



Metodi API del volume

Element Software

NetApp
November 19, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/element-software-123/api/reference_element_api_cancelclone.html on November 19, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Metodi API del volume	1
Trova ulteriori informazioni	2
CancelClone	2
Parametro	2
Valori restituiti	2
Esempio di richiesta	2
Esempio di risposta	3
Novità dalla versione	3
CancelGroupClone	3
Parametro	3
Valori restituiti	3
Esempio di richiesta	3
Esempio di risposta	4
Novità dalla versione	4
CloneMultipleVolumes	4
Parametri	4
Valori restituiti	7
Esempio di richiesta	7
Esempio di risposta	7
Novità dalla versione	8
CloneVolume	8
Parametri	8
Valori restituiti	11
Esempio di richiesta	11
Esempio di risposta	12
Novità dalla versione	13
Trova ulteriori informazioni	13
CopyVolume	13
Parametri	13
Valori restituiti	14
Esempio di richiesta	14
Esempio di risposta	14
Novità dalla versione	15
Trova ulteriori informazioni	15
CreateQoS Policy	15
Parametri	15
Valore restituito	15
Esempio di richiesta	16
Esempio di risposta	16
Novità dalla versione	17
CreateVolume	17
Parametri	17
Valori restituiti	21

Esempio di richiesta	22
Esempio di risposta	22
Novità dalla versione	24
Trova ulteriori informazioni	24
CreateBackupTarget	24
Parametri	24
Valore restituito	24
Esempio di richiesta	25
Esempio di risposta	25
Novità dalla versione	25
Policy DeleteQoS	25
Parametri	25
Valori restituiti	26
Esempio di richiesta	26
Esempio di risposta	26
Novità dalla versione	26
DeleteVolume	26
Parametro	27
Valori restituiti	27
Esempio di richiesta	27
Esempio di risposta	28
Novità dalla versione	29
DeleteVolumes	29
Parametri	29
Valori restituiti	30
Esempio di richiesta	30
Esempio di risposta	31
Novità dalla versione	32
GetBackupTarget	32
Parametri	33
Valore restituito	33
Esempio di richiesta	33
Esempio di risposta	33
Novità dalla versione	34
GetVolumeStats	34
Parametro	34
Valore restituito	34
Esempio di richiesta	34
Esempio di risposta	35
Novità dalla versione	37
GetDefaultQoS	37
Parametri	37
Valore restituito	37
Esempio di richiesta	37
Esempio di risposta	37

Novità dalla versione	38
Policy GetQoS	38
Parametro	38
Valore restituito	38
Esempio di richiesta	39
Esempio di risposta	39
Novità dalla versione	40
GetVolumeCount	40
Parametri	40
Valore restituito	41
Esempio di richiesta	41
Esempio di risposta	41
Novità dalla versione	41
GetVolumeEfficiency	41
Parametro	41
Valori restituiti	42
Esempio di richiesta	42
Esempio di risposta	43
Novità dalla versione	43
ListActiveVolumes	43
Parametri	43
Valore restituito	44
Esempio di richiesta	44
Esempio di risposta	45
Novità dalla versione	45
ListBackupTargets	45
Parametri	45
Valore restituito	45
Esempio di richiesta	46
Esempio di risposta	46
Novità dalla versione	46
ListBulkVolumeJobs	46
Parametri	46
Valore restituito	46
Esempio di richiesta	47
Esempio di risposta	47
Novità dalla versione	48
ListDeletedVolumes	48
Parametro	48
Valore restituito	49
Esempio di richiesta	49
Esempio di risposta	49
Novità dalla versione	51
ListQoS Policies	51
Parametri	51

Valori restituiti	51
Esempio di richiesta	51
Esempio di risposta	51
Novità dalla versione	53
ListSyncJobs	53
Parametri	53
Valore restituito	53
Esempio di richiesta	53
Esempio di risposta	53
Novità dalla versione	55
ListVolumeQoSistogrammi	55
Parametri	55
Valore restituito	55
Esempio di richiesta	55
Esempio di risposta	56
ListVolumes	57
Parametri	57
Valore restituito	59
Esempio di richiesta	59
Esempio di risposta	60
Novità dalla versione	62
ListVolumeStats	62
Parametri	62
Valore restituito	62
Esempio di richiesta	62
Esempio di risposta	63
Novità dalla versione	64
ListVolumesForAccount	64
Parametri	64
Valore restituito	64
Esempio di richiesta	65
Esempio di risposta	65
Novità dalla versione	67
ListVolumeStatsByAccount	67
Parametri	67
Valore restituito	67
Esempio di richiesta	67
Esempio di risposta	68
Novità dalla versione	68
ListVolumeStatsByVirtualVolume	69
Parametro	69
Valore restituito	69
Esempio di richiesta	69
Esempio di risposta	70
Novità dalla versione	71

