



## Oggetti comuni

### Element Software

NetApp

November 13, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/it-it/element-software/api/reference\\_element\\_api\\_account.html](https://docs.netapp.com/it-it/element-software/api/reference_element_api_account.html) on November 13, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommario

Oggetti comuni	1
account	1
Membri dell'oggetto	1
Trova ulteriori informazioni	2
AuthSessionInfo	2
Membri dell'oggetto	2
BulkVolumeJob	3
Membri dell'oggetto	3
binding (volumi virtuali)	5
Membri dell'oggetto	5
Trova ulteriori informazioni	5
CertificateDettagli	6
Membri dell'oggetto	6
cluster	6
Membri dell'oggetto	6
Modificabilità dei membri e stati dei nodi	8
Trova ulteriori informazioni	8
ClusterAdmin	8
Membri dell'oggetto	8
Trova ulteriori informazioni	9
Capacità del clusterCapacity	9
Membri dell'oggetto	9
Trova ulteriori informazioni	12
Clusterconfig	12
Membri dell'oggetto	12
ClusterInfo	13
Membri dell'oggetto	13
ClusterPair	15
Membri dell'oggetto	15
Trova ulteriori informazioni	16
ClusterStats	16
Membri dell'oggetto	16
Trova ulteriori informazioni	19
Struttura del clusterStructure	19
Membri dell'oggetto	19
Trova ulteriori informazioni	20
disco	20
Membri dell'oggetto	20
Trova ulteriori informazioni	22
DriveStats	22
Membri dell'oggetto	22
Trova ulteriori informazioni	24
errore	24

Membri dell'oggetto .....	25
evento .....	25
Membri dell'oggetto .....	25
Tipi di evento .....	26
Trova ulteriori informazioni .....	27
guasto .....	27
Membri dell'oggetto .....	27
Trova ulteriori informazioni .....	29
FiberChannelPort .....	30
Membri dell'oggetto .....	30
Trova ulteriori informazioni .....	31
FipsErrorNodeReport .....	31
Membri dell'oggetto .....	31
FipsNodeReport .....	32
Membri dell'oggetto .....	32
FipsReport .....	32
Membri dell'oggetto .....	33
GroupSnapshot .....	33
Membri dell'oggetto .....	33
Trova ulteriori informazioni .....	34
HardwareInfo .....	34
Membri dell'oggetto .....	34
Trova ulteriori informazioni .....	36
host (volumi virtuali) .....	36
Membri dell'oggetto .....	36
Trova ulteriori informazioni .....	37
IdpConfigInfo .....	37
Membri dell'oggetto .....	37
iniziatore .....	37
Membri dell'oggetto .....	38
Trova ulteriori informazioni .....	39
ISCSIAuthentication .....	39
Membri dell'oggetto .....	39
KeyProviderKmip .....	39
Membri dell'oggetto .....	39
KeyServerKmip .....	40
Membri dell'oggetto .....	40
LdapConfiguration .....	42
Membri dell'oggetto .....	42
Trova ulteriori informazioni .....	43
Server di loggingServer .....	43
Membri dell'oggetto .....	44
rete (interfacce collegate) .....	44
Membri dell'oggetto .....	44
Modificabilità dei membri e stati dei nodi .....	47

Trova ulteriori informazioni . . . . .	48
rete (tutte le interfacce) . . . . .	48
Membri dell'oggetto . . . . .	49
Trova ulteriori informazioni . . . . .	49
Rete (interfacce Ethernet) . . . . .	49
Membri dell'oggetto . . . . .	49
Modificabilità dei membri e stati dei nodi . . . . .	50
Trova ulteriori informazioni . . . . .	51
rete (interfacce locali) . . . . .	51
Membri dell'oggetto . . . . .	51
Modificabilità dei membri e stati dei nodi . . . . .	52
Trova ulteriori informazioni . . . . .	53
Rete (SNMP) . . . . .	53
Membri dell'oggetto . . . . .	53
Trova ulteriori informazioni . . . . .	54
NetworkInterface . . . . .	54
Membri dell'oggetto . . . . .	54
NetworkInterfaceStats . . . . .	55
Membri dell'oggetto . . . . .	55
nodo . . . . .	56
Membri dell'oggetto . . . . .	56
Trova ulteriori informazioni . . . . .	58
NodeProtectionDomain . . . . .	58
Membri dell'oggetto . . . . .	58
NodeStats . . . . .	58
Membri dell'oggetto . . . . .	58
Trova ulteriori informazioni . . . . .	61
OntapVersionInfo . . . . .	61
Membri dell'oggetto . . . . .	61
PendingActiveNode . . . . .	61
Membri dell'oggetto . . . . .	62
Trova ulteriori informazioni . . . . .	63
PendingNode . . . . .	63
Membri dell'oggetto . . . . .	63
Trova ulteriori informazioni . . . . .	65
Protection Domain (dominio di protezione) . . . . .	65
Membri dell'oggetto . . . . .	65
ProtectionDomainLevel . . . . .	65
Membri dell'oggetto . . . . .	65
ProtectionDomainResiliency . . . . .	66
Membri dell'oggetto . . . . .	66
ProtectionDomainTolerance . . . . .	67
Membri dell'oggetto . . . . .	67
ProtectionSchemeResiliency . . . . .	67
Membri dell'oggetto . . . . .	68

ProtectionSchemeTolerance	68
Membri dell'oggetto	68
ProtocolEndpoint	69
Membri dell'oggetto	69
Trova ulteriori informazioni	70
QoS	70
Membri dell'oggetto	70
Trova ulteriori informazioni	71
QoSPolicy	71
Membri dell'oggetto	71
Trova ulteriori informazioni	72
RemoteClusterSnapshotStatus	72
Membri dell'oggetto	72
pianificazione	72
Membri dell'oggetto	73
Trova ulteriori informazioni	76
Sessione (Fibre Channel)	76
Membri dell'oggetto	76
Trova ulteriori informazioni	77
Sessione (iSCSI)	77
Membri dell'oggetto	77
Trova ulteriori informazioni	80
SnapMirrorAggregate	80
Membri dell'oggetto	80
SnapMirrorClusterIdentity	80
Membri dell'oggetto	80
SnapMirrorEndpoint	81
Membri dell'oggetto	81
SnapMirrorJobScheduleCronInfo	82
Membri dell'oggetto	82
SnapMirrorLunInfo	82
Membri dell'oggetto	82
SnapMirrorNetworkInterface	83
Membri dell'oggetto	83
SnapMirrorNode	84
Membri dell'oggetto	84
SnapMirrorPolicy	85
Membri dell'oggetto	85
SnapMirrorPolicyRule	86
Membri dell'oggetto	86
SnapMirrorRelationship	87
Membri dell'oggetto	87
SnapMirrorVolume	90
Membri dell'oggetto	90
SnapMirrorVolumeInfo	91

Membri dell'oggetto	91
SnapMirrorVserver	92
Membri dell'oggetto	92
SnapMirrorVserverAggregateInfo	93
Membri dell'oggetto	93
snapshot	93
Membri dell'oggetto	94
Trova ulteriori informazioni	96
SnmpTrapRecipient	96
Membri dell'oggetto	97
StorageContainer	97
Membri dell'oggetto	97
Trova ulteriori informazioni	98
SyncJob	98
Membri dell'oggetto	98
Trova ulteriori informazioni	100
task (volumi virtuali)	101
Membri dell'oggetto	101
Trova ulteriori informazioni	103
UsmUser	103
Membri dell'oggetto	103
Trova ulteriori informazioni	103
VirtualNetwork	103
Membri dell'oggetto	104
Trova ulteriori informazioni	105
VirtualVolume	105
Membri dell'oggetto	105
Trova ulteriori informazioni	106
volume	106
Membri dell'oggetto	106
Trova ulteriori informazioni	110
VolumeAccessGroup	110
Membri dell'oggetto	110
Trova ulteriori informazioni	111
VolumePair	111
Membri dell'oggetto	111
Trova ulteriori informazioni	112
VolumeStats	113
Membri dell'oggetto	113

# Oggetti comuni

## account

Il `account` oggetto contiene informazioni su un account. Questo oggetto include solo informazioni "configurate" sull'account e non informazioni sull'utilizzo o sul runtime.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
<code>accountID</code>	L'ID account univoco per l'account.	intero
<code>attributes</code>	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON
<code>enableChap</code>	Specifica se le credenziali dell'account CHAP possono essere utilizzate da un iniziatore per accedere ai volumi.	booleano
<code>initiatorSecret</code>	Il segreto CHAP iniziatore.	stringa
<code>status</code>	Lo stato corrente dell'account. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• Attivo: Un account attivo.</li><li>• Locked (bloccato): Un account bloccato.</li><li>• Rimosso: Un account che è stato eliminato e rimosso.</li></ul>	stringa
<code>storageContainerID</code>	ID univoco del container di storage del volume virtuale associato a questo account.	UUID
<code>targetSecret</code>	Il segreto CHAP di destinazione.	stringa
<code>username</code>	Il nome utente dell'account.	stringa
<code>volumes</code>	Un elenco di ID volume per i volumi di proprietà di questo account.	array intero

## Trova ulteriori informazioni

- [AddAccount](#)
- [GetAccountByID](#)
- [GetAccountByName](#)
- [ListAccounts](#)

## AuthSessionInfo

Il `authSessionInfo` oggetto contiene informazioni su una sessione auth.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
<code>accessGroupList</code>	Elenco dei gruppi di accesso per l'utente.	array di stringhe
<code>authMethod</code>	Il tipo di autorizzazione di cui dispone l'utente amministratore del cluster. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• LDAP - autenticato tramite LDAP.</li><li>• Cluster - autenticato tramite un nome utente e una password memorizzati nel database del cluster.</li><li>• IDP - autenticato tramite un provider di identità di terze parti.</li></ul>	stringa
<code>clusterAdminIDs</code>	Elenco degli AdminID del cluster associati a questa sessione. Per le sessioni relative a LDAP o a un provider di identità di terze parti (IdP), si tratta di un elenco aggregato di Cluster AdminID corrispondenti associati a questa sessione.	array intero
<code>finalTimeout</code>	Ora in cui la sessione non è valida. Questa opzione viene impostata quando la sessione viene creata e non può essere modificata.	stringa



Nome	Descrizione	Tipo
idpConfigVersion	Versione della configurazione IDP al momento della creazione della sessione.	intero
lastAccessTimeout	Tempo in cui la sessione diventa non valida a causa di inattività.viene impostato su un nuovo valore quando si accede alla sessione per l'utilizzo, fino al momento in cui la sessione diventa non valida a causa del raggiungimento di finalTimeout.	stringa
sessionCreationTime	Ora in cui viene creata la sessione.	stringa
sessionID	UUID per questa sessione.	UUID
username	Nome utente associato a questa sessione. Per le sessioni relative a LDAP, questo sarà il DN LDAP dell'utente. Per le sessioni correlate a un IdP di terze parti, si tratta di una coppia nome-valore arbitraria che verrà utilizzata per le operazioni di controllo all'interno della sessione. Non corrisponde necessariamente al nome dell'amministratore del cluster sul cluster. Ad esempio, un ID SAML Subject NameID, ma questo sarà dettato dalla configurazione di IdP e dal contenuto risultante dell'asserzione SAML.	stringa

## BulkVolumeJob

Il `bulkVolumeJob` object contiene informazioni su operazioni di lettura o scrittura di volumi in blocco, come cloning o creazione di snapshot.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
attributes	Attributo JSON del processo di volume in blocco.	Oggetto JSON

Nome	Descrizione	Tipo
bulkVolumeID	L'ID del processo del volume in blocco interno.	intero
createTime	Data e ora creata per il job di volume in blocco in formato UTC+0.	Stringa di dati ISO 8601
elapsedTime	Il numero di secondi dall'inizio del lavoro.	stringa
format	Il formato dell'operazione del volume in blocco. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nativo</li> <li>• non compresso</li> </ul>	stringa
key	Chiave univoca creata dalla sessione del volume in blocco.	stringa
percentComplete	La percentuale di completamento riportata dall'operazione.	intero
remainingTime	Il tempo rimanente stimato in secondi.	intero
srcVolumeID	L'ID del volume di origine.	intero
status	Lo stato dell'operazione. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• preparazione in corso</li> <li>• in esecuzione</li> <li>• completo</li> <li>• non riuscito</li> </ul>	stringa
script	Il nome dello script, se fornito.	stringa
snapshotID	L'ID dello snapshot se uno snapshot si trova nell'origine del processo di volume in blocco.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
type	Il tipo di operazione in blocco. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• leggi</li> <li>• di scrittura</li> </ul>	stringa

## binding (volumi virtuali)

L'oggetto binding contiene informazioni sull'associazione per un volume virtuale. È possibile recuperare un elenco di queste informazioni per tutti i volumi virtuali utilizzando `ListVirtualVolumeBindings` Metodo API.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
protocolEndpointID	ID univoco dell'endpoint del protocollo.	UUID
protocolEndpointInBandID	L'ID scsiNAADeviceID dell'endpoint del protocollo.	stringa
protocolEndpointType	Il tipo di endpoint del protocollo. SCSI è l'unico valore restituito per il tipo di endpoint del protocollo.	stringa
virtualVolumeBindingID	ID univoco dell'oggetto di binding del volume virtuale.	intero
virtualVolumeHostID	L'ID univoco dell'host del volume virtuale.	UUID
virtualVolumeID	L'ID univoco del volume virtuale.	UUID
virtualVolumeSecondaryID	L'ID secondario del volume virtuale.	stringa

### Trova ulteriori informazioni

- [ListVirtualVolumeBindings](#)
- [ProtocolEndpoint](#)

## CertificateDettagli

Il `certificateDetails` l'oggetto contiene le informazioni decodificate relative a un certificato di protezione.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
<code>issuer</code>	Il nome dell'emittente.	stringa
<code>modulus</code>	Modulo della chiave pubblica.	stringa
<code>notAfter</code>	La data di scadenza del certificato.	Stringa ISO 8601
<code>notBefore</code>	La data di inizio del certificato.	Stringa ISO 8601
<code>serial</code>	Il numero di serie del certificato.	stringa
<code>sha1Fingerprint</code>	Il digest della versione CODIFICATA DAL DER del certificato.	stringa
<code>subject</code>	Il nome del soggetto.	stringa

## cluster

L'oggetto `cluster` contiene informazioni che il nodo utilizza per comunicare con il cluster. È possibile recuperare queste informazioni con il metodo API `GetClusterConfig`.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
<code>cipi</code>	Interfaccia di rete utilizzata per la comunicazione del cluster.	stringa
<code>cluster</code>	Nome cluster univoco.	stringa
<code>EncryptionCapable</code>	Indica se il nodo supporta la crittografia del disco.	booleano

Nome	Descrizione	Tipo
ensemble	I nodi che partecipano al cluster.	array di stringhe
FipsDriveConfiguration	Indica se il nodo supporta dischi certificati FIPS 140-2.	booleano
mipi	Interfaccia di rete utilizzata per la gestione dei nodi.	stringa
nome	Il nome del cluster.	stringa
ID NodeID	L'ID del nodo nel cluster.	stringa
PendingNodeID	L'ID del nodo in sospeso nel cluster.	intero
ruolo	Identifica il ruolo del nodo.	intero
sipi	Interfaccia di rete utilizzata per il traffico di storage.	stringa
stato	<p>Lo stato corrente del nodo. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibile: Il nodo non è stato configurato con un nome di cluster.</li> <li>• In sospeso: Il nodo è in sospeso per uno specifico cluster denominato e può essere aggiunto.</li> <li>• Attivo: Il nodo è un membro attivo di un cluster e non può essere aggiunto a un altro cluster.</li> <li>• PendingActive (PendingActive): Il nodo viene attualmente restituito all'immagine software di fabbrica e non è ancora un membro attivo di un cluster. Al termine, passa allo stato attivo.</li> </ul>	stringa
versione	La versione del software in esecuzione sul nodo.	stringa

## Modificabilità dei membri e stati dei nodi

Questa tabella indica se i parametri dell'oggetto possono essere modificati o meno in ogni stato di nodo possibile.

Nome del parametro	Stato disponibile	Stato in sospeso	Stato attivo
cipi	No	No	No
cluster	Sì	Sì	No
EncryptionCapable	No	No	No
ensemble	No	No	No
mipi	Sì	Sì	No
nome	Sì	Sì	Sì
ID NodeID	No	No	No
PendingNodeID	No	No	No
ruolo	No	No	No
sipi	No	No	No
stato	No	No	No
versione	No	No	No

## Trova ulteriori informazioni

[GetClusterConfig](#)

## ClusterAdmin

L'oggetto clusterAdmin contiene informazioni sull'utente corrente dell'amministratore del cluster. È possibile recuperare le informazioni dell'utente amministratore con il metodo API GetCurrentClusterAdmin.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
accesso	I metodi che l'amministratore del cluster può utilizzare.	array di stringhe
AuthMethod	Il tipo di autorizzazione di cui dispone l'utente amministratore del cluster. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• LDAP</li> <li>• Cluster</li> <li>• Locale</li> </ul>	stringa
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON
ID clusterAdminID	L'ID dell'amministratore del cluster per questo utente amministratore del cluster.	intero
nome utente	Nome utente per questo amministratore del cluster.	stringa

## Trova ulteriori informazioni

[GetCurrentClusterAdmin](#)

## Capacità del clusterCapacity

L'oggetto clusterCapacity contiene misurazioni di capacità di alto livello per il cluster. È possibile ottenere informazioni sulla capacità del cluster con il metodo API `GetClusterCapacity`. Le misurazioni dello spazio nei membri dell'oggetto vengono calcolate in byte.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ActiveBlockSpace	La quantità di spazio sui dischi a blocchi. Sono incluse informazioni aggiuntive, come ad esempio le voci di metadati e lo spazio che è possibile ripulire.	intero
ActiveSessions	Il numero di sessioni iSCSI attive che comunicano con il cluster.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
AverageIOPS	IOPS medi per il cluster a partire dalla mezzanotte UTC (Coordinated Universal Time).	intero
ClusterRecentIOSize	La dimensione media degli IOPS per tutti i volumi nel cluster.	intero
CurrentIOPS	IOPS medi per tutti i volumi nel cluster negli ultimi 5 secondi.	intero
MaxIOPS	La capacità IOPS massima stimata del cluster corrente.	intero
MaxOverProvisionableSpace	La quantità massima di spazio disponibile per il provisioning. Si tratta di un valore calcolato. Non è possibile creare nuovi volumi se lo spazio attualmente fornito e le nuove dimensioni del volume superano questo numero. Il valore viene calcolato come segue: $\text{maxOverProvisionableSpace} = \text{maxProvisionedSpace} * \text{maxMetadataOverProvisionFactor}$	intero
MaxProvisionedSpace	La quantità totale di spazio disponibile per il provisioning se tutti i volumi sono riempiti al 100% (senza metadati con thin provisioning).	intero
MaxUsedMetadataSpace	Il numero di byte sui dischi di volume utilizzati per memorizzare i metadati.	intero
MaxUsedSpace	La quantità totale di spazio su tutti i dischi a blocchi attivi.	intero
Non ZeroBlock	Il numero totale di blocchi 4KiB che contengono dati dopo il completamento dell'ultima operazione di garbage collection.	intero
PeakActiveSessions	Il numero massimo di connessioni iSCSI dalla mezzanotte UTC.	intero



