli controller aggiuntivi.



Per Cisco 9132T, vedere [Utilizzo delle porte Cisco 9132T in una configurazione MetroCluster che esegue ONTAP 9,4 o versione successiva.](#)

Cisco 9396S			
Componente	Porta	Interruttore 1	Interruttore 2
controller_x_1	Porta FC-VI A.	1	-
Porta FC-VI b	-	1	Porta FC-VI c
2	-	Porta FC-VI d	-
2	Porta HBA a	3	-
Porta HBA b	-	3	Porta HBA c
4	-	Porta HBA d	-
4	controller_x_2	Porta FC-VI A.	5
-	Porta FC-VI b	-	5
Porta FC-VI c	6	-	Porta FC-VI d
-	6	Porta HBA a	7
-	Porta HBA b	-	7

Porta HBA c	8		Porta HBA d
-	8	controller_x_3	Porta FC-VI A.
49		Porta FC-VI b	-
49	Porta FC-VI c	50	-
Porta FC-VI d	-	50	Porta HBA a
51	-	Porta HBA b	-
51	Porta HBA c	52	
Porta HBA d	-	52	controller_x_4
Porta FC-VI A.	53	-	Porta FC-VI b
-	53	Porta FC-VI c	54
-	Porta FC-VI d	-	54
Porta HBA a	55	-	Porta HBA b
-	55	Porta HBA c	56
-	Porta HBA d	-	56

Cisco 9148S			
Componente	Porta	Interruttore 1	Interruttore 2
controller_x_1	Porta FC-VI A.	1	
Porta FC-VI b	-	1	Porta FC-VI c
2	-	Porta FC-VI d	-
2	Porta HBA a	3	-
Porta HBA b	-	3	Porta HBA c
4	-	Porta HBA d	-
4	controller_x_2	Porta FC-VI A.	5

-	Porta FC-VI b	-	5
Porta FC-VI c	6	-	Porta FC-VI d
-	6	Porta HBA a	7
-	Porta HBA b	-	7
Porta HBA c	8	-	Porta HBA d
-	8	controller_x_3	Porta FC-VI A.
25		Porta FC-VI b	-
25	Porta FC-VI c	26	-
Porta FC-VI d	-	26	Porta HBA a
27	-	Porta HBA b	-
27	Porta HBA c	28	-
Porta HBA d	-	28	controller_x_4
Porta FC-VI A.	29	-	Porta FC-VI b
-	29	Porta FC-VI c	30
-	Porta FC-VI d	-	30
Porta HBA a	31	-	Porta HBA b
-	31	Porta HBA c	32
-	Porta HBA d	-	32



La seguente tabella mostra i sistemi con due porte FC-VI. I sistemi AFF A700 e FAS9000 dispongono di quattro porte FC-VI (a, b, c e d). Se si utilizza un sistema AFF A700 o FAS9000, le assegnazioni delle porte si spostano di una posizione. Ad esempio, le porte FC-VI c e d vanno alla porta dello switch 2 e alle porte HBA a e b vanno alla porta dello switch 3.

Cisco 9250i Nota: Lo switch Cisco 9250i non è supportato per le configurazioni MetroCluster a otto nodi.

Componente	Porta	Interruttore 1	Interruttore 2
------------	-------	----------------	----------------

controller_x_1	Porta FC-VI A.	1	-
Porta FC-VI b	-	1	Porta HBA a
2	-	Porta HBA b	-
2	Porta HBA c	3	-
Porta HBA d	-	3	controller_x_2
Porta FC-VI A.	4	-	Porta FC-VI b
-	4	Porta HBA a	5
-	Porta HBA b	-	5
Porta HBA c	6	-	Porta HBA d
-	6	controller_x_3	Porta FC-VI A.
7	-	Porta FC-VI b	-
7	Porta HBA a	8	-
Porta HBA b	-	8	Porta HBA c
9	-	Porta HBA d	-
9	controller_x_4	Porta FC-VI A.	10
-	Porta FC-VI b	-	10
Porta HBA a	11	-	Porta HBA b
-	11	Porta HBA c	13
-	Porta HBA d	-	13

Utilizzo della porta Cisco per bridge FC-SAS in una configurazione MetroCluster con ONTAP 9.1 o versione successiva

Cisco 9396S

FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando due porte FC	Porta	Interruttore 1	Interruttore 2
bridge_x_1a	FC1	9	-
FC2	-	9	bridge_x_1b
FC1	10	-	FC2
-	10	bridge_x_2a	FC1
11	-	FC2	-
11	bridge_x_2b	FC1	12
-	FC2	-	12
bridge_x_3a	FC1	13	-
FC2	-	13	bridge_x_3b
FC1	14	-	FC2
-	14	bridge_x_4a	FC1
15	-	FC2	-
15	bridge_x_4b	FC1	16
-	FC2	-	16

È possibile collegare altri bridge utilizzando le porte da 17 a 40 e da 57 a 88 seguendo lo stesso schema.