ListVolumeStatsByVolume	71
Parametro	71
Valore restituito	71
Esempio di richiesta	71
Esempio di risposta	72
Novità dalla versione	73
ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup	73
Parametri	73
Valore restituito	74
Esempio di richiesta	74
Esempio di risposta	74
Novità dalla versione	75
ModifyBackupTarget	75
Parametri	75
Valori restituiti	76
Esempio di richiesta	76
Esempio di risposta	76
Novità dalla versione	77
ModifyQoS Policy	77
Parametri	77
Valori restituiti	77
Esempio di richiesta	77
Esempio di risposta	78
Novità dalla versione	79
ModifyVolume	79
Parametri	80
Valore restituito	85
Esempio di richiesta	86
Esempio di risposta	86
Novità dalla versione	87
Trova ulteriori informazioni	87
ModifyVolumes	88
Parametri	88
Valore restituito	94
Esempio di richiesta	94
Esempio di risposta	94
Novità dalla versione	96
Trova ulteriori informazioni	96
PurgeDeletedVolume	97
Parametro	97
Valori restituiti	97
Esempio di richiesta	97
Esempio di risposta	97
Novità dalla versione	97
Trova ulteriori informazioni	98

PurgeDeletedVolumes	98
Parametri	98
Valori restituiti	98
Esempio di richiesta	99
Esempio di risposta	99
Novità dalla versione	99
Trova ulteriori informazioni	99
RemoveBackupTarget	99
Parametro	99
Valori restituiti	100
Esempio di richiesta	100
Esempio di risposta	100
Novità dalla versione	100
RestoreDeletedVolume	100
Parametro	100
Valori restituiti	101
Esempio di richiesta	101
Esempio di risposta	101
Novità dalla versione	101
SetDefaultQoS	101
Parametri	101
Valori restituiti	102
Esempio di richiesta	102
Esempio di risposta	102
Novità dalla versione	103
StartBulkVolumeRead	103
Parametri	103
Valori restituiti	105
Esempio di richiesta	105
Esempio di risposta	106
Novità dalla versione	106
StartBulkVolumeWrite	106
Parametri	106
Valori restituiti	108
Esempio di richiesta	108
Esempio di risposta	108
Novità dalla versione	108
UpdateBulkVolumeStatus	109
Parametri	109
Valori restituiti	110
Esempio di richiesta	110
Esempio di risposta	111
Novità dalla versione	111
Trova ulteriori informazioni	111

Metodi API del volume

I metodi API dei volumi software Element consentono di gestire i volumi che risiedono su un nodo di storage. Con questi metodi è possibile creare, modificare, clonare ed eliminare volumi. È inoltre possibile utilizzare i metodi API dei volumi per raccogliere e visualizzare le misurazioni dei dati di un volume.

- [CancelClone](#)
- [CancelGroupClone](#)
- [CloneMultipleVolumes](#)
- [CloneVolume](#)
- [CopyVolume](#)
- [CreateQoS Policy](#)
- [CreateVolume](#)
- [CreateBackupTarget](#)
- [Policy DeleteQoS](#)
- [DeleteVolume](#)
- [DeleteVolumes](#)
- [GetBackupTarget](#)
- [GetVolumeStats](#)
- [GetDefaultQoS](#)
- [Policy GetQoS](#)
- [GetVolumeCount](#)
- [GetVolumeEfficiency](#)
- [ListActiveVolumes](#)
- [ListBackupTargets](#)
- [ListBulkVolumeJobs](#)
- [ListDeletedVolumes](#)
- [ListQoS Policies](#)
- [ListSyncJobs](#)
- [ListVolumeQoSistogrammi](#)
- [ListVolumes](#)
- [ListVolumeStats](#)
- [ListVolumesForAccount](#)
- [ListVolumeStatsByAccount](#)
- [ListVolumeStatsByVirtualVolume](#)
- [ListVolumeStatsByVolume](#)
- [ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup](#)

- [ModifyBackupTarget](#)
- [ModifyQoS Policy](#)
- [ModifyVolume](#)
- [ModifyVolumes](#)
- [PurgeDeletedVolume](#)
- [PurgeDeletedVolumes](#)
- [RemoveBackupTarget](#)
- [RestoreDeletedVolume](#)
- [SetDefaultQoS](#)
- [StartBulkVolumeRead](#)
- [StartBulkVolumeWrite](#)
- [UpdateBulkVolumeStatus](#)

Trova ulteriori informazioni

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

CancelClone

È possibile utilizzare CancelClone metodo per arrestare un processo di copia di un volume o di un clone in corso. Quando si annulla un'operazione di cloni di gruppo, il sistema completa e rimuove l'operazione asyncHandle associata.

Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ID cloneID	Il cloneID per il processo di clonazione in corso.	intero	Nessuno	Sì

Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "CancelClone",
  "params": {
    "cloneID" : 5,
  },
  "id" : 1
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

Novità dalla versione

9.6

CancelGroupClone

È possibile utilizzare CancelGroupClone metodo per arrestare un processo di clonazione in corso su un gruppo di volumi. Quando si annulla un'operazione di cloni di gruppo, il sistema completa e rimuove l'operazione asyncHandle associata.

Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ID groupCloneID	Il cloneID per il processo di clonazione in corso.	intero	Nessuno	Sì

Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "CancelGroupClone",
  "params": {
    "cloneID" : 5,
  },
  "id" : 1
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

Novità dalla versione

9.6

CloneMultipleVolumes

È possibile utilizzare `CloneMultipleVolumes` metodo per creare un clone di un gruppo di volumi specificati. È possibile assegnare un insieme coerente di caratteristiche a un gruppo di volumi multipli quando vengono clonati insieme.

Prima di utilizzare il parametro `groupSnapshotID` per clonare i volumi in uno snapshot di gruppo, è necessario creare lo snapshot di gruppo utilizzando [CreateGroupSnapshot](#) Metodo API o interfaccia utente Web. L'utilizzo di `groupSnapshotID` è facoltativo quando si clonano più volumi.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
accesso	Nuovo metodo di accesso predefinito per i nuovi volumi se non sovrascritto dalle informazioni passate nell'array del volume.	stringa	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
EnableSnapMirrorReplication	Determina se il volume può essere utilizzato per la replica con gli endpoint SnapMirror. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • vero • falso 	booleano	falso	No
GroupSnapshotID	ID dello snapshot di gruppo da utilizzare come base per il clone.	intero	Nessuno	No
NewAccountId	Nuovo ID account per i volumi se non sovrascritto dalle informazioni passate nell'array di volumi.	intero	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
volumi	<p>Raccolta di membri specificati per i nuovi volumi.</p> <p>Membri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID volume: (Obbligatorio) • Access (accesso): (Opzionale) può essere uno dei seguenti: <code>ReadOnly</code> (<code>ReadOnly</code>), <code>ReadWrite</code> (lettura), <code>Locked</code> (bloccato) o <code>ReplicationTarget</code> et. • Attributi: (Facoltativo) elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON. • Nome: (Opzionale) nuovo nome per il clone. • <code>NewAccountId</code> (ID account): (Facoltativo) ID account per i nuovi volumi. • <code>NewSize</code> (dimensioni nuove): (Opzionale) dimensione totale del volume, in byte. Le dimensioni vengono arrotondate al megabyte più vicino. <p>Se non vengono specificati membri facoltativi, i valori vengono ereditati dai volumi di origine.</p>	Array di oggetti JSON	Nessuno	Sì (ID volume)

Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
AsyncHandle	Valore restituito da una chiamata asincrona al metodo.	intero
ID groupCloneID	ID univoco del nuovo clone di gruppo.	intero
membri	Elenco di ID volume per le coppie di volumi di origine e di destinazione.	Array di oggetti JSON