Nome	Descrizione	Tipo
PeakIOPS	Il valore più alto per i IOPS corrente a partire dalla mezzanotte UTC.	intero
Provisioning di spazio	La quantità totale di spazio fornito in tutti i volumi del cluster.	intero
data e ora	La data e l'ora, in formato UTC+0, in cui è stato prelevato questo campione di capacità del cluster.	Stringa ISO 8601
TotalOps	Il numero totale di operazioni di i/o eseguite durante l'intero ciclo di vita del cluster.	intero
UniqueBlocks	Il numero totale di blocchi memorizzati sui dischi a blocchi. Il valore include i blocchi replicati.	intero
UniqueBlocksUsedSpace	La quantità totale di dati che uniqueBlock prende sui dischi a blocchi. Consultare il metodo GetclusterCapacity per informazioni su come questo numero si riferisce al valore uniqueBlocks.	intero
UsedMetadataSpace	Il numero totale di byte sui dischi di volume utilizzati per memorizzare i metadati.	intero
UsedMetadataSpaceInSnapshot	Il numero di byte sui dischi di volume utilizzati per memorizzare dati univoci negli snapshot. Questo numero fornisce una stima della quantità di spazio di metadati che verrebbe recuperata eliminando tutte le snapshot nel sistema.	intero
UsedSpace	La quantità totale di spazio utilizzata da tutti i dischi a blocchi nel sistema.	intero
Zero-blocks	Il numero totale di blocchi 4KiB vuoti senza dati dopo il completamento dell'ultimo round dell'operazione di garbage collection.	intero

## Trova ulteriori informazioni

[GetClusterCapacity](#)

# Clusterconfig

Il `clusterConfig` oggetto restituisce informazioni utilizzate dal nodo per comunicare con il cluster.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
<code>cipi</code>	Interfaccia di rete utilizzata per la comunicazione del cluster.	stringa
<code>cluster</code>	Nome univoco del cluster.	stringa
<code>encryptionCapable</code>	Specifica se il nodo supporta la crittografia.	booleano
<code>ensemble</code>	Nodi che partecipano al cluster.	array di stringhe
<code>fipsDriveConfiguration</code>	Specifica se il nodo supporta dischi certificati FIPS 140-2.	booleano
<code>hasLocalAdmin</code>	Specifica se il cluster dispone di un amministratore locale.	booleano
<code>mipi</code>	Interfaccia di rete utilizzata per la gestione dei nodi.	stringa
<code>name</code>	Identificatore univoco del cluster.	stringa
<code>nodeID</code>	Identificatore univoco del nodo.	intero
<code>pendingNodeID</code>	Identificatore univoco del nodo in sospeso.	intero
<code>role</code>	Identifica il ruolo del nodo.	stringa
<code>sipi</code>	Interfaccia di rete utilizzata per lo storage.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
state	Indica lo stato del nodo.	stringa
version	Indica la versione del nodo.	stringa

## ClusterInfo

L'oggetto clusterInfo contiene informazioni che il nodo utilizza per comunicare con il cluster. È possibile ottenere queste informazioni con il metodo API GetClusterInfo.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON
DefaultProtectionScheme	Lo schema di protezione utilizzato per impostazione predefinita per i nuovi volumi, a meno che non venga fornito uno schema di protezione con <a href="#">CreateVolume</a> chiamata al metodo. Questo schema di protezione deve sempre essere nell'insieme di schemi di protezione abilitati.	stringa
EnabledProtectionSchemes	Un elenco di tutti gli schemi di protezione attivati su questo cluster di storage.	array di stringhe
EncryptionAtRestState	Lo stato della funzione crittografia a riposo. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitazione: La crittografia a riposo è attivata.</li> <li>• Enabled (attivato): La crittografia a riposo è attivata.</li> <li>• Disattivazione: La crittografia a riposo viene disattivata.</li> <li>• Disabled (disattivata): La crittografia a riposo è disattivata.</li> </ul>	stringa

<b>Nome</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tipo</b>
ensemble	I nodi che partecipano al cluster.	array di stringhe
mvip	L'indirizzo IP mobile (virtuale) per il cluster sulla rete di gestione.	stringa
MvipInterface	L'interfaccia fisica associata all'indirizzo MVIP.	stringa
MvipNodeID	Nodo che contiene l'indirizzo MVIP master.	intero
MvipVlanTag	L'identificatore VLAN per l'indirizzo MVIP.	stringa
nome	Il nome univoco del cluster.	stringa
RepCount	Il numero di repliche di ciascun dato da memorizzare nel cluster. Il valore valido è "2".	intero
SoftwareEncryptionAtRestState	Crittografia basata su software in stato di riposo.	stringa
SupportedProtectionSchemes	Elenco di tutti gli schemi di protezione supportati da questo cluster di storage.	array di stringhe
svip	L'indirizzo IP mobile (virtuale) per il cluster sulla rete di storage (iSCSI).	stringa
SvipInterface	L'interfaccia fisica associata all'indirizzo SVIP master.	stringa
SvipNodeID	Il nodo che contiene l'indirizzo SVIP master.	intero
SvipVlanTag	L'identificatore VLAN per l'indirizzo SVIP master.	stringa
ID univoco	L'ID univoco del cluster.	stringa
uuid	Identificatore univoco del cluster.	UUID

Nome	Descrizione	Tipo
VolumeLoadBalanceOnActualIops State	Stato per il bilanciamento delle slice in base agli IOPS effettivi e non alla funzionalità min IOPS. Disponibile a partire da Element 12,8.	stringa

## Trova ulteriori informazioni

- ["GetClusterInfo"](#)
- ["Documentazione software SolidFire ed Element"](#)
- ["Documentazione per le versioni precedenti dei prodotti SolidFire ed Element di NetApp"](#)

## ClusterPair

L'oggetto clusterPair contiene informazioni sui cluster associati al cluster locale. È possibile recuperare un elenco di oggetti ClusterPair per il cluster locale con il metodo ListClusterPairs.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
Nome cluster	Il nome dell'altro cluster della coppia.	stringa
ID PairID del clusterPairID	Un ID univoco assegnato a ciascun cluster della coppia.	intero
ClusterPairUID	Identificativo universalmente univoco per la coppia di cluster.	stringa
UUID	Identificatore univoco del cluster remoto nella coppia di cluster.	intero
latenza	La latenza, in millisecondi, tra i cluster.	intero
mvip	L'indirizzo IP della connessione di gestione per i cluster accoppiati.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
stato	Lo stato della connessione tra i cluster accoppiati. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non configurato</li> <li>• Connesso</li> <li>• Configurato in modo errato</li> <li>• Disconnesso</li> </ul>	stringa
versione	La versione dell'elemento dell'altro cluster della coppia.	stringa

## Trova ulteriori informazioni

[ListClusterPairs](#)

## ClusterStats

L'oggetto clusterStats contiene dati statistici per un cluster. Molte delle statistiche relative al volume contenute nell'oggetto vengono mediate per tutti i volumi nel cluster. È possibile utilizzare il metodo GetClusterStats per recuperare queste informazioni per un cluster.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Calcolo	Tipo
AttualIOPS	IOPS effettivi correnti per l'intero cluster negli ultimi 500 millisecondi.	Point-in-time	intero
AverageIOPSize	Dimensione media in byte di i/o recente nel cluster negli ultimi 500 millisecondi.	Point-in-time	intero
ClientQueueDepth	Il numero di operazioni di lettura e scrittura in sospeso nel cluster.	N/A.	intero

Nome	Descrizione	Calcolo	Tipo
ClusterUtilization	La percentuale di IOPS massimi del cluster attualmente in uso. Viene calcolato come $\text{clusterUtilization} = \text{normalizzatoIOPS} / \text{maxIOPS}$ (da GetClusterCapacity).	N/A.	fluttuare
LatencyUSec	Il tempo medio, in microsecondi, per completare le operazioni su un cluster negli ultimi 500 millisecondi.	Point-in-time	intero
NormalizzatoIOPS	Numero medio di IOPS per l'intero cluster negli ultimi 500 millisecondi.	Point-in-time	intero
ReadByte	I byte cumulativi totali letti dal cluster dalla creazione del cluster.	In aumento monotono	intero
ReadBytesLastSample	Il numero totale di byte letti dal cluster durante l'ultimo periodo di esempio.	Point-in-time	intero
ReadLatencyUSec	Il tempo medio, in microsecondi, per completare le operazioni di lettura al cluster negli ultimi 500 millisecondi.	Point-in-time	intero
ReadLatencyUSecTotal	Il tempo totale impiegato per le operazioni di lettura dalla creazione del cluster.	In aumento monotono	intero
ReadOps	Operazioni di lettura cumulative totali per il cluster dalla creazione del cluster.	In aumento monotono	intero
ReadOpsLastSample	Il numero totale di operazioni di lettura durante l'ultimo periodo di campionamento.	Point-in-time	intero

Nome	Descrizione	Calcolo	Tipo
SamplePeriodMsec	La durata del periodo di campionamento, in millisecondi.	N/A.	intero
ServiceConteggio	Il numero di servizi in esecuzione nel cluster. Se uguale al serviceTotal, indica che sono state raccolte statistiche valide da tutti i nodi.	Point-in-time	intero
ServiceTotal	Il numero totale di servizi previsti in esecuzione nel cluster.	N/A.	intero
data e ora	L'ora corrente nel formato UTC+0.	N/A.	Stringa di dati ISO 8601
UnalignedReads	Operazioni di lettura cumulative non allineate per un cluster dalla creazione del cluster.	In aumento monotono	intero
UnalignedWrites	Operazioni di scrittura cumulative non allineate su un cluster dopo la creazione del cluster.	In aumento monotono	intero
WriteByte	I byte cumulativi totali scritti nel cluster dalla creazione del cluster.	In aumento monotono	intero
WriteBytesLastSample	Il numero totale di byte scritti nel cluster durante l'ultimo periodo di esempio.	In aumento monotono	intero
ScriveLatencyUSec	Il tempo medio, in microsecondi, per completare le operazioni di scrittura su un cluster negli ultimi 500 millisecondi.	Point-in-time	intero
SwriteLatencyUSecTotal	Il tempo totale impiegato per le operazioni di scrittura dalla creazione del cluster.	In aumento monotono	intero



Nome	Descrizione	Calcolo	Tipo
SwriteOps	Operazioni di scrittura cumulative totali nel cluster dalla creazione del cluster.	In aumento monotono	intero
SwriteOpsLastSample	Il numero totale di operazioni di scrittura durante l'ultimo periodo di esempio.	Point-in-time	intero

## Trova ulteriori informazioni

[GetClusterStats](#)

## Struttura del clusterStructure

L'oggetto ClusterStructure contiene le informazioni di backup della configurazione del cluster create dal metodo GetClusterStructure. È possibile utilizzare il metodo SetClusterStructure per ripristinare queste informazioni in un cluster di storage che si sta ricostruendo.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene le informazioni di ritorno combinate dei seguenti metodi:

- [GetClusterInfo](#)
- [ListAccounts](#)
- [ListInitiator](#)
- [ListVolumes](#) (Con inclusiVirtualVolumes=false)
- [ListVolumeAccessGroups](#)
- [ListStorageContainers](#)
- [ListQoS Policies](#)
- [GetSnmpInfo](#)
- [GetNtpInfo](#)
- [ListVirtualNetworks](#)
- [ListClusterAdmins](#)
- [Elenchi](#)
- [ListSnapMirrorEndpoint](#)
- [GetFeatureStatus](#)
- [GetLdapConfiguration](#)
- [GetRemoteLoggingHost](#)

- [GetDefaultQoS](#)
- [GetVolumeAccessGroupLunAssignments](#)

## Trova ulteriori informazioni

- [GetClusterStructure](#)
- [SetClusterStructure](#)

## disco

L'oggetto Drive contiene informazioni sui singoli dischi nei nodi attivi del cluster. Questo oggetto contiene informazioni dettagliate sulle unità aggiunte come metadati di volume o unità a blocchi, nonché sulle unità non ancora aggiunte e disponibili. È possibile recuperare queste informazioni con `ListDrives` Metodo API.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON. Questo oggetto è sempre nullo e non è modificabile.	Oggetto JSON
capacità	La capacità totale del disco, in byte.	intero
ChassisSlot	Per le piattaforme HCI, questo valore corrisponde alla lettera del nodo e al numero di slot nello chassis del server in cui si trova l'unità. Per le piattaforme di storage, il numero di slot è una rappresentazione stringa del numero intero "slot".	stringa
DriveFailureDetail	Se lo stato di un disco è "Failed" (guasto), questo campo fornisce ulteriori dettagli sul motivo per cui il disco è stato contrassegnato come guasto.	stringa
ID del driver	L'ID di questo disco.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
DriveSecurityFaultReason	Se l'attivazione o la disattivazione della protezione del disco non è riuscita, il motivo per cui si è verificato un errore. Se il valore è "nessuno", non si è verificato alcun errore.	stringa
KeyID (ID chiave)	L'ID chiave utilizzato dal provider di chiavi per acquisire la chiave di autenticazione per sbloccare il disco.	UUID
KeyProviderID	Identifica il provider della chiave di autenticazione per lo sblocco del disco.	intero
ID NodeID	L'ID del nodo che contiene questo disco.	intero
SegmentFileSize	La dimensione del file di segmento del disco, in byte.	intero
seriale	Il numero di serie del disco.	stringa
slot	Il numero di slot nello chassis del server in cui si trova l'unità, o -1 se si utilizza un dispositivo SATADimm per l'unità di metadati interna.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
stato	<p>Lo stato del disco. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibile: Un disco disponibile.</li> <li>• Active (attivo): Un disco attivo.</li> <li>• Cancellazione: È in corso la cancellazione sicura di un disco. Tutti i dati presenti su quel disco vengono rimossi in modo permanente.</li> <li>• Failed (guasto): Un disco guasto. Tutti i dati precedentemente presenti sul disco sono stati migrati su altri dischi del cluster.</li> <li>• Rimozione: È in corso la rimozione di un disco. Tutti i dati precedentemente presenti sul disco vengono migrati su altri dischi del cluster.</li> </ul>	stringa
tipo	<p>Il tipo di disco. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume: Memorizza i metadati del volume.</li> <li>• Block (blocco): Memorizza i dati del blocco.</li> <li>• Sconosciuto: Il tipo di disco non è ancora attivo e deve essere ancora determinato.</li> </ul>	stringa
UsableCapacity	La capacità utilizzabile del disco, in byte.	intero

## Trova ulteriori informazioni

[ListDrive](#)

## DriveStats

L'oggetto `driveStats` contiene misurazioni di attività di alto livello per un singolo disco. È possibile recuperare le informazioni di misurazione con il metodo API `GetDriveStats`.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ActiveSessions	Numero di sessioni iSCSI che attualmente utilizzano questo disco (presente solo per i dischi metadati).	intero
ID del driver	ID univoco del disco nel cluster.	intero
FailedDieCount	Numero di elementi hardware del disco guasti.	intero
losInProgress	Il numero di i/o dell'unità in corso.	intero
LifeRemainingPercent	Indicatore di usura dei supporti dell'unità.	intero
LifetimeReadBytes	Byte totali letti da questo disco per la durata del disco.	intero
Lifetime WriteBytes	Byte totali scritti su questo disco per tutta la durata del disco.	intero
PowerOnHours	Numero di ore di accensione del disco.	intero
letture	Il numero di chiamate Read() al secondo per questa unità.	intero
ReadByte	Byte totali letti dal disco a causa delle operazioni del client.	intero
ReadsCombined	Il numero di chiamate Read() a settori adiacenti che potrebbero essere combinati in una lettura più grande.	intero
ReadMsec	Il numero di millisecondi trascorsi per la lettura.	intero
ReadOps	Operazioni di lettura totali sul disco dovute alle operazioni del client.	intero
RiallocatedSettori	Numero di settori danneggiati sostituiti in questo disco.	intero
ReserveCapacityPercent	La capacità di riserva disponibile del disco.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
data e ora	L'ora corrente nel formato UTC+0.	Stringa di dati ISO 8601
Capacità totale	Capacità totale del disco, in byte.	intero
Uncorrectable Errors (errori non correggibili)	Il valore degli errori non correggibili riportato dal sistema DI monitoraggio Smart (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) nel disco.	intero
UsedCapacity	Capacità utilizzata del disco, in byte.	intero
UsedMemory	Quantità di memoria attualmente utilizzata dal nodo che ospita questo disco.	intero
scritture	Il numero di chiamate write() al secondo su questa unità.	intero
WriteByte	Byte totali scritti sul disco a causa dell'attività del client.	intero
Scritti Combined	Il numero di chiamate write() a settori adiacenti che potrebbero essere combinate in una scrittura più grande.	intero
WriteMsec	Il numero di millisecondi trascorsi per la scrittura.	intero
SwriteOps	Operazioni totali di scrittura sul disco a causa dell'attività del client.	intero

## Trova ulteriori informazioni

[GetDriveStats](#)

## errore

L'oggetto error contiene un codice di errore e un messaggio se si verifica un errore durante una chiamata al metodo. Tutti gli errori generati dal sistema hanno un codice di errore 500.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
codice	Il codice numerico utilizzato per identificare l'errore. Tutti gli errori generati dal sistema restituiscono un codice 500.	intero
nome	Identificatore univoco dell'errore specifico che si è verificato. Ogni metodo restituisce un set documentato di errori, anche se si dovrebbe essere pronti a gestire anche gli errori non riconosciuti.	stringa
messaggio	Una descrizione dell'errore, eventualmente con ulteriori dettagli.	stringa

## evento

L'oggetto Event contiene dettagli sugli eventi che si verificano durante una chiamata al metodo API o durante l'esecuzione di un'operazione da parte del sistema.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	Informazioni aggiuntive sull'evento.	Oggetto JSON
ID del driver	L'ID del disco che segnala il guasto. 0 se non applicabile.	intero
ID del driver	Un elenco degli ID dei dischi che segnalano il guasto. Un elenco vuoto, se non applicabile.	array intero
ID dell'EventId	ID univoco associato a ciascun evento.	intero
EventInfoType	Il tipo di guasto.	stringa
messaggio	Una descrizione stringa dell'evento che si è verificato.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
ID NodeID	Il NodeID del nodo che segnala l'errore. 0 se non applicabile.	intero
ID servizio	Il ServiceID del servizio che segnala l'errore. 0 se non applicabile.	intero
severità	Severità che l'evento sta segnalando.	intero
TimeOfPublish	L'ora in cui il registro eventi del cluster ha ricevuto l'evento, in formato UTC+0.	Stringa di dati ISO 8601
Report TimeOf	L'ora in cui si è verificato l'evento nel cluster, in formato UTC+0.	Stringa di dati ISO 8601

**Nota:** potrebbe esserci una leggera differenza tra timeOfReport e timeOfPublish se l'evento si è verificato e non è stato possibile pubblicarlo immediatamente.