Cisco 9148S			
FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando due porte FC	Porta	Interruttore 1	Interruttore 2
bridge_x_1a	FC1	9	-
FC2	-	9	bridge_x_1b
FC1	10	-	FC2
-	10	bridge_x_2a	FC1

11	-	FC2	-
11	bridge_x_2b	FC1	12
-	FC2	-	12
bridge_x_3a	FC1	13	-
FC2	-	13	bridge_x_3b
FC1	14	-	FC2
-	14	bridge_x_4a	FC1
15	-	FC2	-
15	bridge_x_4b	FC1	16
-	FC2	-	16

È possibile collegare ulteriori bridge per un secondo gruppo DR o una seconda configurazione MetroCluster utilizzando le porte da 33 a 40 seguendo lo stesso schema.

Cisco 9250i			
FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando due porte FC	Porta	Interruttore 1	Interruttore 2
bridge_x_1a	FC1	14	-
FC2	-	14	bridge_x_1b
FC1	15	-	FC2
-	15	bridge_x_2a	FC1
17	-	FC2	-
17	bridge_x_2b	FC1	18
-	FC2	-	18
bridge_x_3a	FC1	19	-
FC2	-	19	bridge_x_3b

FC1	21	-	FC2
-	21	bridge_x_4a	FC1
22	-	FC2	-
22	bridge_x_4b	FC1	23
-	FC2	-	23

È possibile collegare ulteriori bridge per un secondo gruppo DR o una seconda configurazione MetroCluster utilizzando le porte da 25 a 48 seguendo lo stesso schema.

Le tabelle seguenti mostrano l'utilizzo delle porte bridge quando si utilizzano bridge FibreBridge 7500N o 7600N che utilizzano solo una porta FC (FC1 o FC2). Per i bridge FibreBridge 7500N o 7600N che utilizzano una porta FC, è possibile collegare via cavo FC1 o FC2 alla porta indicata come FC1. È possibile collegare altri bridge utilizzando le porte 25-48.

Bridge 7500N o 7600N FibreBridge mediante una porta FC			
FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando una porta FC	Porta	Cisco 9396S	
		Interruttore 1	Interruttore 2
bridge_x_1a	FC1	9	-
bridge_x_1b	FC1	-	9
bridge_x_2a	FC1	10	-
bridge_x_2b	FC1	-	10
bridge_x_3a	FC1	11	-
bridge_x_3b	FC1	-	11
bridge_x_4a	FC1	12	-
bridge_x_4b	FC1	-	12
bridge_x_5a	FC1	13	-
bridge_x_5b	FC1	-	13
bridge_x_6a	FC1	14	-
bridge_x_6b	FC1	-	14

bridge_x_7a	FC1	15	-
bridge_x_7b	FC1	-	15
bridge_x_8a	FC1	16	-
bridge_x_8b	FC1	-	16

È possibile collegare altri bridge utilizzando le porte da 17 a 40 e da 57 a 88 seguendo lo stesso schema.

Bridge 7500N o 7600N FibreBridge mediante una porta FC			
Ponte	Porta	Cisco 9148S	
		Interruttore 1	Interruttore 2
bridge_x_1a	FC1	9	-
bridge_x_1b	FC1	-	9
bridge_x_2a	FC1	10	-
bridge_x_2b	FC1	-	10
bridge_x_3a	FC1	11	-
bridge_x_3b	FC1	-	11
bridge_x_4a	FC1	12	-
bridge_x_4b	FC1	-	12
bridge_x_5a	FC1	13	-
bridge_x_5b	FC1	-	13
bridge_x_6a	FC1	14	-
bridge_x_6b	FC1	-	14
bridge_x_7a	FC1	15	-
bridge_x_7b	FC1	-	15
bridge_x_8a	FC1	16	-

bridge_x_8b	FC1	-	16
-------------	-----	---	----

È possibile collegare ulteriori bridge per un secondo gruppo DR o una seconda configurazione MetroCluster utilizzando le porte da 25 a 48 seguendo lo stesso schema.