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "CloneMultipleVolumes",  
  "params": {  
    "volumes": [  
      {  
        "volumeID": 5  
        "name": "foxhill",  
        "access": "readOnly"  
      },  
      {  
        "volumeID": 18  
      },  
      {  
        "volumeID": 20  
      }  
    ]  
  },  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "asyncHandle": 12,  
    "groupCloneID": 4,  
    "members": [  
      {  
        "srcVolumeID": 5,  
        "volumeID": 29  
      },  
      {  
        "srcVolumeID": 18,  
        "volumeID": 30  
      },  
      {  
        "srcVolumeID": 20,  
        "volumeID": 31  
      }  
    ]  
  }  
}
```

Novità dalla versione

9.6

CloneVolume

È possibile utilizzare `CloneVolume` metodo per creare una copia di un volume. Questo metodo è asincrono e potrebbe richiedere un periodo di tempo variabile.

Il processo di cloning inizia immediatamente quando si crea il `CloneVolume`. Richiedere ed è rappresentativo dello stato del volume al momento dell'emissione del metodo API. È possibile utilizzare `GetAsyncResult` metodo per determinare quando il processo di cloning è completo e il nuovo volume è disponibile per le connessioni. È possibile utilizzare `ListSyncJobs` per vedere lo stato di avanzamento della creazione del clone. Gli attributi iniziali e le impostazioni della qualità del servizio per il volume vengono ereditati dal volume clonato. È possibile modificare queste impostazioni con `ModifyVolume`.



I volumi clonati non ereditano l'appartenenza al gruppo di accesso al volume dal volume di origine.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
accesso	<p>Accesso consentito per il nuovo volume. Se non viene specificato alcun valore, il valore di accesso non cambia. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>readOnly</code>: (Opzionale) sono consentite solo le operazioni di lettura. • <code>readWrite</code>: (Opzionale) sono consentite le letture e le scritture. • <code>locked</code>: (Opzionale) non sono consentite letture o scritture. Se non specificato, viene utilizzato il valore di accesso del volume clonato. • <code>replicationTarget(Facoltativo)</code> identificare un volume come volume di destinazione per un set di volumi accoppiati. Se il volume non è associato, lo stato di accesso è bloccato. 	stringa	Nessuno	No
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
enable512e	Specifica se il nuovo volume deve utilizzare l'emulazione di settore a 512 byte. Se non specificato, viene utilizzata l'impostazione del volume clonato.	booleano	Impostazione del volume originale	No
EnableSnapMirrorReplication	Determina se il volume può essere utilizzato per la replica con gli endpoint SnapMirror. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • vero • falso 	booleano	falso	No
nome	Nome del nuovo volume clonato; deve contenere da 1 a 64 caratteri.	stringa	Nessuno	Sì
NewAccountId	AccountId per il proprietario del nuovo volume. Se non specificato, viene utilizzato l'AccountId del proprietario del volume clonato.	intero	AccountId del proprietario del volume originale	No
NewSize	Nuove dimensioni del volume, in byte. Potrebbe essere maggiore o minore della dimensione del volume clonato. Se non specificato, le dimensioni del volume non vengono modificate. La dimensione viene arrotondata alla dimensione più vicina di 1 MB.	intero	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
SnapshotID	ID dello snapshot utilizzato come origine del clone. Se non viene fornito alcun ID, viene utilizzato il volume attivo corrente.	intero	Nessuno	No
ID volume	VolumelD per il volume da clonare.	intero	Nessuno	Sì

Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
AsyncHandle	Il valore handle utilizzato per ottenere il risultato dell'operazione.	intero
ID cloneID	Il cloneID per il volume appena clonato.	intero
curva	I valori della curva QoS applicati al clone.	Oggetto JSON
volume	Oggetto contenente informazioni sul volume appena clonato.	volume
ID volume	VolumelD per il volume appena clonato.	intero

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "CloneVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 5,
    "name" : "mysqldata-snapshot1",
    "access" : "readOnly"
  },
  "id" : 1
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "asyncHandle": 42,  
    "cloneID": 37,  
    "volume": {  
      "access": "readOnly",  
      "accountID": 1,  
      "attributes": {},  
      "blockSize": 4096,  
      "createTime": "2016-03-31T22:26:03Z",  
      "deleteTime": "",  
      "enable512e": true,  
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:jyay.mysqldata-snapshot1.680",  
      "name": "mysqldata-snapshot1",  
      "purgeTime": "",  
      "qos": {  
        "burstIOPS": 100,  
        "burstTime": 60,  
        "curve": {  
          "4096": 100,  
          "8192": 160,  
          "16384": 270,  
          "32768": 500,  
          "65536": 1000,  
          "131072": 1950,  
          "262144": 3900,  
          "524288": 7600,  
          "1048576": 15000  
        },  
        "maxIOPS": 100,  
        "minIOPS": 50  
      },  
      "scsiEUIDeviceID": "6a796179000002a8f47acc0100000000",  
      "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000006a796179000002a8",  
      "sliceCount": 0,  
      "status": "init",  
      "totalSize": 1000341504,  
      "virtualVolumeID": null,  
      "volumeAccessGroups": [],  
      "volumeID": 680,  
      "volumePairs": []  
    }  
  }  
}
```

```

        },
        "volumeID": 680
    }
}

```

Novità dalla versione

9.6

Trova ulteriori informazioni

- [GetAsyncResult](#)
- [ListSyncJobs](#)
- [ModifyVolume](#)

CopyVolume

È possibile utilizzare `CopyVolume` metodo per sovrascrivere il contenuto dei dati di un volume esistente con il contenuto dei dati di un altro volume (o snapshot). Gli attributi del volume di destinazione come IQN, le impostazioni QoS, le dimensioni, l'account e l'appartenenza al gruppo di accesso al volume non vengono modificati. Il volume di destinazione deve già esistere e avere le stesse dimensioni del volume di origine.