## Tipi di evento

L'elenco seguente descrive i possibili tipi di evento che il membro eventInfoType può contenere:

- ApiEvent: Eventi avviati attraverso l'API o l'interfaccia utente Web che modificano le impostazioni.
- BinAssignmentsEvent: Eventi correlati all'assegnazione di dati a container interni.
- BinSyncEvent: Eventi correlati a una riassegnazione di dati tra servizi a blocchi.
- BsCheckEvent: Eventi correlati ai controlli del servizio di blocco.
- BsKillEvent: Eventi correlati alle interruzioni del servizio di blocco.
- BulkOpEvent: Eventi che operano su un intero volume, ad esempio backup, ripristino, snapshot o clone di un volume.
- CloneEvent: Eventi correlati alla clonazione del volume.
- ClusterMasterEvent: Eventi di modifica della configurazione del cluster come l'aggiunta o la rimozione di nodi.
- DataEvent: Eventi relativi alla lettura e alla scrittura dei dati.
- DbEvent: Eventi correlati al database dei nodi ensemble.
- DriveEvent: Eventi relativi alle operazioni del disco.
- EncryptionAtRestEvent: Eventi correlati alla crittografia dei dati memorizzati.
- EnsembleEvent: Gli eventi relativi alla dimensione dell'insieme aumentano o diminuiscono.
- FiberChannelEvent: Eventi correlati alla configurazione o alle connessioni dei nodi Fibre Channel.
- GcEvent: Eventi correlati alla garbage collection. Questi processi vengono eseguiti ogni 60 minuti per recuperare lo storage su dischi a blocchi.



- **leEvent**: Eventi correlati a errori interni del sistema.
- **InstallEvent** (evento di installazione): Informazioni relative all'installazione automatica del software sui nodi di storage in sospenso.
- **ISCSIEvent**: Eventi correlati a problemi di connessione o configurazione iSCSI.
- **LimitEvent**: Eventi correlati al numero di volumi o volumi virtuali in un account o nel cluster che si avvicina al numero massimo consentito.
- **NetworkEvent**: Eventi relativi alla rete virtuale.
- **PlatformHardwareEvent**: Eventi relativi a problemi rilevati sui dispositivi hardware.
- **RemoteClusterEvent**: Eventi correlati all'associazione remota del cluster.
- **SchedulerEvent**: Eventi correlati alle snapshot pianificate.
- **ServiceEvent**: Eventi correlati allo stato del servizio di sistema.
- **StatEvent**: Eventi correlati alle statistiche di sistema.
- **SliceEvent**: Eventi relativi allo storage dei metadati.
- **SnmpTrapEvent**: Eventi correlati ai trap SNMP.
- **TsEvent**: Eventi del servizio di trasporto del sistema.
- **Exception**: Eventi correlati a errori imprevisti.
- **VasaProviderEvent**: Eventi correlati a un provider VASA VMware.

## Trova ulteriori informazioni

[ListEvents](#)

## guasto

L'oggetto `fault` contiene informazioni sugli errori rilevati nel cluster. Il `ListClusterFaults` il metodo restituisce informazioni sugli errori del cluster.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
<code>BlocksUpgrade</code>	L'errore blocca un aggiornamento. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vero: Il guasto blocca un aggiornamento.</li> <li>• Falso: Il guasto non blocca un aggiornamento.</li> </ul>	booleano
<code>ID clusterFaultID</code>	L'ID univoco associato a ciascun guasto del cluster.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
codice	Il codice di guasto per il guasto specifico rilevato. Per ulteriori dettagli, vedere Cluster Fault Codes (codici di errore del cluster).	stringa
dati	Ulteriori informazioni specifiche sui guasti.	Oggetto JSON
data	L'ora corrente nel formato UTC+0.	Stringa ISO 8601
dettagli	La descrizione del guasto con ulteriori dettagli.	stringa
ID del driver	Il primo ID del disco nell'elenco driveID. Se l'elenco driveID è vuoto (il che significa che non sono stati restituiti guasti che riguardano i dischi), questo valore è 0.	intero
ID del driver	Un elenco di valori ID unità per le unità a cui si riferisce questo guasto. Incluso per i guasti relativi ai dischi. In caso contrario, si tratta di un array vuoto.	array intero
NodeHardwareFaultID	L'identificatore assegnato a un guasto hardware sul cluster.	intero
ID NodeID	L'ID del nodo a cui si riferisce questo guasto. Incluso per gli errori di nodo e disco, altrimenti impostato su 0.	intero
risolto	Stato risolto del guasto. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vero: Il guasto non viene più rilevato.</li> <li>• Falso: Il guasto è ancora presente.</li> </ul>	booleano
ResolvedDate	La data e l'ora in cui il guasto è stato risolto.	Stringa ISO 8601

Nome	Descrizione	Tipo
ID servizio	Il servizio associato al guasto. Questo valore è "0" (zero) se il guasto non è associato a un servizio.	intero
severità	<p>La gravità del guasto. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attenzione:</b> Si tratta di un problema minore. Il cluster funziona e gli aggiornamenti sono consentiti a questo livello di gravità.</li> <li>• <b>Errore:</b> Un errore che generalmente non dovrebbe influire sul servizio (ad eccezione del possibile peggioramento delle performance o perdita di ha). Alcune funzioni potrebbero essere disattivate.</li> <li>• <b>Critico:</b> Un guasto grave che influisce sul servizio. Il sistema non è in grado di fornire richieste API o i/o client ed è a rischio di perdita di dati.</li> <li>• <b>BestPractice:</b> Guasti attivati da una configurazione di sistema non ottimale.</li> </ul>	stringa
tipo	<p>Il tipo di guasto. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nodo:</b> Un guasto che interessa un intero nodo.</li> <li>• <b>Drive (disco):</b> Un guasto che interessa un singolo disco.</li> <li>• <b>Cluster:</b> Un errore che interessa l'intero cluster.</li> <li>• <b>Service (Servizio):</b> Un errore che interessa un servizio nel cluster.</li> <li>• <b>Volume:</b> Un errore che interessa un singolo volume.</li> </ul>	stringa

## Trova ulteriori informazioni

- [ListClusterFaults](#)

- ["Codici di guasto del cluster"](#)

## FiberChannelPort

L'oggetto fiberChannelPort contiene informazioni sulle singole porte di un nodo o su un intero nodo del cluster. È possibile recuperare queste informazioni utilizzando `ListNodeFibreChannelPortInfo` metodo.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
firmware	La versione del firmware installata sulla porta Fibre Channel.	intero
HbaPort	L'ID della porta HBA (host bus adapter).	intero
modello	Modello dell'HBA sulla porta.	stringa
NPortID	L'ID unico del nodo della porta.	stringa
PciSlot	Lo slot contenente la scheda PCI nello chassis del nodo Fibre Channel.	intero
seriale	Il numero di serie sulla porta Fibre Channel.	stringa
velocità	La velocità dell'HBA sulla porta.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
stato	Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sconosciuto</li> <li>• Non present</li> <li>• Online</li> <li>• Offline</li> <li>• Bloccato</li> <li>• Ignorato</li> <li>• Diagnostica</li> <li>• Collegamento</li> <li>• Errore</li> <li>• Loopback</li> <li>• Cancellato</li> </ul>	stringa
SwitchWwn	Il nome universale della porta dello switch Fibre Channel.	stringa
wwnn	World Wide Node Name del nodo HBA.	stringa
pn. wwn	World Wide Port Name assegnato alla porta fisica dell'HBA.	stringa

## Trova ulteriori informazioni

[ListNodeFibreChannelPortInfo](#)

## FipsErrorNodeReport

L'oggetto `fipsErrorNodeReport` contiene informazioni sugli errori per ciascun nodo che non risponde con informazioni sul supporto FIPS 140-2 quando si esegue una query con `GetFipsReport` metodo.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ID NodeID	L'ID del nodo che non ha risposto.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
errore	Oggetto JSON contenente informazioni sugli errori.	Oggetto JSON

## FipsNodeReport

L'oggetto `fipsNodeReport` contiene informazioni sul supporto FIPS 140-2 per un singolo nodo nel cluster di storage. È possibile recuperare queste informazioni utilizzando `GetFipsReport` metodo.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ID NodeID	L'ID del nodo che riporta le informazioni.	intero
FipsDrive	<p>Se la crittografia del disco FIPS 140-2 è attivata o meno per questo nodo. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• None (Nessuno): Questo nodo non supporta la crittografia del disco FIPS.</li> <li>• Parziale: Il nodo è in grado di crittografare i dischi FIPS, ma non tutti i dischi presenti sono compatibili con FIPS.</li> <li>• Pronto: Il nodo è in grado di crittografare i dischi FIPS e tutti i dischi presenti sono dischi compatibili con FIPS oppure non sono presenti dischi.</li> </ul>	FipsDrivesStatusType
HttpsEnabled ( <code>httpsEnabled</code> )	<p>Se la crittografia HTTPS FIPS 140-2 è attivata o meno per questo nodo. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vero: abilitato</li> <li>• falso: disattivato</li> </ul>	booleano

## FipsReport

L'oggetto `fipsReport` contiene informazioni sul supporto FIPS 140-2 per tutti i nodi nel cluster di storage. È possibile recuperare queste informazioni utilizzando

GetFipsReport metodo.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
nodi	Un report sullo stato del supporto FIPS 140-2 per ciascun nodo del cluster di storage.	FipsNodeReport
ErrorNode	Informazioni sugli errori per ogni nodo che non ha risposto con lo stato di supporto FIPS 140-2.	FipsErrorNodeReport

## GroupSnapshot

L'oggetto groupSnapshot contiene informazioni su uno snapshot per un gruppo di volumi. È possibile utilizzare ListGroupSnapshots Metodo API per recuperare le informazioni di snapshot di gruppo.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON
CreateTime	Il giorno e l'ora formattati con UTC+0 in cui è stata creata la snapshot di gruppo.	Stringa di dati ISO 8601
EnableRemoteReplication	Identifica se lo snapshot è abilitato per la replica remota.	booleano
GroupSnapshotID	L'ID univoco dello snapshot di gruppo.	intero
GroupSnapshotUID	UUID dello snapshot di gruppo.	stringa
membri	Matrice di oggetti contenente informazioni su ciascun membro dello snapshot di gruppo.	<a href="#">snapshot</a> array

Nome	Descrizione	Tipo
nome	Il nome dello snapshot di gruppo o, se non ne è stata fornita alcuna, il giorno e l'ora formattati con UTC in cui lo snapshot è stato creato.	Stringa o stringa di dati ISO 8601
RemoteStatuses	Array contenente l'identificatore universale e lo stato di replica di ogni snapshot remoto sul cluster di destinazione, come visualizzato dal cluster di origine.	<a href="#">RemoteClusterSnapshotStatus</a> array
stato	<p>Stato corrente dello snapshot. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sconosciuto: Si è verificato un errore durante l'ottenimento dello stato dello snapshot.</li> <li>• Preparazione: Questo snapshot è in fase di preparazione e non è ancora scrivibile.</li> <li>• RemoteSyncing: Questo snapshot viene replicato da un cluster remoto.</li> <li>• Fatto: Questo snapshot ha terminato la preparazione o la replica ed è ora utilizzabile.</li> <li>• Attivo: Questo snapshot è il ramo attivo.</li> <li>• Cloning (clonazione): Questo snapshot è coinvolto in un'operazione CopyVolume.</li> </ul>	stringa

## Trova ulteriori informazioni

[ListGroupSnapshot](#)

## HardwareInfo

L'oggetto hardwareInfo contiene informazioni dettagliate sull'hardware e sullo stato di ciascun nodo del cluster. È possibile recuperare queste informazioni con `GetHardwareInfo` Metodo API.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:



Nome	Descrizione	Tipo
BoardSerial	Il numero di serie della scheda DMI.	stringa
autobus	Informazioni sul bus multimediale della scheda madre.	Oggetto JSON
ChassisSerial	Il numero di serie dello chassis.	stringa
Hardware del drivehardware	Un elenco di informazioni per ciascun disco nel nodo.	Array di oggetti JSON
FiberChannelPorts	Un elenco di porte Fibre Channel sul nodo.	array intero
HardwareConfig	Informazioni sulla configurazione delle periferiche della scheda madre.	Oggetto JSON
KernelCrashDumpState	Configurazione del crash dump del kernel del sistema operativo.	stringa
memoria	Informazioni sull'hardware della memoria di sistema e del firmware.	Oggetto JSON
rete	Descrizioni dell'hardware di ciascuna delle interfacce di rete del nodo.	Oggetto JSON
NetworkInterfaces	Lo stato delle interfacce di rete del nodo.	Oggetto JSON
NodeSlot	Per le piattaforme HCI, la lettera corrispondente allo slot dello chassis in cui si trova questo nodo ("A", "B", "C" o "D"). Per le piattaforme storage, questo valore è nullo.	stringa
nvrnm	Statistiche NVRAM per il nodo.	Oggetto JSON
origine	Il vendor della scheda madre.	stringa
piattaforma	Una descrizione della piattaforma del telaio.	Oggetto JSON
seriale	Il numero di serie del prodotto.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
storage	Informazioni sul controller dello storage.	Oggetto JSON
SystemMemory	Informazioni sull'utilizzo della memoria del sistema operativo e sulle prestazioni.	Oggetto JSON
sistema	Il tipo di chassis del nodo.	Oggetto JSON
uuid	L'ID univoco del nodo.	UUID

## Trova ulteriori informazioni

[GetHardwareInfo](#)

## host (volumi virtuali)

L'oggetto host contiene informazioni su un host di volume virtuale. È possibile utilizzare `ListVirtualVolumeHosts` metodo per ottenere queste informazioni per tutti gli host di volumi virtuali.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
associazioni	Un elenco di oggetti che descrivono le associazioni per l'host del volume virtuale.	array intero
ID cluster	L'ID univoco del cluster a cui è associato l'host.	UUID
Indirizzo host	L'indirizzo IP o il nome DNS dell'host del volume virtuale.	stringa
InitatorNames	Un elenco di IQN iniziatori per l'host del volume virtuale.	array di stringhe
VirtualVolumeHostID	L'ID univoco di questo host volume virtuale.	UUID
VisibleProtocolEndpointID	Un elenco di ID degli endpoint del protocollo visibili su questo host.	Array UUID

## Trova ulteriori informazioni

[ListVirtualVolumeHost](#)

# IdpConfigInfo

L'oggetto `idpConfigInfo` contiene dettagli di configurazione e integrazione relativi a un provider di identità (IdP) di terze parti.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
<code>attivato</code>	Specifica se questa configurazione IdP di terze parti è attivata.	booleano
<code>ID configurazione idpID</code>	UUID per la configurazione IdP di terze parti.	UUID
<code>IdpMetadata</code>	Metadati per dettagli di configurazione e integrazione per SAML 2.0 Single Sign-on.	stringa
<code>Nome ID</code>	Nome per il recupero del provider IdP per SAML 2.0 Single Sign-on.	stringa
<code>ServiceProviderCertificate</code>	Un certificato PKCS 10 X.509 con codifica Base64 in formato PEM da utilizzare per la comunicazione con questo IdP.	stringa
<code>SpMetadataUrl</code>	URL per il recupero dei metadati del service provider (SP) dal cluster da fornire all'IdP per stabilire una relazione di trust.	stringa

## iniziatore

L'oggetto `Initiator` contiene informazioni su iSCSI o Fibre Channel Initiator. Un oggetto `Initiator` può contenere identificatori IQN o WWPN. È possibile utilizzare `ListInitiators` metodo per ottenere un elenco di tutti gli iniziatori noti nel sistema. Gli oggetti `Initiator` vengono utilizzati per configurare l'accesso SCSI Initiator a un set di volumi attraverso gruppi di accesso al volume. Un iniziatore può essere solo un membro di un gruppo di accesso a un volume alla volta. È possibile limitare l'accesso dell'iniziatore a una o più VLAN specificando uno o più `virtualNetworkID` utilizzando

CreateInitiators e ModifyInitiators metodi. Se non si specificano reti virtuali, l'iniziatore può accedere a tutte le reti.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
alias	Il nome descrittivo assegnato all'iniziatore, se presente.	stringa
attributi	Insieme di attributi JSON assegnati a questo iniziatore. Vuoto se non sono assegnati attributi.	Oggetto JSON
ChapNomeUtente	Il nome utente CHAP univoco per questo iniziatore.	stringa
InitatorID	Identificativo numerico dell'iniziatore.	intero
InitiatorName (Nome iniziatore)	Nome dell'iniziatore, in formato IQN o WWPN.	stringa
InitatorSecret	Il segreto CHAP utilizzato per autenticare l'iniziatore.	stringa
RequireChap	True se è richiesto CHAP per questo iniziatore.	booleano
TargetSecret	Il segreto CHAP utilizzato per autenticare la destinazione (quando si utilizza l'autenticazione CHAP reciproca).	stringa
VirtualNetworkID	L'elenco degli identificatori di rete virtuale associati a questo iniziatore. Se vengono definite una o più reti, l'iniziatore potrà accedere solo alle reti virtuali specificate. Se non sono definite reti virtuali, l'iniziatore può accedere a tutte le reti.	intero
VolumeAccessGroups	Un elenco degli ID del gruppo di accesso al volume a cui appartiene l'iniziatore.	array intero

## Trova ulteriori informazioni

[ListInitiator](#)

# ISCSIAuthentication

L'oggetto ISCSIAuthentication contiene informazioni di autenticazione relative a una sessione iSCSI.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
AuthMethod	Metodo di autenticazione utilizzato durante l'accesso alla sessione iSCSI, ad esempio CHAP o None.	stringa
ChapAlgorithm	L'algoritmo CHAP utilizzato, ad esempio, MD5, SHA1*, SHA-256*, o SHA3-256*	stringa
ChapNomeUtente	Il nome utente CHAP specificato dall'iniziatore durante l'accesso a una sessione iSCSI.	stringa
direzione	La direzione di autenticazione, ad esempio, unidirezionale (solo iniziatore) o bidirezionale (sia iniziatore che destinazione).	stringa

- Disponibile a partire da Element 12,7.

# KeyProviderKmip

L'oggetto keyProviderKmip descrive un provider di chiavi KMIP (Key Management Interoperability Protocol). Un provider di chiavi è sia un meccanismo che un percorso per recuperare le chiavi di autenticazione da utilizzare con le funzionalità del cluster, come la crittografia a riposo.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
KeyProviderID	L'ID del provider della chiave KMIP. Si tratta di un valore univoco assegnato dal cluster durante la creazione del provider di chiavi che non può essere modificato.	intero
KeyProviderIsActive	True se il provider della chiave KMIP è attivo. Un provider viene considerato attivo se sono presenti chiavi in sospeso che sono state create ma non ancora eliminate e quindi si presume che siano ancora in uso.	booleano
KeyProviderName	Il nome del provider della chiave KMIP.	stringa
KeyServerID	ID del server delle chiavi associato a questo provider. Il server deve essere aggiunto prima che questo provider possa attivarsi. Impossibile rimuovere il server mentre questo provider è attivo. Per ciascun provider è supportato un solo ID server.	array intero
KmipCapabilities	Le funzionalità di questo provider di chiavi KMIP, tra cui dettagli sulla libreria sottostante, conformità FIPS, provider SSL, ecc.	stringa

## KeyServerKmip

L'oggetto `keyServerKmip` descrive un server di chiavi KMIP (Key Management Interoperability Protocol), un percorso per recuperare le chiavi di autenticazione da utilizzare con le funzionalità del cluster, ad esempio Encryption at REST (crittografia a riposo).