Cisco 9250i			
FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando una porta FC	Porta	Interruttore 1	Interruttore 2
bridge_x_1a	FC1	14	-
bridge_x_1b	FC1	-	14
bridge_x_2a	FC1	15	-
bridge_x_2b	FC1	-	15
bridge_x_3a	FC1	17	-
bridge_x_3b	FC1	-	17
bridge_x_4a	FC1	18	-
bridge_x_4b	FC1	-	18
bridge_x_5a	FC1	19	-
bridge_x_5b	FC1	-	19
bridge_x_6a	FC1	21	-
bridge_x_6b	FC1	-	21
bridge_x_7a	FC1	22	-
bridge_x_7b	FC1	-	22
bridge_x_8a	FC1	23	-
bridge_x_8b	FC1	-	23

È possibile collegare altri bridge utilizzando le porte da 25 a 48 seguendo lo stesso schema.

Utilizzo delle porte Cisco per gli ISL in una configurazione a otto nodi in una configurazione MetroCluster con ONTAP 9.1 o versione successiva

La seguente tabella mostra l'utilizzo della porta ISL. L'utilizzo della porta ISL è lo stesso su tutti gli switch della configurazione.



Per Cisco 9132T, vedere [Utilizzo della porta ISL per Cisco 9132T in una configurazione MetroCluster che esegue ONTAP 9,1 o versione successiva](#).

Modello di switch	Porta ISL	Porta dello switch
Cisco 9396S	ISL 1	44
ISL 2	48	ISL 3
92	ISL 4	96
Cisco 9250i con licenza a 24 porte	ISL 1	12
ISL 2	16	ISL 3
20	ISL 4	24
Cisco 9148S	ISL 1	20
ISL 2	24	ISL 3
44	ISL 4	48

Utilizzo delle porte Cisco 9132T in configurazioni MetroCluster a quattro e otto nodi che eseguono ONTAP 9,4 e versioni successive

La tabella seguente mostra l'utilizzo della porta su uno switch Cisco 9132T. La tabella mostra le configurazioni massime supportate con quattro e otto moduli controller in due gruppi DR.



Per le configurazioni a otto nodi, è necessario eseguire lo zoning manualmente, perché gli RCF non sono forniti.

Configurazioni che utilizzano FibreBridge 7500N o 7600N utilizzando entrambe le porte FC (FC1 e FC2)						
MetroCluster 1 o DR Group 1						
			Quattro nodi		Otto nodi	
Componente	Porta	Si connette a FC_switch...	9132T (1 LEM)	9132T (2 LEM)	9132T (2 LEM)	
controller_x_1	Porta FC-VI A.	1	LEM1-1	LEM1-1	LEM1-1	Porta FC-VI b

2	LEM1-1	LEM1-1	LEM1-1	Porta FC-VI c	1	LEM1-2
LEM1-2	LEM1-2	Porta FC-VI d	2	LEM1-2	LEM1-2	LEM1-2
Porta HBA a	1	LEM1-5	LEM1-5	LEM1-3	Porta HBA b	2
LEM1-5	LEM1-5	LEM1-3	Porta HBA c	1	LEM1-6	LEM1-6
LEM1-4	Porta HBA d	2	LEM1-6	LEM1-6	LEM1-4	controller_x_2
Porta FC-VI A.	1	LEM1-7	LEM1-7	LEM1-5	Porta FC-VI b	2
LEM1-7	LEM1-7	LEM1-5	Porta FC-VI c	1	LEM1-8	LEM1-8
LEM1-6	Porta FC-VI d	2	LEM1-8	LEM1-8	LEM1-6	Porta HBA a
1	LEM1-11	LEM1-11	LEM1-7	Porta HBA b	2	LEM1-11
LEM1-11	LEM1-7	Porta HBA c	1	LEM1-12	LEM1-12	LEM1-8



- Nelle configurazioni a quattro nodi, è possibile collegare bridge aggiuntivi alle porte da LEM2-5 a LEM2-8 in switch 9132T con 2x LEMS.
- Nelle configurazioni a otto nodi, è possibile collegare bridge aggiuntivi alle porte da LEM2-13 a LEM2-16 in switch 9132T con 2x LEMS.
- Solo uno (1) stack di bridge è supportato utilizzando gli switch 9132T con 1 modulo LEM.

Utilizzo delle porte Cisco 9132T per gli ISL in configurazioni a quattro e otto nodi in una configurazione MetroCluster che esegue ONTAP 9,1 o versione successiva

La tabella seguente mostra l'utilizzo della porta ISL per uno switch Cisco 9132T.

MetroCluster 1 o DR Group 1			
Porta	Quattro nodi		Otto nodi
	9132T (1 LEM)	9132T (2 LEM)	9132T (2 LEM)
ISL1	LEM1-15	LEM2-9	LEM1-13
ISL2	LEM1-16	LEM2-10	LEM1-14
ISL3		LEM2-11	LEM1-15
ISL4		LEM2-12	LEM1-16
ISL5		LEM2-13	
ISL6		LEM2-14	
ISL7		LEM2-15	

ISL8		LEM2-16	
------	--	---------	--

Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.