È consigliabile che i client smontino il volume di destinazione prima dell'inizio dell'operazione. Se il volume di destinazione viene modificato durante l'operazione, le modifiche andranno perse. Il completamento di questa operazione può richiedere una quantità variabile di tempo. È possibile utilizzare [GetAsyncResult](#) metodo per determinare quando il processo è terminato, e. [ListSyncJobs](#) per visualizzare l'avanzamento della copia.

Parametri

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
DstVolumeID	VolumID del volume da sovrascrivere.	intero	Nessuno	Sì
ID volume	VolumID del volume da cui si desidera leggere.	intero	Nessuno	Sì

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
SnapshotID	ID dello snapshot utilizzato come origine del clone. Se non viene fornito alcun ID, viene utilizzato il volume attivo corrente.	intero	Nessuno	No

Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
AsyncHandle	Valore handle utilizzato per ottenere il risultato dell'operazione.	intero
ID cloneID	CloneID per il volume appena clonato.	intero

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "CopyVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 3,
    "dstVolumeID" : 2
  },
  "id" : 1
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "asyncHandle": 9,
    "cloneID": 5
  }
}
```

Novità dalla versione

9.6

Trova ulteriori informazioni

- [GetAsyncResult](#)
- [ListSyncJobs](#)

CreateQoSPolicy

È possibile utilizzare CreateQoSPolicy Metodo per creare un oggetto QoSPolicy che sarà possibile applicare in seguito a un volume al momento della creazione o della modifica. Un criterio QoS ha un ID univoco, un nome e impostazioni QoS.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
nome	Il nome del criterio QoS, ad esempio oro, platino o argento.	stringa	Nessuno	Sì
qos	Le impostazioni QoS rappresentate da questo criterio.	QoS	Nessuno	Sì

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
QosPolicy	Oggetto QoSPolicy appena creato.	QoSPolicy

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 68,  
  "method": "CreateQoS Policy",  
  "params": {  
    "name": "bronze",  
    "qos": {  
      "minIOPS": 50,  
      "maxIOPS": 15000,  
      "burstIOPS": 15000  
    }  
  }  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 68,
  "result": {
    "qosPolicy": {
      "name": "bronze",
      "qos": {
        "burstIOPS": 15000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "4096": 100,
          "8192": 160,
          "16384": 270,
          "32768": 500,
          "65536": 1000,
          "131072": 1950,
          "262144": 3900,
          "524288": 7600,
          "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 15000,
        "minIOPS": 50
      },
      "qosPolicyID": 2,
      "volumeIDs": []
    }
  }
}
```

Novità dalla versione

10.0

CreateVolume

È possibile utilizzare `CreateVolume` metodo per creare un nuovo volume vuoto nel cluster. Non appena il volume viene creato, il volume è disponibile per la connessione tramite iSCSI.