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
KeyProviderID	Se il server delle chiavi KMIP è assegnato a un provider, questo membro contiene l'ID del provider delle chiavi KMIP a cui è assegnato. In caso contrario, questo membro è nullo.	intero
KeyServerID	L'ID del server chiavi KMIP. Si tratta di un valore univoco assegnato dal cluster durante la creazione del server delle chiavi. Questo valore non può essere modificato.	intero
KmipAssignedProviderIsActive	Se il server delle chiavi KMIP è assegnato a un provider (keyProviderID non è null), questo membro indica se il provider è attivo (fornendo le chiavi attualmente in uso). In caso contrario, questo membro è nullo.	booleano
KmipCaCertificate	Il certificato a chiave pubblica della CA principale del server di chiavi esterno. Viene utilizzato per verificare il certificato presentato dal server chiavi esterno nella comunicazione TLS. Per i cluster di server chiave in cui i singoli server utilizzano CA diverse, questo membro contiene una stringa concatenata dei certificati root di tutte le CA.	stringa
KmipClientCertificate	Un certificato PKCS 10 X.509 con codifica Base64 in formato PEM utilizzato dal client KMIP dello storage di elementi.	stringa
KmipKeyServerHostnames	I nomi host o gli indirizzi IP associati a questo server chiavi KMIP.	array di stringhe
KmipKeyServerName	Il nome del server delle chiavi KMIP. Questo nome viene utilizzato solo per scopi di visualizzazione e non deve essere univoco.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
KmipKeyServerPort	Il numero di porta associato al server delle chiavi KMIP (generalmente 5696).	intero

## LdapConfiguration

L'oggetto `LdapConfiguration` contiene informazioni sulla configurazione LDAP nel sistema di storage. È possibile recuperare le informazioni LDAP con `GetLdapConfiguration` Metodo API.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
AuthType	Identifica il metodo di autenticazione dell'utente da utilizzare. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DirectBind</li> <li>• SearchAndBind</li> </ul>	stringa
attivato	Indica se il sistema è configurato per LDAP. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vero</li> <li>• falso</li> </ul>	booleano
GroupSearchBaseDN	Il DN di base della struttura per avviare la ricerca di gruppo (il sistema eseguirà una ricerca sotto-struttura da qui).	stringa
GroupSearchCustomFilter	Il filtro di ricerca personalizzato utilizzato.	stringa



Nome	Descrizione	Tipo
GroupSearchType	<p>Controlla il filtro di ricerca di gruppo predefinito utilizzato. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NoGroups: Nessun supporto di gruppo.</li> <li>• ActiveDirectory: Appartenenza nidificata a tutti i gruppi ad di un utente.</li> <li>• MemberDN: Gruppi di stile MemberDN (livello singolo).</li> </ul>	stringa
SearchBindDN	Un DN completo con cui effettuare l'accesso per eseguire una ricerca LDAP per l'utente (richiede l'accesso in lettura alla directory LDAP).	stringa
Server URI	Un elenco separato da virgole degli URI del server LDAP (ad esempio, <code>ldap://1.2.3.4</code> e <code>ldaps://1.2.3.4:123</code> .)	stringa
UserDNTemplate	Stringa utilizzata per formare un DN utente completo.	stringa
UserSearchBaseDN	Il DN di base della struttura utilizzata per avviare la ricerca (esegue una ricerca sotto-struttura da qui).	stringa
UserSearchFilter	Il filtro LDAP utilizzato.	stringa

## Trova ulteriori informazioni

[GetLdapConfiguration](#)

## Server di loggingServer

L'oggetto `loggingServer` memorizza informazioni sugli host di registrazione configurati per il cluster di archiviazione. Utilizzo `GetRemoteLoggingHosts` per visualizzare gli host di registrazione correnti e quindi utilizzare `SetRemoteLoggingHosts` per impostare l'elenco desiderato di host di registrazione attuali e nuovi.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
host	FQDN o indirizzo IP del server di registro	stringa
porta	Numero di porta utilizzato per comunicare con il server di registro	intero

### Informazioni correlate

- ["GetRemoteLoggingHost"](#)
- ["SetRemoteLoggingHost"](#)

## rete (interfacce collegate)

L'oggetto Network (Bonded Interfaces) contiene informazioni di configurazione per le interfacce di rete collegate su un nodo di storage. È possibile utilizzare `GetConfig` e `GetNetworkConfig` metodi per ottenere queste informazioni per un nodo di storage.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
indirizzo	L'indirizzo IPv4 assegnato a questa interfaccia sul nodo.	stringa
IndirizzoV6	L'indirizzo di gestione IPv6 assegnato all'interfaccia Bond1G sul nodo.	stringa
bond-downdelay	Tempo di attesa, in millisecondi, prima di disattivare uno slave dopo il rilevamento di un errore di collegamento.	stringa
bond-fail_over_mac	La configurazione dell'indirizzo MAC dell'interfaccia di rete.	stringa
bond-miimon	La frequenza, espressa in millisecondi, alla quale lo stato del collegamento MII viene ispezionato per rilevare eventuali guasti del collegamento.	stringa

modalità bond	<p>La modalità di bonding. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ActivePassive (attivo passivo) (impostazione predefinita)</li> <li>• ALB</li> <li>• LACP (consigliato)</li> </ul>	stringa
bond-primary_reselect	<p>Specifica quando lo slave di bond primario viene scelto come slave attivo. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sempre</li> <li>• Meglio</li> <li>• Guasto</li> </ul>	stringa
bond-slave	L'elenco delle interfacce slave per il collegamento.	stringa
bond-lacp_rate	<p>Quando modalità Bond è LACP, il tasso può cambiare in una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LACP veloce (impostazione predefinita)</li> <li>• LACP lento</li> </ul>	stringa
bond-updelay	Il tempo di attesa, espresso in millisecondi, prima di abilitare uno slave dopo il rilevamento di un collegamento.	stringa
dns-nameserver	Un elenco di indirizzi utilizzati per i servizi dei nomi di dominio, separati da virgola o spazio.	stringa
ricerca-dns	Un elenco di domini di ricerca DNS separati da spazi o virgole.	stringa
famiglia	Famiglia di indirizzi configurata per l'utilizzo da parte dell'interfaccia. Attualmente è supportato "inet" per IPv4.	stringa
gateway	Indirizzo di rete del router IPv4 utilizzato per inviare traffico dalla rete locale.	stringa

GatewayV6	L'indirizzo di rete del router IPv6 utilizzato per inviare traffico dalla rete Bond1G locale.	stringa
IpV6PrefixLength	La lunghezza del prefisso di subnet per i percorsi statici di tipo "net" per il traffico IPv6 sulla rete Bond1G.	stringa
MACAddress (Indirizzo MAC)	L'indirizzo MAC effettivo assegnato all'interfaccia e osservato dalla rete.	stringa
MacAddressPermanent	L'indirizzo MAC immutabile assegnato dal produttore all'interfaccia.	stringa
metodo	<p>Il metodo utilizzato per configurare l'interfaccia. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loopback: Consente di definire l'interfaccia di loopback IPv4.</li> <li>• Manual (Manuale): Consente di definire le interfacce non configurate automaticamente.</li> <li>• dhcp: Può essere utilizzato per ottenere un indirizzo IP tramite DHCP.</li> <li>• Static (statico): Consente di definire le interfacce Ethernet con indirizzi IPv4 allocati in modo statico.</li> </ul>	stringa
mtu	La dimensione massima dei pacchetti (in byte) che l'interfaccia può trasmettere. Deve essere maggiore o uguale a 1500; è supportato fino a 9000.	stringa
netmask	La maschera di bit che specifica la subnet per l'interfaccia.	stringa
rete	Indica dove inizia l'intervallo di indirizzi IP in base alla netmask.	stringa
percorsi	Matrice separata da virgole di stringhe di routing da applicare alla tabella di routing.	array di stringhe

stato	Lo stato dell'interfaccia. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inattivo: L'interfaccia non è attiva.</li> <li>• Up: L'interfaccia è pronta, ma non ha alcun collegamento.</li> <li>• UpAndRunning: L'interfaccia è pronta e viene stabilito un collegamento.</li> </ul>	stringa
SimmetricRouteRules	Le regole di routing simmetriche configurate sul nodo.	array di stringhe
UpAndRunning	Indica se l'interfaccia è pronta e dispone di un collegamento.	booleano
VirtualNetworkTag	Identificativo della rete virtuale dell'interfaccia (tag VLAN).	stringa

## Modificabilità dei membri e stati dei nodi

Questa tabella indica se i parametri dell'oggetto possono essere modificati o meno in ogni stato di nodo possibile.

Nome del membro	Stato disponibile	Stato in sospeso	Stato attivo
indirizzo	Sì	Sì	No
IndirizzoV6	Sì	Sì	No
bond-downdelay	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
bond-fail_over_mac	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
bond-miimon	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
modalità bond	Sì	Sì	Sì
bond-primary_reselect	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
bond-slave	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
bond-lacp_rate	Sì	Sì	Sì
bond-updelay	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.

dns-nameserver	Sì	Sì	Sì
ricerca-dns	Sì	Sì	Sì
famiglia	No	No	No
gateway	Sì	Sì	Sì
GatewayV6	Sì	Sì	Sì
IpV6PrefixLength	Sì	Sì	Sì
MACAddress (Indirizzo MAC)	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
MacAddressPermanent	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
metodo	No	No	No
mtu	Sì	Sì	Sì
netmask	Sì	Sì	Sì
rete	No	No	No
percorsi	Sì	Sì	Sì
stato	Sì	Sì	Sì
SimmetricRouteRules	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
UpAndRunning	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
VirtualNetworkTag	Sì	Sì	Sì

## Trova ulteriori informazioni

- [GetConfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)

## rete (tutte le interfacce)

L'oggetto rete (tutte le interfacce) raccoglie informazioni sulla configurazione dell'interfaccia di rete per un nodo di storage. È possibile utilizzare `GetConfig` e.

`GetNetworkConfig` metodi per ottenere queste informazioni per un nodo di storage.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
Bond10G	Informazioni di configurazione per l'interfaccia Bond10G Bonded.	rete (interfacce collegate)
Bond1G	Informazioni di configurazione per l'interfaccia collegata Bond1G.	rete (interfacce collegate)
eth0-5	Un oggetto per ogni interfaccia Ethernet nel nodo di storage, che descrive le informazioni di configurazione per l'interfaccia. Questi oggetti sono numerati da 0 a 5 per corrispondere al nome dell'interfaccia.	Rete (interfacce Ethernet)
lo	Informazioni di configurazione per l'interfaccia di loopback.	rete (interfacce locali)

## Trova ulteriori informazioni

- [GetConfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)

## Rete (interfacce Ethernet)

L'oggetto rete (interfacce Ethernet) contiene informazioni di configurazione per singole interfacce Ethernet. È possibile utilizzare `GetConfig` e `GetNetworkConfig` metodi per ottenere queste informazioni per un nodo di storage.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
bond-master	Specifica quale interfaccia collegata a questa interfaccia fisica come slave di collegamento.	stringa

famiglia	Famiglia di indirizzi configurata per l'utilizzo da parte dell'interfaccia. Attualmente è supportato "inet" per IPv4.	stringa
MACAddress (Indirizzo MAC)	L'indirizzo MAC effettivo assegnato all'interfaccia e osservato dalla rete.	stringa
MacAddressPermanent	L'indirizzo MAC immutabile assegnato dal produttore all'interfaccia.	stringa
metodo	<p>Il metodo utilizzato per configurare l'interfaccia. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loopback: Consente di definire l'interfaccia di loopback IPv4.</li> <li>• Manual (Manuale): Consente di definire le interfacce non configurate automaticamente.</li> <li>• dhcp: Può essere utilizzato per ottenere un indirizzo IP tramite DHCP.</li> <li>• Static (statico): Consente di definire le interfacce Ethernet con indirizzi IPv4 allocati in modo statico.</li> </ul>	stringa
stato	<p>Lo stato dell'interfaccia. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inattivo: L'interfaccia non è attiva.</li> <li>• Up: L'interfaccia è pronta, ma non ha alcun collegamento.</li> <li>• UpAndRunning: L'interfaccia è pronta e viene stabilito un collegamento.</li> </ul>	stringa
UpAndRunning	Indica se l'interfaccia è pronta e dispone di un collegamento.	booleano

## Modificabilità dei membri e stati dei nodi

Questa tabella indica se i parametri dell'oggetto possono essere modificati o meno in ogni stato di nodo possibile.



Nome del parametro	Stato disponibile	Stato in sospeso	Stato attivo
bond-master	No	No	No
famiglia	No	No	No
MACAddress (Indirizzo MAC)	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
MacAddressPermanent	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
metodo	No	No	No
stato	Sì	Sì	Sì
UpAndRunning	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.

## Trova ulteriori informazioni

- [GetConfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)

## rete (interfacce locali)

L'oggetto Network (Local Interfaces) contiene informazioni di configurazione per le interfacce di rete locali, come l'interfaccia di loopback, su un nodo di storage. È possibile utilizzare `GetConfig` e `GetNetworkConfig` metodi per ottenere queste informazioni per un nodo di storage.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
famiglia	Famiglia di indirizzi configurata per l'utilizzo da parte dell'interfaccia. Attualmente è supportato "inet" per IPv4.	stringa
MACAddress (Indirizzo MAC)	L'indirizzo MAC effettivo assegnato all'interfaccia e osservato dalla rete.	stringa
MacAddressPermanent	L'indirizzo MAC immutabile assegnato dal produttore all'interfaccia.	stringa

metodo	<p>Il metodo utilizzato per configurare l'interfaccia. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loopback: Consente di definire l'interfaccia di loopback IPv4.</li> <li>• Manual (Manuale): Consente di definire le interfacce non configurate automaticamente.</li> <li>• dhcp: Può essere utilizzato per ottenere un indirizzo IP tramite DHCP.</li> <li>• Static (statico): Consente di definire le interfacce Ethernet con indirizzi IPv4 allocati in modo statico.</li> </ul>	stringa
stato	<p>Lo stato dell'interfaccia. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inattivo: L'interfaccia non è attiva.</li> <li>• Up: L'interfaccia è pronta, ma non ha alcun collegamento.</li> <li>• UpAndRunning: L'interfaccia è pronta e viene stabilito un collegamento.</li> </ul>	stringa
UpAndRunning	Indica se l'interfaccia è pronta e dispone di un collegamento.	booleano

## Modificabilità dei membri e stati dei nodi

Questa tabella indica se i parametri dell'oggetto possono essere modificati o meno in ogni stato di nodo possibile.

Nome del parametro	Stato disponibile	Stato in sospeso	Stato attivo
famiglia	No	No	No
MACAddress (Indirizzo MAC)	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
MacAddressPermanent	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
metodo	No	No	No
stato	Sì	Sì	Sì

UpAndRunning	Configurato dal sistema	N/A.	N/A.
--------------	-------------------------	------	------

## Trova ulteriori informazioni

- [GetConfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)

## Rete (SNMP)

L'oggetto di rete SNMP contiene informazioni sulla configurazione SNMP v3 per i nodi del cluster.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
accesso	Il tipo di accesso consentito per le richieste di informazioni SNMP. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ro: Accesso di sola lettura.</li> <li>• rw: Accesso di lettura/scrittura.</li> <li>• rosys: Accesso in sola lettura a un set limitato di informazioni di sistema.</li> </ul>	stringa
cidr	Una maschera di rete CIDR. Questa maschera di rete deve essere un numero intero maggiore o uguale a 0 e minore o uguale a 32. Inoltre, non deve essere uguale a 31.	intero
comunità	Stringa di comunità SNMP.	stringa
rete	Questo membro, insieme al membro cidr, controlla a quale rete si applicano le stringhe di accesso e community. Il valore speciale "default" viene utilizzato per specificare una voce che si applica a tutte le reti. La maschera CIDR viene ignorata quando questo membro è un nome host o "predefinito".	stringa

## Trova ulteriori informazioni

[GetSnmpInfo](#)

# NetworkInterface

L'oggetto `networkInterface` contiene informazioni di configurazione per singole interfacce di rete su un nodo di storage.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
indirizzo	L'indirizzo di gestione IPv4 dell'interfaccia.	stringa
IndirizzoV6	L'indirizzo di gestione IPv6 dell'interfaccia.	stringa
trasmissione	L'indirizzo di trasmissione dell'interfaccia.	stringa
MACAddress (Indirizzo MAC)	L'indirizzo MAC dell'interfaccia.	stringa
mtu	L'unità di trasferimento massima, in byte, dell'interfaccia.	intero
nome	Il nome dell'interfaccia.	stringa
namespace	Se a questa interfaccia viene assegnato o meno uno spazio dei nomi della rete virtuale.	booleano
netmask	Subnet mask dell'interfaccia.	stringa
stato	Lo stato operativo dell'interfaccia.	stringa
tipo	Il tipo di interfaccia (master bond, slave bond, ecc.).	stringa
VirtualNetworkTag	L'ID VLAN assegnato all'interfaccia sulla rete virtuale.	intero

# NetworkInterfaceStats

L'oggetto `networkInterfaceStats` contiene statistiche di rete, il numero totale di pacchetti trasmessi e ricevuti e informazioni sugli errori per le singole interfacce di rete su un nodo di storage. È possibile utilizzare `ListNetworkInterfaceStats` Metodo API per elencare queste informazioni per le interfacce di rete su un nodo di storage.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
<code>collisions</code>	Il numero di collisioni rilevate.	intero
<code>nome</code>	Nome dell'interfaccia di rete.	stringa
<code>RxByte</code>	Il numero totale di byte ricevuti.	intero
<code>RxCrcErrors</code>	Il numero di pacchetti ricevuti con errore CRC.	intero
<code>RxDropped</code>	Il numero di pacchetti ricevuti che sono stati ignorati.	intero
<code>RxErrors</code>	Il numero di pacchetti non validi o non validi ricevuti.	intero
<code>RxFifoErrors</code>	Il numero di errori di sovraccarico FIFO nei dati ricevuti.	intero
<code>RxFrameErrors</code>	Il numero di pacchetti ricevuti con errori di allineamento dei frame.	intero
<code>RxLengthErrors</code>	Il numero di pacchetti ricevuti con un errore di lunghezza.	intero
<code>RxErrors non disponibili</code>	Il numero di pacchetti persi dal ricevitore.	intero
<code>RxOverErrors</code>	Il numero di errori di overflow del buffer del ricevitore per questa interfaccia.	intero
<code>RxPacket</code>	Il numero totale di pacchetti ricevuti.	intero
<code>TxByte</code>	Il numero totale di byte trasmessi.	intero
<code>TxCarrierErrors</code>	Il numero di errori della portante per il lato di trasmissione.	intero
<code>TxError</code>	Il numero di errori di trasmissione dei pacchetti.	intero
<code>TxFifoErrors</code>	Il numero di errori di sovraccarico FIFO sul lato di trasmissione.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
TxPackets	Il numero totale di pacchetti trasmessi.	intero

## nodo

L'oggetto node contiene informazioni su ciascun nodo del cluster. È possibile recuperare queste informazioni utilizzando `ListActiveNodes` e `ListAllNodes` metodi.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
AssociatedFServiceID	L'ID del servizio Fibre Channel per il nodo. "0" se il nodo non è un nodo Fibre Channel.	intero
AssociatedMasterServiceID	ID servizio principale per il nodo.	intero
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON
ChassisName	Identifica in modo univoco uno chassis; identico per tutti i nodi in un unico chassis.	stringa
cip	L'indirizzo IP del cluster assegnato al nodo.	stringa
cipi	Interfaccia di rete utilizzata per la comunicazione del cluster.	stringa
CustomProtectionDomainName	Identifica in modo univoco un dominio di protezione personalizzato. Questo nome è identico per tutti i nodi di storage all'interno di tutti gli chassis in un determinato dominio di protezione personalizzato.	stringa
FiberChannelTargetPortGroup	Il gruppo di destinazione associato a questo nodo. "Null" se il nodo non è un nodo Fibre Channel.	intero
MaintenanceMode	Indica la modalità in cui si trova un nodo per la manutenzione.	n/a.

Nome	Descrizione	Tipo
mip	L'indirizzo IP utilizzato per la gestione dei nodi.	stringa
mipi	Interfaccia di rete utilizzata per la gestione dei nodi.	stringa
nome	Nome host del nodo.	stringa
ID NodeID	NodeID per questo nodo.	intero
NodeSlot	Per le piattaforme HCI, la lettera corrispondente allo slot dello chassis in cui si trova questo nodo ("A", "B", "C" o "D"). Per le piattaforme storage, questo valore è nullo.	stringa
Informazioni platform	<p>Informazioni hardware per il nodo. Membri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ChassisType: La piattaforma hardware del nodo.</li> <li>• CpuModel: Il modello di CPU della piattaforma hardware.</li> <li>• NodeMemoryGB: La quantità di memoria installata nella piattaforma fisica in GB.</li> <li>• NodeType: Il nome del modello del nodo.</li> <li>• PlatformConfigVersion: Versione del software configurato per questo nodo hardware.</li> </ul>	Oggetto JSON
ruolo	<p>Ruolo del nodo nel cluster. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione</li> <li>• Storage</li> <li>• Calcolo</li> <li>• Testimone</li> </ul>	
sip	L'indirizzo IP dello storage assegnato al nodo.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
sipi	Interfaccia di rete utilizzata per il traffico di storage.	stringa
Versione software	Restituisce la versione corrente del software Element in esecuzione sul nodo.	stringa
uuid	Identificatore universalmente univoco associato a questo nodo.	stringa
VirtualNetworks	Oggetto contenente gli ID e gli indirizzi IP della rete virtuale.	<a href="#">VirtualNetwork</a> array

## Trova ulteriori informazioni

- [ListActiveNode](#)
- [ListAllNode](#)

## NodeProtectionDomains

L'oggetto `nodeProtectionDomains` contiene informazioni sull'identificazione di un nodo e sui domini di protezione associati a tale nodo.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ID NodeID	Identificatore univoco del nodo.	intero
ProtectionDomains	Elenco dei domini di protezione di cui il nodo è membro.	<a href="#">"Protection Domain (dominio di protezione)"</a>

## NodeStats

L'oggetto `nodeStats` contiene misure di attività di alto livello per un nodo. È possibile utilizzare `GetNodeStats` e `ListNodeStats` Metodi API per ottenere alcuni o tutti gli oggetti `nodeStats`.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:



Nome	Descrizione	Tipo
conta	Il numero di campioni totali nell'oggetto nodeStats.	intero
cpu	Utilizzo della CPU, in %.	intero
CpuTotal	Aumento monotonic del valore dell'utilizzo della cpu.	intero
CBytesIn	Byte nell'interfaccia del cluster.	intero
CBytesOut	Byte in uscita sull'interfaccia del cluster.	intero
SBytesIn	Byte nell'interfaccia di storage.	intero
SBytesOut	Byte in uscita sull'interfaccia di storage.	intero
MBytesIn	Byte nell'interfaccia di gestione.	intero
MBytesOut	Byte in uscita sull'interfaccia di gestione.	intero
NetworkUtilisationCluster	Utilizzo dell'interfaccia di rete (in %) per l'interfaccia di rete del cluster.	intero
NetworkUtilisationStorage	Utilizzo dell'interfaccia di rete (in %) per l'interfaccia di rete dello storage.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
NodeHeat	<p>Informazioni sull'utilizzo dei nodi. Disponibile a partire da Element 12,8. Membri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PrimaryTotalHeat: IOPS totali primari del nodo / IOPS configurati nel nodo in media nell'arco di 24 ore</li> <li>• RecentPrimaryTotalHeat: IOPS totali primari del nodo / IOPS configurati nel nodo mediati in un'ora</li> <li>• RecentTotalHeat: Valore medio degli IOPS totali dei nodi / IOPS configurati dei nodi in un'ora</li> <li>• TotalHeat: IOPS totali dei nodi / IOPS configurati a livello di nodo in media nell'arco di 24 ore</li> </ul>	Oggetto JSON
ReadLatencyUsecTotal	Aumento monotonic del valore del tempo totale impiegato per eseguire operazioni di lettura al nodo.	intero
ReadOps	Aumento monotonic del valore delle operazioni di lettura totali su un nodo.	intero
SsLoadHistogramma	Dati dell'istogramma che illustrano il carico di servizio della sezione nel tempo.	Oggetto JSON
data e ora	L'ora corrente nel formato UTC+0.	Stringa di dati ISO 8601
UsedMemory	Utilizzo totale della memoria in byte.	intero
SwriteLatencyUsecTotal	Aumento monotonic del valore del tempo totale impiegato per eseguire operazioni di scrittura sul nodo.	intero
SwriteOps	Aumento monotonic del valore delle operazioni di scrittura totali su un nodo.	intero

## Trova ulteriori informazioni

- [GetNodeStats](#)
- [ListNodeStats](#)

## OntapVersionInfo

L'oggetto `ontapVersionInfo` contiene informazioni sulla versione API del cluster ONTAP in una relazione `SnapMirror`. L'interfaccia utente Web Element utilizza `GetOntapVersionInfo` Metodo API per ottenere queste informazioni.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
<code>SnapMirrorEndpointID</code>	L'ID del sistema ONTAP di destinazione.	intero
<code>ClientAPIMajorVesion</code>	La versione principale dell'API ONTAP utilizzata dal client dell'API Element.	stringa
<code>ClientAPIMinorVesion</code>	La versione minore dell'API ONTAP utilizzata dal client dell'API Element.	stringa
<code>OntapAPIMajorVersion</code>	La versione principale dell'API corrente supportata dal sistema ONTAP.	stringa
<code>OntapAPIMinorVesion</code>	La versione secondaria API corrente supportata dal sistema ONTAP.	stringa
<code>OntapVersion</code>	La versione corrente del software in esecuzione sul cluster ONTAP.	stringa

## PendingActiveNode

L'oggetto `pendingActiveNode` contiene informazioni su un nodo che si trova attualmente nello stato `pendingActive`, tra lo stato in sospeso e quello attivo. Si tratta di nodi che vengono attualmente restituiti all'immagine software di fabbrica. Utilizzare `ListPendingActiveNodes` Metodo API per restituire un elenco di queste informazioni per tutti i nodi `pendingActive`.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ActiveNodeKey	Chiave univoca che consente al nodo di unirsi automaticamente al cluster dopo una corretta installazione del software.	stringa
AssignedNodeID	L'ID nodo assegnato per il nodo.	stringa
AsyncHandle	L'handle del metodo asincrono che è possibile utilizzare per eseguire query sullo stato dell'operazione.	intero
cip	L'indirizzo IP del cluster assegnato al nodo.	stringa
mip	L'indirizzo IP di gestione assegnato al nodo.	stringa
NodeSlot	Per le piattaforme HCI, la lettera corrispondente allo slot dello chassis in cui si trova questo nodo ("A", "B", "C" o "D"). Per le piattaforme storage, questo valore è nullo.	stringa
PendingActiveNodeID	L'ID del nodo in sospeso.	intero
Informazioni platform	Informazioni hardware per il nodo. Membri: <ul style="list-style-type: none"><li>• ChassisType: La piattaforma hardware del nodo.</li><li>• CpuModel: Il modello di CPU della piattaforma hardware.</li><li>• NodeMemoryGB: La quantità di memoria installata nella piattaforma fisica in GB.</li><li>• NodeType: Il nome del modello del nodo.</li><li>• PlatformConfigVersion: Versione del software configurato per questo nodo hardware.</li></ul>	Oggetto JSON

Nome	Descrizione	Tipo
ruolo	Ruolo del nodo nel cluster. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione</li> <li>• Storage</li> <li>• Calcolo</li> <li>• Testimone</li> </ul>	
sip	L'indirizzo IP dello storage (iSCSI) assegnato al nodo.	stringa
Versione software	La versione corrente del software Element in esecuzione sul nodo.	stringa

## Trova ulteriori informazioni

[ListPendingActiveNode](#)

## PendingNode

L'oggetto `pendingNode` contiene informazioni su un nodo che può essere aggiunto a un cluster. Utilizzare `ListPendingNodes` Metodo API per restituire un elenco di queste informazioni per tutti i nodi in sospeso. È possibile aggiungere qualsiasi nodo elencato a un cluster utilizzando `AddNodes` Metodo API.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
cipi	L'indirizzo IP del cluster assegnato al nodo.	stringa
ActiveNodeKey	Chiave univoca che consente al nodo di unirsi automaticamente al cluster dopo una corretta installazione del software.	stringa
AssignedNodeID	L'ID nodo assegnato per il nodo.	stringa
AsyncHandle	L'handle del metodo asincrono che è possibile utilizzare per eseguire query sullo stato dell'operazione.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
ChassisName	Identifica in modo univoco uno chassis; identico per tutti i nodi in un unico chassis.	stringa
cip	L'indirizzo IP del cluster assegnato al nodo.	stringa
mip	L'indirizzo IP di gestione assegnato al nodo.	stringa
NodeSlot	Per le piattaforme HCI, la lettera corrispondente allo slot dello chassis in cui si trova questo nodo ("A", "B", "C" o "D"). Per le piattaforme storage, questo valore è nullo.	stringa
PendingActiveNodeID	L'ID del nodo in sospeso.	intero
Informazioni platform	<p>Informazioni hardware per il nodo. Membri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ChassisType: La piattaforma hardware del nodo.</li> <li>• CpuModel: Il modello di CPU della piattaforma hardware.</li> <li>• NodeMemoryGB: La quantità di memoria installata nella piattaforma fisica in GB.</li> <li>• NodeType: Il nome del modello del nodo.</li> <li>• PlatformConfigVersion: Versione del software configurato per questo nodo hardware.</li> </ul>	Oggetto JSON
ruolo	<p>Ruolo del nodo nel cluster. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione</li> <li>• Storage</li> <li>• Calcolo</li> <li>• Testimone</li> </ul>	

Nome	Descrizione	Tipo
sip	L'indirizzo IP dello storage (iSCSI) assegnato al nodo.	stringa
Versione software	La versione corrente del software Element in esecuzione sul nodo.	stringa

## Trova ulteriori informazioni

- [AddNode](#)
- [ListPendingNode](#)

## Protection Domain (dominio di protezione)

L'oggetto ProtectionDomain contiene i dettagli relativi al nome e al tipo di un dominio di protezione.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ProtectionDomainName	Il nome del dominio di protezione.	stringa
ProtectionDomainType	Il tipo di dominio di protezione. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chassis: Tutti i nodi storage in un unico chassis.</li> <li>• Customizzato: Tutti i nodi di storage in un singolo dominio di protezione definito dal cliente.</li> </ul>	stringa

## ProtectionDomainLevel

L'oggetto ProtectionDomainLevel contiene informazioni sugli attuali livelli di tolleranza e resilienza del cluster di storage. I livelli di tolleranza indicano la capacità del cluster di continuare a leggere e scrivere i dati in caso di errore, mentre i livelli di resilienza indicano la capacità del cluster di guarire automaticamente da uno o più guasti all'interno del tipo di dominio di protezione associato.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ProtectionDomainType	<p>Il tipo di dominio di protezione che ha la tolleranza e la resilienza associate. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nodo: Qualsiasi nodo singolo.</li> <li>• Chassis: Qualsiasi nodo singolo o tutti i nodi storage in un singolo chassis.</li> <li>• Customizzato: Tutti i nodi di storage in un singolo dominio di protezione definito dal cliente.</li> </ul>	stringa
resilienza	L'attuale resilienza di questo cluster dal punto di vista di questo tipo di dominio di protezione.	<a href="#">ProtectionDomainResiliency</a>
tolleranza	La tolleranza corrente di questo cluster dal punto di vista di questo tipo di dominio di protezione.	<a href="#">ProtectionDomainTolerance</a>

## ProtectionDomainResiliency

L'oggetto ProtectionDomainResiliency contiene lo stato di resilienza di questo cluster di storage. La resilienza indica la capacità del cluster di storage di risanare automaticamente da uno o più guasti, tutti all'interno di un singolo dominio di protezione del tipo di dominio di protezione associato. Un cluster di storage viene considerato healed quando può continuare a leggere e scrivere i dati attraverso il guasto di un singolo nodo di storage (uno stato noto come tolleranza del nodo).

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ProtectionSchemeResilienze	Un elenco di oggetti (uno per ogni schema di protezione) contenente informazioni sulla resilienza degli errori per il tipo di dominio di protezione associato.	<a href="#">ProtectionSchemeResiliency</a> array



Nome	Descrizione	Tipo
SingleFailureThresholdBytesForBlockData	Il numero massimo di byte che è possibile memorizzare nel cluster di storage prima di perdere la capacità di riparare automaticamente a uno stato di tolleranza del nodo.	intero
AbleFailuresForEnsemble	Il numero previsto di errori simultanei che possono verificarsi senza perdere la capacità di correggere automaticamente uno stato di tolleranza del nodo per il quorum dell'ensemble.	intero

## ProtectionDomainTolerance

L'oggetto ProtectionDomainTolerance contiene informazioni sulla capacità del cluster di storage di continuare a leggere e scrivere dati in caso di uno o più errori, tutti all'interno di un singolo dominio di protezione del tipo di dominio di protezione associato.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ProtectionSchemeTolerances	Un elenco di oggetti (uno per ogni schema di protezione) contenente informazioni sulla tolleranza di errore per il tipo di dominio di protezione associato.	<a href="#">ProtectionSchemeTolerance</a> array
AbleFailuresForEnsemble	Il numero di errori simultanei all'interno del tipo di dominio di protezione associato che possono verificarsi senza perdere il quorum dell'ensemble.	intero

## ProtectionSchemeResiliency

L'oggetto ProtectionSchemeResiliency contiene informazioni sulla possibilità di riparare automaticamente un cluster di storage per uno schema di protezione specifico in caso di uno o più guasti all'interno della relativa ProtectionDomainType associata. Un cluster di storage viene considerato healed quando può continuare a leggere e scrivere i dati attraverso il guasto di un singolo nodo di storage (uno stato noto come tolleranza del nodo).

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ProtectionScheme	Lo schema di protezione corrente di questo cluster di storage. L'unico valore possibile è doubleHelix.	stringa
SostenibileFailuresForBlockData	Il numero previsto di guasti simultanei che possono verificarsi senza perdere la capacità di riparare automaticamente a uno stato di tolleranza del nodo per i dati.	intero
SostenibileFailuresForMetadata	Il numero previsto di errori simultanei che possono verificarsi senza perdere la capacità di correggere automaticamente lo stato di tolleranza del nodo per i metadati.	intero

## ProtectionSchemeTolerance

L'oggetto ProtectionSchemeTolerance contiene informazioni sulla possibilità per un cluster di storage, per uno schema di protezione specifico, di continuare a leggere e scrivere i dati in seguito a errori.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ProtectionScheme	Lo schema di protezione corrente di questo cluster di storage. L'unico valore possibile è doubleHelix.	stringa
SostenibileFailuresForBlockData	Il numero corrente di guasti simultanei che possono verificarsi senza perdere la disponibilità dei dati a blocchi per lo schema di protezione associato.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
SostenibileFailuresForMetadata	Il numero corrente di guasti simultanei che possono verificarsi senza perdere la disponibilità dei metadati per lo schema di protezione associato.	intero

## ProtocolEndpoint

L'oggetto ProtocolEndpoint contiene gli attributi di un endpoint del protocollo. È possibile recuperare queste informazioni per tutti gli endpoint del protocollo nel cluster utilizzando `ListProtocolEndpoints` Metodo API.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
PrimariaProviderID	L'ID dell'oggetto provider dell'endpoint del protocollo primario per l'endpoint del protocollo.	intero
ProtocolEndpointID	ID univoco dell'endpoint del protocollo.	UUID
ProtocolEndpointState	Lo stato dell'endpoint del protocollo. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>Attivo: L'endpoint del protocollo è in uso.</li> <li>Start: L'endpoint del protocollo è in fase di avvio.</li> <li>Failover: Si è verificato un failover dell'endpoint del protocollo.</li> <li>Riservato: L'endpoint del protocollo è riservato.</li> </ul>	stringa
ProviderType	Il tipo di provider dell'endpoint del protocollo. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>Primario</li> <li>Secondario</li> </ul>	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
ID scsiNAADeviceID	Identificatore univoco globale del dispositivo SCSI per l'endpoint del protocollo in NAA IEEE Registered Extended Format.	stringa
SecondaryProviderID	L'ID dell'oggetto provider dell'endpoint del protocollo secondario per l'endpoint del protocollo.	intero

## Trova ulteriori informazioni

[ListProtocolEndpoint](#)