I volumi creati senza valori QoS specificati utilizzano i valori predefiniti. È possibile visualizzare i valori predefiniti di un volume utilizzando `GetDefaultQoS` metodo.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
access	La modalità di accesso per il volume. Se questo parametro è incluso, l'unico valore supportato è snapMirrorTarget.	stringa	Nessuno	No
accountId	L'ID dell'account proprietario di questo volume.	intero	Nessuno	Sì
associateWithQoSPolicy	Associare il volume al criterio QoS specificato. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • true: Associare il volume al criterio QoS specificato nel parametro QoSPolicyID. • false: Non associare il volume al criterio QoS specificato nel parametro QoSPolicyID. Se false, qualsiasi associazione di policy esistente viene rimossa, indipendentemente dal fatto che si specifichi o meno un policy QoS nel parametro QoSPolicy. 	booleano	vero	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
attributes	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON. La dimensione totale dell'attributo deve essere inferiore a 1000B o 1KB, inclusi i caratteri di formattazione JSON.	Oggetto JSON	Nessuno	No
enable512e	Abilitare l'emulazione di settore a 512 byte. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • <code>true</code>: Il volume fornisce l'emulazione di settore a 512 byte. • <code>false</code>: l'emulazione 512e non è abilitata. 	booleano	Nessuno	Sì
enableSnapMirrorReplication	Determina se il volume può essere utilizzato per la replica con gli endpoint SnapMirror. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • <code>true</code> • <code>false</code> 	booleano	falso	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
fifoSize	Specifica il numero massimo di snapshot first-in-first-out (FIFO) supportati dal volume. Si noti che gli snapshot FIFO e non FIFO utilizzano entrambi lo stesso pool di slot di snapshot disponibili su un volume. Utilizzare questa opzione per limitare il consumo di snapshot FIFO degli slot snapshot disponibili. Se omesso, il valore predefinito è 24.	intero	24	No
minFifoSize	Specifica il numero minimo di slot di snapshot FIFO (first-in-first-out) riservati dal volume. In questo modo, se si utilizzano snapshot FIFO e snapshot non FIFO su un volume, gli snapshot non FIFO non consumano involontariamente troppi slot FIFO. Inoltre, garantisce che almeno questo numero di snapshot FIFO sia sempre disponibile. Poiché le snapshot FIFO e non FIFO condividono lo stesso pool, il minFifoSize Riduce il numero totale di possibili snapshot non FIFO della stessa quantità. Se omesso, il valore predefinito è 0.	intero	0	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
name	Nome del gruppo di accesso al volume (può essere specificato dall'utente). Non è necessario essere unici, ma consigliato. La lunghezza deve essere compresa tra 1 e 64 caratteri.	stringa	Nessuno	Sì
qos	Le impostazioni iniziali della qualità del servizio per questo volume. I valori predefiniti vengono utilizzati se non sono specificati. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • minIOPS • maxIOPS • burstIOPS 	Oggetto QoS	Nessuno	No
qosPolicyID	ID del criterio le cui impostazioni QoS devono essere applicate ai volumi specificati. Questo parametro si esclude reciprocamente con <code>qos</code> parametro.	intero	Nessuno	No
totalsize	Dimensione totale del volume, in byte. Le dimensioni vengono arrotondate al megabyte più vicino.	intero	Nessuno	Sì

Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
volume	Oggetto contenente informazioni sul volume appena creato.	volume

ID volume	ID volume per il volume appena creato.	intero
curva	La curva è un insieme di coppie chiave-valore. Le chiavi sono le 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

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "CreateVolume",
  "params": {
    "name": "mysqldata",
    "accountID": 1,
    "totalSize": 107374182400,
    "enable512e": false,
    "attributes": {
      "name1": "value1",
      "name2": "value2",
      "name3": "value3"
    },
    "qos": {
      "minIOPS": 50,
      "maxIOPS": 500,
      "burstIOPS": 1500,
      "burstTime": 60
    }
  },
  "id": 1
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
```

```

"result": {
    "curve": {
        "4096": 100,
        "8192": 160,
        "16384": 270,
        "32768": 500,
        "65536": 1000,
        "131072": 1950,
        "262144": 3900,
        "524288": 7600,
        "1048576": 15000
    },
    "volume": {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 1,
        "attributes": {
            "name1": "value1",
            "name2": "value2",
            "name3": "value3"
        },
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2016-03-31T22:20:22Z",
        "deleteTime": "",
        "enable512e": false,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:mysqldata.677",
        "name": "mysqldata",
        "purgeTime": "",
        "qos": {
            "burstIOPS": 1500,
            "burstTime": 60,
            "curve": {
                "4096": 100,
                "8192": 160,
                "16384": 270,
                "32768": 500,
                "65536": 1000,
                "131072": 1950,
                "262144": 3900,
                "524288": 7600,
                "1048576": 15000
            },
            "maxIOPS": 500,
            "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "6a796179000002a5f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000006a796179000002a5",
    }
}

```

```

        "sliceCount": 0,
        "status": "active",
        "totalSize": 107374182400,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 677,
        "volumePairs": []
    },
    "volumeID": 677
}
}

```

Novità dalla versione

9.6

Trova ulteriori informazioni

[GetDefaultQoS](#)

CreateBackupTarget

È possibile utilizzare CreateBackupTarget per creare e memorizzare le informazioni di destinazione del backup in modo che non sia necessario reimmetterle ogni volta che viene creato un backup.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
nome	Nome della destinazione del backup.	stringa	Nessuno	Sì
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON	Nessuno	Sì (ma può essere vuoto)

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo

BackupTargetID	Identificatore univoco assegnato alla nuova destinazione di backup.	intero
----------------	---	--------

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "CreateBackupTarget",
  "params": {
    "name": "mytargetbackup"
  },
  "id": 1
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "backupTargetID": 1
  }
}
```

Novità dalla versione

9.6

Policy DeleteQoS

È possibile utilizzare DeleteQoS Policy Metodo per eliminare un criterio QoS dal sistema. Le impostazioni di QoS per tutti i volumi creati o modificati con questo criterio non sono influenzate.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
QoS Policy ID	L'ID del criterio QoS da eliminare.	intero	Nessuno	Sì

Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 663,  
  "method": "DeleteQoSPolicy",  
  "params": {  
    "qosPolicyID": 4  
  }  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 663,  
  "result": {}  
}
```

Novità dalla versione

9.6

DeleteVolume

È possibile utilizzare DeleteVolume metodo per contrassegnare un volume attivo per l'eliminazione. Se contrassegnato, il volume viene eliminato (cancellato in modo permanente) allo scadere dell'intervallo di pulizia.

Dopo aver richiesto di eliminare un volume, tutte le connessioni iSCSI attive al volume vengono immediatamente interrotte e non sono consentite ulteriori connessioni mentre il volume si trova in questo stato. Un volume contrassegnato non viene restituito nelle richieste di rilevamento di destinazione.

Gli snapshot di un volume che sono stati contrassegnati per l'eliminazione non sono interessati. Le snapshot vengono conservate fino a quando il volume non viene spurgato dal sistema. Se un volume è contrassegnato per l'eliminazione e dispone di un'operazione di lettura o scrittura di volumi in blocco in corso, l'operazione di lettura o scrittura di volumi in blocco viene interrotta.

Se il volume eliminato è associato a un volume, la replica tra i volumi accoppiati viene sospesa e non viene trasferito alcun dato su di esso o da esso mentre si trova in uno stato cancellato. Il volume remoto con cui è stato associato il volume cancellato entra in uno stato PausedMisconfigured e i dati non vengono più inviati ad

esso o dal volume cancellato. Fino a quando il volume cancellato non viene eliminato, può essere ripristinato e il trasferimento dei dati riprende. Se il volume cancellato viene rimosso dal sistema, il volume con cui è stato associato entra in uno stato StoppedMisconfigured (StoppedMisconfigurato) e lo stato di associazione del volume viene rimosso. Il volume eliminato diventa permanentemente non disponibile.

Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ID volume	L'ID del volume da eliminare.	intero	Nessuno	Sì

Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
volume	Oggetto contenente informazioni sul volume cancellato.	volume
ID volume	L'ID volume del volume cancellato.	intero
curva	La curva è un insieme di coppie chiave-valore. Le chiavi sono le 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

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "DeleteVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 5
  },
  "id" : 1
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "volume": {  
      "access": "readWrite",  
      "accountID": 1,  
      "attributes": {  
        "name1": "value1",  
        "name2": "value2",  
        "name3": "value3"  
      },  
      "blockSize": 4096,  
      "createTime": "2016-03-28T16:16:13Z",  
      "deleteTime": "2016-03-31T22:59:42Z",  
      "enable512e": true,  
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:jyay.1459181777648.5",  
      "name": "1459181777648",  
      "purgeTime": "2016-04-01T06:59:42Z",  
      "qos": {  
        "burstIOPS": 150,  
        "burstTime": 60,  
        "curve": {  
          "4096": 100,  
          "8192": 160,  
          "16384": 270,  
          "32768": 500,  
          "65536": 1000,  
          "131072": 1950,  
          "262144": 3900,  
          "524288": 7600,  
          "1048576": 15000  
        },  
        "maxIOPS": 100,  
        "minIOPS": 60  
      },  
      "scsiEUIDeviceID": "6a79617900000005f47acc0100000000",  
      "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000006a79617900000005",  
      "sliceCount": 1,  
      "status": "deleted",  
      "totalSize": 1000341504,  
      "virtualVolumeID": null,  
      "volumeAccessGroups": [  
    }  
  }  
}
```

```

    1
    ],
    "volumeID": 5,
    "volumePairs": []
}
}
}
}

```

Novità dalla versione

9.6

DeleteVolumes

È possibile utilizzare `DeleteVolumes` metodo per contrassegnare più (fino a 500) volumi attivi per l'eliminazione. Se contrassegnato, il volume viene eliminato (cancellato in modo permanente) allo scadere dell'intervallo di pulizia.