## QoS

L'oggetto QoS contiene informazioni sulle impostazioni QoS (Quality of Service) per i volumi. I volumi creati senza valori QoS specificati vengono creati utilizzando i valori predefiniti. È possibile trovare i valori predefiniti utilizzando `GetDefaultQoS` metodo.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
BurstIOPS	Massimo IOPS di 4 KB "picco" consentito per brevi periodi di tempo. Consente di eseguire burst di attività i/o sul normale valore maxIOPS.	intero
BurstTime	La durata del burstIOPS è consentita. Il valore restituito viene rappresentato in secondi. Questo valore viene calcolato dal sistema in base agli IOPS impostati per QoS.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
curva	La curva è un insieme di coppie chiave-valore. Le chiavi sono di dimensioni i/o in byte. I valori rappresentano il costo dell'esecuzione di un IOP a una dimensione i/o specifica. La curva viene calcolata in relazione a un'operazione di 4096 byte impostata su 100 IOPS.	Oggetto JSON
MaxIOPS	Il massimo di 4 KB di IOPS desiderato consentito in un periodo di tempo esteso.	intero
MinIOPS	Gli IOPS minimi da 4 KB da garantire. Gli IOPS consentiti scenderanno al di sotto di questo livello solo se tutti i volumi sono stati ridotti al loro valore minIOPS e la capacità delle performance è ancora insufficiente.	intero

## Trova ulteriori informazioni

[GetDefaultQoS](#)

## QoSPolicy

L'oggetto QoSPolicy contiene informazioni su un criterio QoS in un cluster di storage che esegue il software Element.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
QosPolicyID	Un identificatore intero univoco per la QoSPolicy assegnata automaticamente dal cluster di storage.	intero
nome	Il nome del criterio QoS. Ad esempio: oro, platino o argento.	stringa
qos	Le impostazioni QoS rappresentate da questo criterio.	<a href="#">QoS</a>

Nome	Descrizione	Tipo
ID volume	Un elenco di volumi associati a questo criterio.	array intero

## Trova ulteriori informazioni

[Policy GetQoS](#)

## RemoteClusterSnapshotStatus

Il `remoteClusterSnapshotStatus` Oggetto contiene l'UUID e lo stato di uno snapshot memorizzato in un cluster di storage remoto. È possibile ottenere queste informazioni con `ListSnapshots` oppure `ListGroupSnapshots` Metodi API.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
RemoteStatus	<p>Lo stato di replica dello snapshot remoto sul cluster di destinazione, come visualizzato dal cluster di origine. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presente:</b> Lo snapshot esiste in un cluster remoto.</li> <li>• <b>NotPresent:</b> Lo snapshot non esiste in un cluster remoto.</li> <li>• <b>Sincronizzazione:</b> Si tratta di un cluster di destinazione che sta attualmente replicando lo snapshot.</li> <li>• <b>Cancellato:</b> Si tratta di un cluster di destinazione. L'istantanea è stata eliminata e esiste ancora nell'origine.</li> </ul>	stringa
VolumePairUID	L'identificatore universale della coppia di volumi.	UUID

## pianificazione

L'oggetto `schedule` contiene informazioni su una pianificazione creata per creare autonomamente un'istantanea di un volume. È possibile recuperare le informazioni di pianificazione per tutti i programmi con `ListSchedules` Metodo API.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
attributi	Indica la frequenza dell'occorrenza della pianificazione. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• Giorno della settimana</li><li>• Giorno del mese</li><li>• Intervallo di tempo</li></ul>	Oggetto JSON
HasError	Indica se la pianificazione presenta o meno errori. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• vero</li><li>• falso</li></ul>	booleano
ore	Mostra le ore che trascorreranno prima della creazione dello snapshot successivo. I valori possibili sono compresi tra 0 e 24.	intero
LastRunStatus	Indica lo stato dell'ultimo snapshot pianificato. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• Successo</li><li>• Non riuscito</li></ul>	stringa
LastRunTimeStart	Indica l'ultima volta in cui è stata avviata la pianificazione.	Stringa di dati ISO 8601
minuti	Mostra i minuti che trascorreranno prima della creazione dello snapshot successivo. I valori possibili sono compresi tra 0 e 59.	intero
monthdays	Indica i giorni del mese in cui verrà creata una snapshot.	array
in pausa	Indica se la pianificazione è in pausa o meno. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• vero</li><li>• falso</li></ul>	booleano

Nome	Descrizione	Tipo
ricorrente	Indica se la pianificazione è ricorrente o meno. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vero</li> <li>• falso</li> </ul>	booleano
RunNextInterval	Indica se la pianificazione verrà eseguita o meno alla successiva attivazione dello scheduler. Se true, la pianificazione verrà eseguita la prossima volta che lo scheduler sarà attivo, quindi questo valore viene reimpostato su false. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vero</li> <li>• falso</li> </ul>	booleano
ScheduleId	L'ID univoco della pianificazione.	intero



Nome	Descrizione	Tipo
ScheduleInfo	<p>Include il nome univoco assegnato alla pianificazione, il periodo di conservazione per lo snapshot creato e l'ID del volume del volume da cui è stato creato lo snapshot. Valori validi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>enableRemoteReplication</code>: Indica se lo snapshot deve essere incluso nella replica remota. (booleano)</li> <li>• <code>ensureSerialCreation</code>: Specifica se deve essere consentita la creazione di un nuovo snapshot se è in corso una replica snapshot precedente. (booleano)</li> <li>• <code>name</code>: Il nome dello snapshot da utilizzare. (stringa)</li> <li>• <code>retention</code>: Periodo di tempo durante il quale l'istantanea viene conservata. A seconda dell'ora, viene visualizzato in uno dei seguenti formati: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <code>fifo</code>: L'istantanea viene conservata in base al FIFO (First-in-First-out). Se vuoto, lo snapshot viene conservato per sempre. (stringa)</li> <li>◦ <code>HH:mm:ss</code></li> </ul> </li> <li>• <code>volumeID</code>: L'ID del volume da includere nello snapshot. (intero)</li> <li>• <code>volumes</code>: Un elenco di ID volume da includere nello snapshot di gruppo. (array intero)</li> </ul>	Oggetto JSON
Nome scheduleName	Il nome univoco assegnato alla pianificazione.	stringa
Tipo di scheduleType	Al momento sono supportati solo i tipi di snapshot pianificati.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
SnapMirrorLabel	L'etichetta SnapMirrorLabel da applicare all'istantanea o all'istantanea di gruppo creata, contenuta in scheduleInfo. Se non impostato, questo valore è nullo.	stringa
Data di inizio	Indica la data alla prima volta in cui inizia o inizierà il programma; formattata in ora UTC.	Stringa di dati ISO 8601
ToDeleted	Indica se la pianificazione è contrassegnata per l'eliminazione. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vero</li> <li>• falso</li> </ul>	booleano
giorni feriali	Indica i giorni della settimana in cui verrà creata una snapshot.	array

## Trova ulteriori informazioni

[Elenchi](#)

## Sessione (Fibre Channel)

L'oggetto sessione contiene informazioni su ogni sessione Fibre Channel visibile al cluster e sulle porte di destinazione su cui è visibile. È possibile recuperare queste informazioni con `ListFibreChannelSessions` Metodo API.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
InitiatorWWPN	Il World Wide Port Name (WWPN) dell'iniziatore che ha effettuato l'accesso alla porta di destinazione.	stringa
ID NodeID	Nodo proprietario della sessione Fibre Channel.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
iniziatore	<p>Informazioni sull'iniziatore server di questa sessione Fibre Channel.</p> <p>Membri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alias: Il nome descrittivo assegnato all'iniziatore.</li> <li>• Attributi: Gli attributi di questo iniziatore.</li> <li>• InitiatorID (ID iniziatore): L'ID di questo iniziatore.</li> <li>• InitiatorName (Nome iniziatore): Il nome dell'iniziatore.</li> <li>• VolumeAccessGroups: Un elenco di gruppi di accesso ai volumi associati a questo iniziatore.</li> </ul>	Oggetto JSON
ID servizio	L'ID servizio della porta di destinazione coinvolta in questa sessione.	intero
TargetWWPN	Il numero WWPN della porta di destinazione coinvolta in questa sessione.	stringa
VolumeAccessGroupID	L'ID del gruppo di accesso al volume a cui appartiene l'iniziatoreWWPN. Se non si trova in un gruppo di accesso al volume, questo valore è nullo.	intero

## Trova ulteriori informazioni

[ListFiberChannelSessions](#)

## Sessione (iSCSI)

L'oggetto session (iSCSI) contiene informazioni dettagliate sulla sessione iSCSI di ciascun volume. È possibile recuperare le informazioni sulla sessione iSCSI con `ListISCSISessions` Metodo API.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ID account	L'ID account dell'account utilizzato per l'autenticazione CHAP, se presente.	intero
Nome account	Il nome dell'account utilizzato per l'autenticazione CHAP, se presente.	stringa
authentication (autenticazione)	Informazioni di autenticazione per questa sessione iSCSI.	<a href="#">iSCSIAuthentication</a>
CreateTime	L'ora della creazione della sessione iSCSI, in formato UTC+0.	Stringa di dati ISO 8601
ID del driver	L'ID del driver associato al servizio di trasporto che ospita la sessione.	intero
ID del driver	Un elenco degli ID dei dischi che segnalano il guasto. Un elenco vuoto, se non applicabile.	array intero
iniziatore	<p>Informazioni sull'iniziatore server di questa sessione iSCSI. Membri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alias: Il nome descrittivo assegnato all'iniziatore.</li> <li>• Attributi: Gli attributi di questo iniziatore.</li> <li>• InitiatorID (ID iniziatore): L'ID di questo iniziatore.</li> <li>• InitiatorName (Nome iniziatore): Il nome dell'iniziatore.</li> <li>• VolumeAccessGroups: Un elenco di gruppi di accesso ai volumi associati a questo iniziatore.</li> </ul>	Oggetto JSON
InitiatorIP	L'indirizzo IP e il numero di porta dell'iniziatore del server iSCSI.	stringa
InitiatorName (Nome iniziatore)	Il nome qualificato iSCSI (IQN) dell'iniziatore del server iSCSI.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
InitiatorPortName	InitiatorName, insieme all'InitiatorSessionID, identifica la porta dell'iniziatore.	stringa
InitiatorSessionID	ID a 48 bit fornito dall'iniziatore che identifica la sessione iSCSI come appartenente a tale iniziatore.	intero
MsSinceLastIscsiPDU	Il tempo, espresso in millisecondi, trascorso dall'ultima PDU iSCSI ricevuta per questa sessione.	intero
MsSinceLastScsiCommand	Il tempo, espresso in millisecondi, trascorso dalla ricezione dell'ultimo comando SCSI per questa sessione.	intero
ID NodeID	Il NodeID associato al servizio di trasporto che ospita la sessione.	intero
ID servizio	L'ID servizio del servizio di trasporto che ospita la sessione.	intero
ID SessionID	ID sessione iSCSI.	intero
TargetIP	L'indirizzo IP e il numero di porta della destinazione dello storage iSCSI.	stringa
TargetName	IQN della destinazione iSCSI.	stringa
TargetPortName	Il nome target, insieme al tag del gruppo di portali di destinazione, identifica la porta di destinazione.	stringa
VirtualNetworkID	L'ID della rete virtuale associato alla sessione.	intero
ID volume	ID volume del volume associato alla sessione, se presente.	intero
VolumeInstance	Identifica l'oggetto volume associato alla sessione iSCSI, se presente.	intero

## Trova ulteriori informazioni

[ListISCSISessions](#)

# SnapMirrorAggregate

L'oggetto SnapMirrorAggregate contiene informazioni sugli aggregati ONTAP disponibili, ovvero raccolte di dischi resi disponibili ai volumi come storage. È possibile ottenere queste informazioni utilizzando il metodo API ListSnapMirrorAggregates.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
SnapMirrorEndpointID	L'ID del sistema ONTAP di destinazione.	intero
AggregateName	Il nome dell'aggregato.	stringa
Nodename	Il nome del nodo ONTAP proprietario dell'aggregato.	stringa
Disponibile	Il numero di byte disponibili rimanenti nell'aggregato.	intero
SizeTotal	La dimensione totale (in byte) dell'aggregato.	intero
PercentoUsedCapacity	La percentuale di spazio su disco attualmente in uso.	intero
Conteggio volumi	Il numero di volumi nell'aggregato.	intero

# SnapMirrorClusterIdentity

L'oggetto snapMirrorClusterIdentity contiene informazioni di identificazione sul cluster ONTAP remoto in una relazione SnapMirror.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
SnapMirrorEndpointID	L'ID del sistema ONTAP di destinazione.	intero
Nome cluster	Il nome del cluster ONTAP di destinazione.	stringa
UUID clusterId	Identificatore univocamente univoco a 128 bit del cluster ONTAP di destinazione.	stringa
Numero di serie di clusterSerial	Il numero di serie del cluster ONTAP di destinazione.	stringa

## SnapMirrorEndpoint

L'oggetto SnapMirrorEndpoint contiene informazioni sui sistemi storage SnapMirror remoti che comunicano con il cluster storage Element. È possibile recuperare queste informazioni con il metodo API ListSnapMirrorEndpoints.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
SnapMirrorEndpointID	Identificatore univoco dell'oggetto nel cluster locale.	intero
IP gestioneIP	L'indirizzo IP di gestione del cluster dell'endpoint.	stringa
Nome cluster	Il nome del cluster ONTAP. Questo valore viene compilato automaticamente con il valore "clusterName" dall'oggetto snapMirrorClusterIdentity.	stringa
nome utente	Il nome utente di gestione per il sistema ONTAP.	stringa
Indirizzi ipAddresses	Elenco degli indirizzi IP dello storage tra cluster per tutti i nodi nel cluster. È possibile ottenere questi indirizzi IP con il metodo ListSnapMirrorNetworkInterfaces.	array di stringhe

Nome	Descrizione	Tipo
Isconnected (connesso)	Lo stato di connettività del collegamento di controllo al cluster ONTAP.	booleano

## SnapMirrorJobScheduleCronInfo

L'oggetto snapMirrorJobScheduleCronInfo contiene informazioni su una pianificazione del processo cron nel sistema ONTAP.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
SnapMirrorEndpointID	L'ID del sistema ONTAP di destinazione.	intero
JobScheduleName	Il nome della pianificazione del processo.	stringa
JobScheduleDescription	Un riepilogo della pianificazione generato automaticamente e leggibile dall'utente.	stringa

## SnapMirrorLunInfo

L'oggetto snapMirrorLunInfo contiene informazioni sull'oggetto LUN ONTAP.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
SnapMirrorEndpointID	L'ID del sistema ONTAP di destinazione.	intero
CreationTimestamp	Il tempo di creazione del LUN.	Stringa di dati ISO 8601
Nome del LUN	Il nome del LUN.	stringa
percorso	Il percorso del LUN.	stringa
dimensione	La dimensione del LUN in byte.	intero



Nome	Descrizione	Tipo
SizeUsed	Il numero di byte utilizzati dal LUN.	intero
stato	Lo stato di accesso corrente del LUN. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• online</li> <li>• offline</li> <li>• foreign_lun_error</li> <li>• nvfail</li> <li>• errore_spazio</li> </ul>	stringa
volume	Il nome del volume che contiene il LUN.	stringa
server virtuale	Il Vserver che contiene il LUN.	stringa

## SnapMirrorNetworkInterface

L'oggetto snapMirrorNetworkInterface contiene informazioni sulle interfacce logiche (LIF) dell'intercluster.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
AmministrativeStatus	Se l'interfaccia logica (LIF) è attivata o disattivata a livello amministrativo. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• su</li> <li>• giù</li> </ul>	stringa
SnapMirrorEndpointID	L'ID del sistema ONTAP di destinazione.	intero
InterfaceName	Il nome LIF.	stringa
NetworkAddress (Indirizzo di rete)	L'indirizzo IP del LIF.	stringa
NetworkMask	La maschera di rete del LIF.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
InterfaceRole	Il ruolo della LIF. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• non def</li> <li>• cluster</li> <li>• dati</li> <li>• node_mgmt</li> <li>• intercluster</li> <li>• cluster_mgmt</li> </ul>	stringa
OperationalStatus (Stato operativo)	Lo stato operativo del LIF (indipendentemente dal fatto che abbia stabilito o meno una connessione riuscita). Questo stato può differire dallo stato amministrativo se si verifica un problema di rete che impedisce il funzionamento dell'interfaccia. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• su</li> <li>• giù</li> </ul>	stringa
VserverName	Il nome del Vserver.	stringa

## SnapMirrorNode

L'oggetto SnapMirrorNode contiene informazioni sui nodi del cluster ONTAP di destinazione in una relazione SnapMirror.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
SnapMirrorEndpointID	L'ID del sistema ONTAP di destinazione.	intero
nome	Il nome del nodo ONTAP.	stringa
modello	Il modello del nodo ONTAP.	stringa
Numero di serie	Il numero di serie del nodo ONTAP.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
Versione prodotto	La versione del prodotto ONTAP.	stringa
IsNodeHealthy	Lo stato di salute di un nodo nel cluster ONTAP. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vero</li> <li>• falso</li> </ul>	stringa
IsNodeElibile	Se il nodo è idoneo o meno a partecipare a un cluster ONTAP. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vero</li> <li>• falso</li> </ul>	stringa

## SnapMirrorPolicy

L'oggetto SnapMirrorPolicy contiene informazioni su un criterio SnapMirror memorizzato in un sistema ONTAP.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
SnapMirrorEndpointID	L'ID del sistema ONTAP di destinazione.	intero
Nome criterio	Il nome univoco assegnato al criterio.	stringa
Tipo di criterio	Il tipo di policy. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• mirror_asincrono</li> <li>• vault_mirror</li> </ul>	stringa
commento	Descrizione leggibile associata al criterio SnapMirror.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
TransferPriority	<p>La priorità di esecuzione di un trasferimento SnapMirror. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal (normale): La priorità predefinita. Questi trasferimenti vengono pianificati prima della maggior parte dei trasferimenti a bassa priorità.</li> <li>• Basso: Questi trasferimenti hanno la priorità più bassa e vengono pianificati dopo la maggior parte dei trasferimenti con priorità normale.</li> </ul>	stringa
Regole delle politiche	Un elenco di oggetti che descrivono le regole dei criteri.	<a href="#">SnapMirrorPolicyRule</a> array
TotalKeepCount	Il numero totale di conservazione per tutte le regole del criterio.	intero
TotalRules	Il numero totale di regole nel criterio.	intero
VserverName	Il nome del Vserver per il criterio SnapMirror.	stringa

## SnapMirrorPolicyRule

L'oggetto snapMirrorPolicyRule contiene informazioni sulle regole di un criterio SnapMirror.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
SnapMirrorLabel	L'etichetta della copia Snapshot, utilizzata per la selezione della copia Snapshot nelle relazioni estese di protezione dei dati.	stringa
KeepCount	Specifica il numero massimo di copie Snapshot conservate nel volume di destinazione di SnapMirror per una regola.	intero

# SnapMirrorRelationship

L'oggetto SnapMirrorRelationship contiene informazioni su una relazione SnapMirror tra un volume Element e un volume ONTAP.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
SnapMirrorEndpointID	L'ID del sistema ONTAP di destinazione.	intero
SnapMirrorRelationshipID	L'identificatore univoco di ogni oggetto SnapMirrorRelationship in una matrice, come restituito in ListSnapMirrorRelationships. Questo UUID viene creato e restituito dal sistema ONTAP.	stringa
SourceVolume	Oggetto che descrive il volume di origine.	<a href="#">SnapMirrorVolumeInfo</a>
DestinationVolume	Oggetto che descrive il volume di destinazione.	<a href="#">SnapMirrorVolumeInfo</a>
CurrentMaxTransferRate	La velocità di trasferimento massima corrente tra i volumi di origine e di destinazione, espressa in kilobyte al secondo.	intero
IsHealthy	Se il rapporto è sano o no. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vero: Il rapporto è sano.</li><li>• Falso: Il rapporto non è buono. Questo può essere causato da un aggiornamento manuale o pianificato che non riesce o viene interrotto o dall'ultimo aggiornamento pianificato in ritardo.</li></ul>	booleano
ora	La quantità di tempo, in secondi, in cui i dati sul volume di destinazione si trovano in ritardo rispetto ai dati sul volume di origine.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
LastTransferDuration	La quantità di tempo in secondi necessaria per il completamento dell'ultimo trasferimento.	intero
LastTransferError	Un messaggio che descrive la causa dell'ultimo errore di trasferimento.	stringa
LastTransferSize	Il numero totale di byte trasferiti durante l'ultimo trasferimento.	intero
LastTransferEndTimestamp	Data e ora della fine dell'ultimo trasferimento.	Stringa di dati ISO 8601
LastTransferType	Il tipo di trasferimento precedente nella relazione.	stringa
MaxTransferRate	Specifica la velocità massima di trasferimento dei dati tra i volumi in kilobyte al secondo. Il valore predefinito, 0, è illimitato e consente alla relazione SnapMirror di utilizzare completamente la larghezza di banda di rete disponibile.	intero
MirrorState	<p>Lo stato mirror della relazione SnapMirror. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uninitialized (non inizializzato): Il volume di destinazione non è stato inizializzato.</li> <li>• snapmirrored: Il volume di destinazione è stato inizializzato ed è pronto per ricevere gli aggiornamenti di SnapMirror.</li> <li>• Interrotto: Il volume di destinazione è in lettura/scrittura e sono presenti snapshot.</li> </ul>	stringa
NewestSnapshot	Il nome della copia Snapshot più recente sul volume di destinazione.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
Nome criterio	Specifica il nome del criterio SnapMirror di ONTAP per la relazione. Con ListSnapMirrorPolicies è possibile recuperare un elenco di policy disponibili. I valori di esempio sono "MirrorLatest" e "MirrorAndVault".	stringa
Tipo di criterio	Il tipo di criterio SnapMirror di ONTAP per la relazione. Vedere ListSnapMirrorPolicies. Esempi: "async_mirror" o "mirror_vault".	stringa
RelazioniProgress	Il numero totale di byte che sono stati elaborati finora per l'attività corrente della relazione come restituito nello stato della relazione. Questa opzione viene impostata solo quando il membro "relationshipStatus" indica che è in corso un'attività.	intero
RelationshipStatus	Lo stato della relazione SnapMirror. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• inattivo</li> <li>• trasferimento in corso</li> <li>• verifica in corso</li> <li>• quiescing</li> <li>• messo in quiescenza</li> <li>• in coda</li> <li>• preparazione in corso</li> <li>• finalizzazione</li> <li>• interruzione</li> <li>• rompere</li> </ul>	stringa
RelationshipType	Il tipo di relazione di SnapMirror. Nei cluster di storage che eseguono il software Element, questo valore è sempre "Extended_data_Protection".	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
Nome scheduleName	Il nome della pianificazione cron preesistente sul sistema ONTAP utilizzata per aggiornare la relazione SnapMirror. È possibile recuperare un elenco di pianificazioni disponibili con ListSnapMirrorSchedules.	stringa
UnhealthyReason	Il motivo per cui il rapporto non è sano.	stringa

## SnapMirrorVolume

L'oggetto SnapMirrorVolume contiene informazioni su un volume ONTAP.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
SnapMirrorEndpointID	L'ID del sistema ONTAP di destinazione.	intero
nome	Il nome del volume.	stringa
tipo	Il tipo di volume. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>rw: Volume di lettura/scrittura</li> <li>ls: Volume di condivisione del carico</li> <li>dp: Volume di protezione dei dati</li> </ul>	stringa
server virtuale	Il nome del Vserver proprietario di questo volume.	stringa
AggrName	Il nome dell'aggregato contenente.	stringa



Nome	Descrizione	Tipo
stato	Lo stato del volume. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• online</li> <li>• limitato</li> <li>• offline</li> <li>• misto</li> </ul>	stringa
dimensione	Dimensione totale del file system (in byte) del volume.	stringa
AvailSize	La dimensione (in byte) dello spazio disponibile nel volume.	stringa

## SnapMirrorVolumeInfo

L'oggetto snapMirrorVolumeInfo contiene informazioni sulla posizione di un volume in una relazione SnapMirror, ad esempio il nome e il tipo.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
tipo	Il tipo di volume. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SolidFire: Il volume risiede in un cluster di storage che esegue il software Element.</li> <li>• ONTAP: Il volume risiede in un cluster ONTAP remoto.</li> </ul>	stringa
ID volume	L'ID del volume. Valido solo se "tipo" è SolidFire.	intero
server virtuale	Il nome del Vserver proprietario di questo volume. Valido solo se "tipo" è ONTAP.	stringa
nome	Il nome del volume.	stringa

# SnapMirrorVserver

L'oggetto snapMirrorVserver contiene informazioni sulle macchine virtuali di storage (o Vserver) nel cluster ONTAP di destinazione.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
SnapMirrorEndpointID	L'ID del sistema ONTAP di destinazione.	intero
VserverName	Il nome del Vserver.	stringa
VserverType	Il tipo di Vserver. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• dati</li><li>• amministratore</li><li>• sistema</li><li>• nodo</li></ul>	stringa
VserverSubtype	Il sottotipo del Vserver. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• predefinito</li><li>• dp_destination</li><li>• dati</li><li>• sync_source</li><li>• sync_destination</li></ul>	stringa
Volume di rootVolume	Il volume root del Vserver.	stringa
RootVolumeAggregate	L'aggregato su cui verrà creato il volume root.	stringa
VserverAggregateInfo	Matrice di oggetti SnapMirrorVserverAggregateInfo.	Oggetto JSON

Nome	Descrizione	Tipo
AdminState	Stato amministrativo dettagliato del Vserver. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in esecuzione</li> <li>• interrotto</li> <li>• in corso</li> <li>• in arresto</li> <li>• inizializzazione in corso</li> <li>• eliminazione in corso</li> </ul>	stringa
OperationalState	Lo stato operativo di base del Vserver. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in esecuzione</li> <li>• interrotto</li> </ul>	stringa

## SnapMirrorVserverAggregateInfo

L'oggetto snapMirrorVserverAggregateInfo contiene informazioni sulle macchine virtuali per lo storage dei dati disponibili (chiamate anche Vserver) nel cluster ONTAP di destinazione.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
AggrName	Il nome dell'aggregato assegnato a un Vserver.	stringa
AggrAvailSize	Dimensione disponibile dell'aggregato assegnato.	intero

## snapshot

L'oggetto snapshot contiene informazioni su uno snapshot creato per un volume. È possibile utilizzare `ListSnapshots` Metodo API per recuperare un elenco di informazioni di snapshot per un volume o per tutti i volumi. L'oggetto include informazioni sullo snapshot attivo e su ogni snapshot creato per un volume.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON
checksum	Una piccola rappresentazione a stringa dei dati nello snapshot memorizzato. Questo checksum può essere utilizzato in un secondo momento per confrontare altri snapshot al fine di rilevare errori nei dati.	stringa
CreateTime	Il tempo formattato UTC+0 per la creazione dello snapshot.	Stringa di dati ISO 8601
EnableRemoteReplication	Identifica se lo snapshot è abilitato per la replica remota.	booleano
ExpirationReason	Indica come viene impostata la scadenza dello snapshot. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• API: La scadenza viene impostata utilizzando l'API.</li><li>• None (Nessuna): Non viene impostata alcuna scadenza.</li><li>• Test: Il tempo di scadenza è impostato per il test.</li><li>• fifo: La scadenza si verifica in base al principio first-in-first-out.</li></ul>	stringa
ExpirationTime (tempo di scadenza)	L'ora in cui lo snapshot scadrà e verrà deposto dal cluster.	Stringa di dati ISO 8601
GROUPID	L'ID del gruppo se lo snapshot è membro di uno snapshot di gruppo.	intero
GroupsnapshotUID	Contiene informazioni su ogni snapshot del gruppo. Ciascuno di questi membri disporrà di un parametro UUID per l'UUID dello snapshot.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
InstanceCreateTime	L'ora in cui lo snapshot è stato creato sul cluster locale.	Stringa di dati ISO 8601
InstanceSnapshotUID	ID universalmente univoco dello snapshot sul cluster locale. Questo ID non viene replicato in altri cluster.	stringa
nome	Il nome univoco assegnato allo snapshot. Se non viene specificato alcun nome, il nome corrisponde all'indicatore orario formattato UTC+0 del momento in cui è stata creata la snapshot.	stringa
RemoteStatuses	Array contenente l'identificatore universale e lo stato di replica di ogni snapshot remoto sul cluster di destinazione, come visualizzato dal cluster di origine.	<a href="#">RemoteClusterSnapshotStatus</a> array
SnapMirrorLabel	Etichetta utilizzata dal software SnapMirror per specificare il criterio di conservazione delle snapshot sugli endpoint SnapMirror. Se non impostato, questo valore è nullo.	stringa
SnapshotID	L'ID univoco di uno snapshot esistente.	stringa
SnapshotUID	ID universalmente univoco di uno snapshot esistente. Quando lo snapshot viene replicato tra i cluster, questo ID viene replicato insieme a esso e viene utilizzato per identificare lo snapshot tra i cluster.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
stato	<p>Stato corrente dello snapshot. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sconosciuto: Si è verificato un errore durante l'ottenimento dello stato dello snapshot.</li> <li>• Preparazione: Questo snapshot è in fase di preparazione e non è ancora scrivibile.</li> <li>• RemoteSyncing: Questo snapshot viene replicato da un cluster remoto.</li> <li>• Fatto: Questo snapshot ha terminato la preparazione o la replica ed è ora utilizzabile.</li> <li>• Attivo: Questo snapshot è il ramo attivo.</li> <li>• Cloning (clonazione): Questo snapshot è coinvolto in un'operazione CopyVolume.</li> </ul>	stringa
TotalSize (dimensioni totale)	La dimensione totale in byte dello snapshot.	intero
VirtualVolumeID	L'ID del volume virtuale associato a questo snapshot.	UUID
ID volume	L'ID del volume da cui è stato creato lo snapshot.	intero
VolumeName	Il nome del volume al momento della creazione dello snapshot.	stringa

## Trova ulteriori informazioni

[ListSnapshot](#)

## SnmpTrapRecipient

L'oggetto snmpTrapRecipient contiene informazioni su un host configurato per ricevere trap SNMP generati dal cluster di storage. È possibile utilizzare `GetSnmpTrapInfo` Metodo API per ottenere un elenco di host configurati per ricevere trap SNMP.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
host	L'indirizzo IP o il nome host dell'host di destinazione.	stringa
porta	Il numero della porta UDP sull'host in cui deve essere inviato il trap. L'intervallo valido va da 1 a 65535. 0 (zero) non è un numero di porta valido. La porta predefinita è 162.	intero
comunità	Stringa di comunità SNMP.	stringa

## StorageContainer

L'oggetto storageContainer contiene gli attributi di un container di storage di un volume virtuale. È possibile recuperare queste informazioni per ciascun container di storage nel cluster utilizzando `ListStorageContainers` Metodo API.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ID account	L'ID dell'account del sistema di storage associato al container di storage.	intero
InitatorSecret	Segreto di autenticazione CHAP per l'iniziatore associato al contenitore di storage.	stringa
nome	Il nome del contenitore di storage.	stringa
ProtocolEndpointType	Il tipo di endpoint del protocollo del container di storage. SCSI è l'unico valore valido.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
stato	Lo stato del contenitore di storage. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>Attivo: Il contenitore di storage è in uso.</li> <li>Bloccato: Il contenitore di storage è bloccato.</li> </ul>	stringa
StorageContainerID	ID univoco del container di storage.	UUID
TargetSecret	Il segreto di autenticazione CHAP per la destinazione associata al container di storage.	stringa
VirtualVolumes	Un elenco di ID dei volumi virtuali associati al container di storage.	Array UUID

## Trova ulteriori informazioni

[ListStorageContainers](#)

## SyncJob

L'oggetto syncJob contiene informazioni sui processi di sincronizzazione di cloni, replica remota o slice in esecuzione su un cluster.

È possibile recuperare le informazioni di sincronizzazione con `ListSyncJobs` Metodo API.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
BlocksPerSecond	Il numero di blocchi di dati trasferiti al secondo dal cluster di origine al cluster di destinazione. Presente solo se il membro del tipo è impostato su remoto.	intero
Tipo di ramificazione	Restituito solo per processi di sincronizzazione della replica remota. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>snapshot</li> <li>volume</li> </ul>	stringa



<b>Nome</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tipo</b>
BytesPerSecond	Il numero di byte che il clone sta elaborando al secondo. Presente solo se il membro del tipo è impostato su clone o slice.	fluttuare
ID cloneID	L'identificativo dell'operazione clone in corso. Presente solo se il membro del tipo è impostato su clone.	intero
CurrentBytes	Il numero di byte elaborati dal clone nel volume di origine. Presente solo se il membro del tipo è impostato su clone o slice.	intero
DstServiceID	Identificativo del servizio che ospita la replica primaria per il volume. Presente solo se il membro del tipo è impostato su remoto.	intero
DstVolumeID	L'ID del volume di destinazione. Presente solo se il membro del tipo è impostato su clone o remoto.	intero
SedelapTime	Il tempo trascorso, in secondi, dall'avvio del processo di sincronizzazione.	float o integer a seconda del tipo di operazione di sincronizzazione
ID groupCloneID	L'ID dell'operazione di clone di gruppo in corso.	intero
ID NodeID	Specifica il nodo su cui si sta verificando il clone. Presente solo se il membro del tipo è impostato su clone.	intero
PercentComplete	La percentuale di completamento del processo di sincronizzazione.	float o integer a seconda del tipo di operazione di sincronizzazione
Tempo residuo	Il tempo stimato, in secondi, per completare l'operazione.	fluttuare
ID licenza	L'ID del disco slice in fase di sincronizzazione.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
fase	<p>Presente solo se il membro del tipo è impostato su remoto o clone. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metadati: La replica sta determinando quali dati devono essere trasferiti al cluster remoto. Lo stato non viene riportato per questa fase del processo di replica.</li> <li>• Dati: La replica sta trasferendo la maggior parte dei dati al cluster remoto.</li> <li>• Whole (intero): Indica la compatibilità con le versioni precedenti della sezione per i lavori di sincronizzazione della sezione.</li> </ul>	stringa
SnapshotID	L'ID dello snapshot da cui è stato creato il clone. Presente solo se il membro del tipo è impostato su clone.	intero
SrcServiceID	L'ID del servizio di origine.	intero
SrcVolumeID	L'ID del volume di origine.	intero
TotalByte	Il numero totale di byte del clone. Presente solo se il membro del tipo è impostato su clone o slice.	intero
tipo	<p>Il tipo di operazione di sincronizzazione. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• clonare</li> <li>• sezione</li> <li>• blocco</li> <li>• remoto</li> </ul>	stringa

## Trova ulteriori informazioni

[ListSyncJobs](#)

## task (volumi virtuali)

L'oggetto task contiene informazioni su un'attività di volume virtuale attualmente in esecuzione o completata nel sistema. È possibile utilizzare `ListVirtualVolumeTasks` metodo per recuperare queste informazioni per tutte le attività dei volumi virtuali.

### Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
annullato	Indica se l'attività è stata annullata o meno. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• vero</li><li>• falso</li></ul>	booleano
CloneVirtualVolumeID	L'ID univoco del volume virtuale del volume virtuale clonato (per le attività di clonazione).	UUID
ParentMetadata	Oggetto contenente metadati dell'oggetto padre per attività che clonano o creano snapshot di un volume virtuale.	Oggetto JSON
ParentTotalSize	Lo spazio totale disponibile (in byte) sull'origine per le attività di clone o snapshot.	intero
ParentUsedSize	Lo spazio utilizzato dall'origine (in byte) per le attività di clonazione o snapshot.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
operazione	<p>Il tipo di operazione che l'attività sta eseguendo. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sconosciuto: Operazione non nota.</li> <li>• Preparazione: L'attività sta preparando un volume virtuale.</li> <li>• Snapshot: L'attività sta creando uno snapshot di un volume virtuale.</li> <li>• Rollback: L'attività sta eseguendo il rollback di un volume virtuale in uno snapshot.</li> <li>• Clone: L'attività sta creando un clone del volume virtuale.</li> <li>• FastClone: L'attività consiste nella creazione di un clone rapido di un volume virtuale.</li> <li>• CopyDiff: L'attività consiste nella copia di blocchi diversi in un volume virtuale.</li> </ul>	stringa
stato	<p>Lo stato corrente dell'attività del volume virtuale. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errore: L'attività non è riuscita e ha restituito un errore.</li> <li>• Accodato: L'attività è in attesa di essere eseguita.</li> <li>• In esecuzione: L'attività è attualmente in esecuzione.</li> <li>• Operazione riuscita: L'operazione è stata completata correttamente.</li> </ul>	stringa
VirtualVolumeHostID	L'ID univoco dell'host che ha avviato l'attività.	UUID
VirtualVolumeID	Il nuovo ID univoco del volume virtuale (per le attività che creano un nuovo volume virtuale).	UUID
VirtualVolumeTaskID	L'ID univoco dell'attività.	UUID

## Trova ulteriori informazioni

[ListVirtualVolumeTasks](#)

# UsmUser

È possibile utilizzare l'oggetto SNMP `usmUser` con `SetSnmpInfo` Metodo API per configurare SNMP nel cluster di storage.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
accesso	Il tipo di accesso SNMP per questo utente. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>rouser</code>: Accesso di sola lettura.</li><li>• <code>Rwuser</code>: Accesso in lettura/scrittura. Tutti gli oggetti MIB del software Element sono di sola lettura.</li></ul>	stringa
nome	Il nome dell'utente.	stringa
password	La password dell'utente.	stringa
passphrase	La passphrase dell'utente.	stringa
SecLevel	Il tipo di credenziali richieste per questo utente. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>Noauth</code>: Non sono richieste password o passphrase.</li><li>• <code>Auth</code>: Per l'accesso dell'utente è necessaria una password.</li><li>• <code>PRIV</code>: Per l'accesso dell'utente sono richiesti password e passphrase.</li></ul>	stringa

## Trova ulteriori informazioni

[SetSnmpInfo](#)

# VirtualNetwork

L'oggetto `virtualNetwork` contiene informazioni su una specifica rete virtuale. È possibile

utilizzare `ListVirtualNetworks` Metodo API per recuperare un elenco di queste informazioni per tutte le reti virtuali nel sistema.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
AddressBlocks	L'intervallo di blocchi di indirizzi attualmente assegnati alla rete virtuale. Membri: <ul style="list-style-type: none"><li>• Disponibile: Stringa binaria in "1" e "0" "1" indica che l'indirizzo IP è disponibile e "0" indica che l'indirizzo IP non è disponibile. La stringa viene letta da destra a sinistra con la cifra all'estrema destra che rappresenta il primo indirizzo IP nell'elenco dei blocchi di indirizzi.</li><li>• Size (dimensione): La dimensione di questo blocco di indirizzi.</li><li>• Start (inizio): Il primo indirizzo IP del blocco.</li></ul>	Array di oggetti JSON
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON
nome	Il nome assegnato alla rete virtuale.	stringa
netmask	L'indirizzo IP della netmask per la rete virtuale.	stringa
svip	L'indirizzo IP dello storage per la rete virtuale.	stringa
gateway	Gateway utilizzato per la rete virtuale.	stringa
VirtualNetworkID	Identificatore univoco di una rete virtuale.	intero
VirtualNetworkTag	L'identificatore del tag VLAN.	intero

## Trova ulteriori informazioni

[ListVirtualNetworks](#)

# VirtualVolume

L'oggetto `virtualVolume` contiene informazioni di configurazione su un volume virtuale e informazioni sugli snapshot del volume virtuale. Non include informazioni sull'utilizzo o sul runtime. È possibile utilizzare `ListVirtualVolumes` metodo per recuperare queste informazioni per un cluster.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
associazioni	Un elenco di ID di associazione per questo volume virtuale.	Array UUID
bambini	Un elenco di UUID dei volumi virtuali figlio di questo volume virtuale.	Array UUID
discendenti	Quando si passa il metodo ricorrente: True al metodo <code>ListVirtualVolumes</code> , contiene un elenco di UUID di volumi virtuali che sono i discendenti di questo volume virtuale.	Array UUID
metadati	Coppie chiave-valore dei metadati del volume virtuale, come il tipo di volume virtuale, il tipo di sistema operativo guest e così via.	Oggetto JSON
ParentVirtualVolumeID	L'ID del volume virtuale del volume virtuale padre. Se l'ID è pari a zero, si tratta di un volume virtuale indipendente senza collegamento a un'origine.	UUID
SnapshotID	L'ID dello snapshot del volume sottostante. Questo valore è "0" se il volume virtuale non rappresenta uno snapshot.	intero
SnapshotInfo	Oggetto snapshot per lo snapshot associato (null se non specificato).	<a href="#">snapshot</a>

Nome	Descrizione	Tipo
stato	Stato corrente del volume virtuale. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cloning: Il volume virtuale viene elaborato in risposta a un'operazione di clone o snapshot.</li> <li>• In attesa: Il volume virtuale è in attesa del completamento di un'operazione di snapshot.</li> <li>• Pronto: Il volume virtuale è pronto per l'uso generico.</li> </ul>	stringa
StorageContainer	Oggetto che descrive il container di storage proprietario di questo volume virtuale.	<a href="#">StorageContainer</a>
VirtualVolumeID	L'ID univoco del volume virtuale.	UUID
VirtualVolumeType	Il tipo di volume virtuale.	stringa
ID volume	L'ID del volume sottostante.	intero
Info volumeInfo	Quando si passa Details: True al metodo ListVirtualVolumes, questo membro è un oggetto che descrive il volume.	<a href="#">volume</a>

## Trova ulteriori informazioni

- [ListVirtualVolumes](#)
- [snapshot](#)
- [StorageContainer](#)
- [volume](#)

## volume

L'oggetto volume contiene informazioni di configurazione sui volumi non accoppiati o accoppiati. Non include informazioni sul runtime o sull'utilizzo e non contiene informazioni sui volumi virtuali.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:



Nome	Descrizione	Tipo
accesso	<p>Il tipo di accesso consentito per il volume. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>readOnly</code>: Sono consentite solo operazioni di lettura.</li> <li>• <code>readWrite</code>: Sono consentite le letture e le scritture.</li> <li>• <code>locked</code>: Non sono consentite letture o scritture.</li> <li>• <code>replicationTarget</code>: Designato come volume di destinazione in una coppia di volumi replicati.</li> </ul>	stringa
ID account	L'ID account dell'account contenente il volume.	intero
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON
Dimensione blocco	La dimensione dei blocchi sul volume.	intero
CreateTime	L'ora in cui è stato formattato UTC+0 il volume è stato creato.	Stringa ISO 8601
CurrentProtectionScheme	Lo schema di protezione utilizzato per questo volume. Se un volume si sta convertendo da uno schema di protezione a un altro, questo membro riflette lo schema di protezione in cui il volume si sta convertendo.	stringa
Ora di deleteTime	Tempo di formattazione UTC+0 per l'eliminazione del volume.	Stringa ISO 8601
enable512e	Se impostato su <code>true</code> , il volume fornisce l'emulazione di settore a 512 byte.	booleano
EnableSnapMirrorReplication	Se il volume può essere utilizzato o meno per la replica con gli endpoint <code>SnapMirror</code> .	booleano

Nome	Descrizione	Tipo
FifoSize	Specifica il numero massimo di snapshot del volume da gestire contemporaneamente se si utilizza la modalità di conservazione degli snapshot first-in-first-out (FIFO).	intero
iqn	Nome qualificato iSCSI del volume.	stringa
LastAccessTime	L'ultima volta in cui si è verificato un qualsiasi accesso (incluso l'i/o) al volume (formattato come UTC+0). Se l'ultimo tempo di accesso non è noto, questo valore è nullo.	Stringa ISO 8601
LastAccessTimeIO	L'ultima volta in cui si è verificato un i/o nel volume (formattato come UTC+0). Se l'ultimo tempo di accesso non è noto, questo valore è nullo.	Stringa ISO 8601
MinFifoSize	Specifica il numero minimo di slot di snapshot first-in-first-out (FIFO) riservati simultaneamente dal volume se si utilizza la modalità di conservazione dello snapshot first-in-first-out (FIFO).	intero
nome	Il nome del volume fornito al momento della creazione.	stringa
PreviousProtectionScheme	Se un volume si sta convertendo da uno schema di protezione a un altro, questo membro riflette lo schema di protezione da cui il volume si sta convertendo. Questo membro non cambia fino a quando non viene avviata una conversione. Se un volume non è mai stato convertito, questo membro è nullo.	stringa
Tempo di destinazione	Il tempo di formattazione UTC+0 in cui il volume è stato spurgato dal sistema.	Stringa ISO 8601
qos	Le impostazioni relative alla qualità del servizio per questo volume.	QoS

Nome	Descrizione	Tipo
QosPolicyID	L'ID del criterio QoS associato al volume. Il valore è nullo se il volume non è associato a un criterio.	intero
ScsiEUIDeviceID	Identificatore univoco globale del dispositivo SCSI per il volume nel formato a 16 byte basato su EUI-64.	stringa
ID scsiNAADeviceID	Identificatore univoco globale del dispositivo SCSI per il volume in formato NAA IEEE Registered Extended.	stringa
SliceCount	Il numero di sezioni sul volume. Questo valore è sempre "1".	intero
stato	Lo stato corrente del volume. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Init (Inizializza): Volume in fase di inizializzazione e non pronto per le connessioni.</li> <li>• Attivo: Un volume attivo pronto per le connessioni.</li> <li>• Eliminato: Volume contrassegnato per l'eliminazione, ma non ancora eliminato.</li> </ul>	stringa
TotalSize (dimensioni totale)	Byte totali di capacità fornita.	intero
VirtualVolumeID	L'ID univoco del volume virtuale associato al volume, se presente.	UUID
VolumeAccessGroups	Elenco degli ID dei gruppi di accesso al volume pf a cui appartiene un volume. Questo valore è un elenco vuoto se un volume non appartiene ad alcun gruppo di accesso al volume.	array intero
VolumeConsistencyGroupUUID	ID universalmente univoco del gruppo di coerenza del volume di cui il volume è membro.	UUID

Nome	Descrizione	Tipo
ID volume	L'ID volume univoco per il volume.	intero
VolumePair	Informazioni su un volume associato. Visibile solo se un volume è associato. Questo valore è un elenco vuoto se il volume non è associato.	<a href="#">VolumePair</a> array
VolumeUID	ID universalmente univoco del volume.	UUID

## Trova ulteriori informazioni

- [ListActiveVolumes](#)
- [ListDeletedVolumes](#)
- [ListVolumes](#)
- [ListVolumesForAccount](#)
- [QoS](#)

## VolumeAccessGroup

L'oggetto `volumeAccessGroup` contiene informazioni su uno specifico gruppo di accesso a un volume. È possibile recuperare un elenco di queste informazioni per tutti i gruppi di accesso con il metodo API `ListVolumeAccessGroups`.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON
DeletedVolumes	Array di volumi che sono stati eliminati dal gruppo di accesso al volume e che non sono ancora stati rimossi dal sistema.	array intero
InitiatorID	Un elenco di ID degli iniziatori mappati al gruppo di accesso al volume.	array intero

Nome	Descrizione	Tipo
iniziatori	Array di iniziatori IQN/WWPN univoci mappati al gruppo di accesso al volume.	array di stringhe
nome	Nome del gruppo di accesso al volume.	stringa
VolumeAccessGroupID	Identificatore VolumeAccessGroupID univoco per il gruppo di accesso al volume.	intero
volumi	Un elenco di VolumeID appartenenti al gruppo di accesso al volume.	array intero

## Trova ulteriori informazioni

[ListVolumeAccessGroups](#)

## VolumePair

L'oggetto volumePair contiene informazioni su un volume associato a un altro volume su un cluster diverso. Se il volume non è associato, l'oggetto è vuoto. È possibile utilizzare `ListActivePairedVolumes` e `ListActiveVolumes` Metodi API per restituire informazioni sui volumi accoppiati.

## Membri dell'oggetto

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Tipo
ID PairID del clusterPairID	Il cluster su cui viene associato il volume.	intero

Nome	Descrizione	Tipo
Replica remota	<p>Dettagli sulla replica dei volumi.</p> <p>Membri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mode (modalità): (Stringa) uno tra "Async", "Sync" o "SnapshotsOnly".</li> <li>• PauseLimit: (Intero) solo per uso interno.</li> <li>• RemoteServiceID: (Intero) l'ID del servizio slice remoto.</li> <li>• Riprendi Dettagli: (Stringa) riservato per uso futuro.</li> <li>• SnapshotReplication (oggetto JSON) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ state (stato): (Stringa) lo stato della replica dello snapshot in corso, se in corso.</li> <li>◦ StateDetails: (String) riservato per uso futuro.</li> </ul> </li> <li>• state (stato): (Stringa) lo stato della replica del volume.</li> <li>• StateDetails: (String) riservato per uso futuro.</li> </ul>	Oggetto JSON
RemoteSliceID	L'ID dello strato definito dal cluster sul cluster remoto.	intero
RemoteVolumeID	L'ID del volume sul cluster remoto a cui è associato il volume locale.	intero
RemoteVolumeName	Il nome del volume remoto.	stringa
VolumePairUID	Identificatore universale definito dal cluster per questa associazione in formato canonico.	stringa

## Trova ulteriori informazioni

- [ListActivePairedVolumes](#)
- [ListActiveVolumes](#)

# VolumeStats

L'oggetto volumeStats contiene dati statistici per un singolo volume.

## Membri dell'oggetto

È possibile utilizzare i seguenti metodi per ottenere oggetti volumeStats per alcuni o tutti i volumi:

- [GetVolumeStats](#)
- [ListVolumeStatsByAccount](#)
- [ListVolumeStatsByVolume](#)
- [ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup](#)

Questo oggetto contiene i seguenti membri:

Nome	Descrizione	Calcolo	Tipo
ID account	L'ID dell'account del proprietario del volume.	N/A.	intero
AttualIOPS	Gli IOPS effettivi correnti nel volume negli ultimi 500 millisecondi.	Point-in-time	intero
AsyncDelay	Il periodo di tempo trascorso dall'ultima sincronizzazione del volume con il cluster remoto. Se il volume non è associato, il valore è nullo. <b>Nota:</b> Un volume di destinazione in uno stato di replica attiva ha sempre un AsyncDelay pari a 0 (zero). I volumi di destinazione sono consapevoli del sistema durante la replica e presumono che asyncDelay sia sempre preciso.	N/A.	Stringa di durata ISO 8601 o nulla
AverageIOPSize	Dimensione media in byte di i/o recente nel volume negli ultimi 500 millisecondi.	Point-in-time	intero
BurstIOPSSCredit	Il numero totale di crediti IOP disponibili per l'utente. Quando i volumi non utilizzano un massimo di maxIOPS configurati, vengono accumulati crediti.	N/A.	intero
ClientQueueDepth	Il numero di operazioni di lettura e scrittura in sospeso nel volume.	N/A.	intero
DesiredMetadataHost	I servizi di metadati (slice) in cui viene eseguita la migrazione dei metadati del volume tra i servizi di metadati. Un valore "nullo" indica che il volume non sta migrando.	N/A.	Oggetto JSON

Nome	Descrizione	Calcolo	Tipo
LatencyUSec	Il tempo medio, in microsecondi, per completare le operazioni sul volume negli ultimi 500 millisecondi. Un valore "0" (zero) indica che non vi è alcun i/o nel volume.	Point-in-time	intero
MetadataHost	Servizi di metadati (slice) su cui risiedono i metadati del volume. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primario: I servizi di metadati primari che ospitano il volume.</li> <li>• LiveSecondaries: Servizi di metadati secondari che sono attualmente in stato "live".</li> <li>• DeadSecondaries: Servizi di metadati secondari che si trovano in uno stato morto.</li> </ul>	N/A.	Oggetto JSON
NormalizzatoIOPS	Numero medio di IOPS per l'intero cluster negli ultimi 500 millisecondi.	Point-in-time	intero
Non ZeroBlocks	Il numero totale di blocchi 4KiB che contengono dati dopo il completamento dell'ultima operazione di garbage collection.	N/A.	intero
ReadByte	I byte cumulativi totali letti dal volume dalla creazione del volume.	In aumento monotono	intero
ReadBytesLastSample	Il numero totale di byte letti dal volume durante l'ultimo periodo di campionamento.	Point-in-time	intero
ReadLatencyUSec	Il tempo medio, in microsecondi, per completare le operazioni di lettura sul volume negli ultimi 500 millisecondi.	Point-in-time	intero
ReadLatencyUSecTotal	Il tempo totale impiegato per le operazioni di lettura dal volume.	In aumento monotono	intero
ReadOps	Operazioni di lettura totali nel volume dalla creazione del volume.	In aumento monotono	intero
ReadOpsLastSample	Il numero totale di operazioni di lettura durante l'ultimo periodo di campionamento.	Point-in-time	intero
SamplePeriodMsec	La durata del periodo di campionamento, in millisecondi.	N/A.	intero



Nome	Descrizione	Calcolo	Tipo
SlicelopsStats	<p>Statistiche di utilizzo di i/o per un volume. Disponibile a partire da Element 12,8. Valori possibili per le slicelopsStats:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LargeStatistics (Statistiche LargeStatistica): Le statistiche i/o del volume misurate su un periodo di tempo più lungo, di solito le ultime 24 ore.</li> <li>• SmallStatistics (Statistiche piccole): Statistiche i/o del volume misurate in un periodo di tempo più breve, di solito l'ultima ora.</li> </ul> <p>Valori possibili per largeStatistics e smallStatistics:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AverageReadlops: Gli IOPS medi in lettura per il volume.</li> <li>• AverageTotallops: Gli IOPS totali medi (lettura + scrittura) per il volume.</li> <li>• AverageWritelops: Gli IOPS medi in scrittura per il volume.</li> <li>• NSamples: Il numero di campioni inclusi nel calcolo statistico.</li> <li>• PeakReadlops: Il numero massimo di IOPS in lettura osservati in un intervallo statistico.</li> <li>• PeakTotallops (IOPS totali peak): Il numero massimo di IOPS osservati in un intervallo statistico.</li> <li>• PeakWritelops: Il numero massimo di IOPS in scrittura osservati in un intervallo statistico.</li> <li>• SliceID: ID volume o ID sezione</li> </ul>	Point-in-time	Oggetto JSON
acceleratore	Un valore fluttuante compreso tra 0 e 1 che rappresenta quanto il sistema sta rallentando i client al di sotto dei massimi IOPS a causa della replica dei dati, degli errori transitori e degli snapshot acquisiti.	N/A.	fluttuare
data e ora	L'ora corrente nel formato UTC+0.	N/A.	Stringa di dati ISO 8601
UnalignedReads	Operazioni di lettura cumulative non allineate per un volume dalla creazione del volume.	In aumento monotono	intero
UnalignedWrites	Operazioni di scrittura cumulative non allineate su un volume dopo la creazione del volume.	In aumento monotono	intero
VolumeAccessGroups	L'elenco degli ID dei gruppi di accesso ai volumi a cui appartiene un volume.	N/A.	array intero

Nome	Descrizione	Calcolo	Tipo
ID volume	L'ID del volume.	N/A.	intero
VolumeDimensioni	Capacità totale fornita in byte.	N/A.	intero
VolumeUtilization	<p>Un valore in virgola mobile che descrive il modo in cui il client utilizza appieno le funzionalità di input/output del volume rispetto all'impostazione di maxIOPS QoS per quel volume. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Il client non sta utilizzando il volume.</li> <li>• Da 0.01 a 0.99: Il client non utilizza completamente le funzionalità IOPS del volume.</li> <li>• 1.00: Il client sta utilizzando completamente il volume fino al limite IOPS impostato dall'impostazione maxIOPS.</li> <li>• &gt; 1.00: Il client sta utilizzando più del limite impostato da maxIOPS. Ciò è possibile quando l'impostazione burstIOPS QoS è superiore a maxIOPS. Ad esempio, se maxIOPS è impostato su 1000 e burstIOPS è impostato su 2000, il volumeUtilization il valore sarebbe 2.00 se il client utilizza completamente il volume.</li> </ul>	N/A.	fluttuare
WriteByte	I byte cumulativi totali scritti nel volume dalla creazione del volume.	In aumento monotono	intero
WriteBytesLastSample	Il numero totale di byte scritti nel volume durante l'ultimo periodo di esempio.	In aumento monotono	intero
WriteLatencyUSec	Il tempo medio, in microsecondi, per completare le operazioni di scrittura su un volume negli ultimi 500 millisecondi.	Point-in-time	intero
WriteLatencyUSec Total	Il tempo totale impiegato per eseguire operazioni di scrittura sul volume.	In aumento monotono	intero
WriteOps	Operazioni di scrittura cumulative totali nel volume dalla creazione del volume.	In aumento monotono	intero
WriteOpsLastSample	Il numero totale di operazioni di scrittura durante l'ultimo periodo di esempio.	Point-in-time	intero
Zero-blocks	Il numero totale di blocchi 4KiB vuoti senza dati dopo il completamento dell'ultimo round dell'operazione di garbage collection.	Point-in-time	intero

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 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.