Dopo aver richiesto di eliminare i volumi, tutte le connessioni iSCSI attive ai volumi vengono immediatamente interrotte e non sono consentite ulteriori connessioni mentre i volumi si trovano in questo stato. Un volume contrassegnato non viene restituito nelle richieste di rilevamento di destinazione.

Gli snapshot di un volume che sono stati contrassegnati per l'eliminazione non sono interessati. Le snapshot vengono conservate fino a quando il volume non viene spurgato dal sistema. Se un volume è contrassegnato per l'eliminazione e dispone di un'operazione di lettura o scrittura di volumi in blocco in corso, l'operazione di lettura o scrittura di volumi in blocco viene interrotta.

Se i volumi eliminati sono associati a un volume, la replica tra i volumi accoppiati viene sospesa e non viene trasferito alcun dato su di essi o da essi mentre si trova in uno stato cancellato. I volumi remoti con cui i volumi cancellati sono stati associati a Enter in uno stato `PausedMisconfigured` e i dati non vengono più inviati a essi o dai volumi cancellati. Fino alla rimozione dei volumi cancellati, è possibile ripristinarli e riprendere il trasferimento dei dati. Se i volumi cancellati vengono rimossi dal sistema, i volumi con cui sono stati associati entrano in uno stato `StoppedMisconfigured` e lo stato di associazione del volume viene rimosso. I volumi rimossi diventano permanentemente non disponibili.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input.



Almeno uno dei seguenti parametri è obbligatorio ed è necessario utilizzare solo uno dei parametri (tutti si escludono a vicenda).

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ID volume	L'elenco degli ID dei volumi da eliminare dal sistema.	array intero	Nessuno	Vedere la nota.

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
VolumeAccessGroupID	Elenco degli ID dei gruppi di accesso al volume. Tutti i volumi di tutti i gruppi di accesso ai volumi specificati in questo elenco vengono eliminati dal sistema.	array intero	Nessuno	Vedere la nota.
AccountID	Un elenco di ID account. Tutti i volumi di questi account vengono cancellati dal sistema.	array intero	Nessuno	Vedere la nota.

Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
volumi	Informazioni sul volume appena cancellato.	volume
curva	La curva è un insieme di coppie chiave-valore. Le chiavi sono le 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

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "DeleteVolumes",  
  "params": {  
    "accountIDs" : [1, 2, 3]  
  },  
  "id" : 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id" : 1,
  "result": {
    "volumes" : [ {
      "access": "readWrite",
      "accountID": 1,
      "attributes": {},
      "blockSize": 4096,
      "createTime": "2015-03-06T18:50:56Z",
      "deleteTime": "",
      "enable512e": False,
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:pzsr.vclient-030-v00001.1",
      "name": "vclient-030-v00001",
      "qos": {
        "burstIOPS": 15000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {},
        "maxIOPS": 15000,
        "minIOPS": 100
      },
      "purgeTime": "",
      "sliceCount": 1,
      "scsiEUIDeviceID": "707a737200000001f47acc0100000000",
      "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000707a737200000001",
      "status": "active",
      "totalSize": 10000003072,
      "virtualVolumeID": 5,
      "volumeAccessGroups": [],
      "volumePairs": [],
      "volumeID": 1
    } ]
  }
}
```

Novità dalla versione

9.6

GetBackupTarget

È possibile utilizzare GetBackupTarget metodo per restituire informazioni su una destinazione di backup specifica creata.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON	Nessuno	No
BackupTargetID	Identificatore univoco assegnato alla destinazione del backup.	intero	Nessuno	Sì
nome	Nome della destinazione del backup.	stringa	Nessuno	No

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
Destinazione di backupTarget	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "method": "GetBackupTarget",
  "params": {
    "backupTargetID": 1
  }
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "backupTarget": {
      "attributes" : {
        "size" : 100
      },
      "backupTargetID" : 1,
      "name" : "mytargetbackup"
    }
  }
}
```

Novità dalla versione

9.6

GetVolumeStats

È possibile utilizzare `GetVolumeStats` metodo per ottenere misurazioni di attività di alto livello per un singolo volume. I valori sono cumulativi dalla creazione del volume.

Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ID volume	Specifica il volume per il quale vengono raccolte le statistiche.	intero	Nessuno	Sì

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
VolumeStats	Informazioni sull'attività del volume.	VolumeStats

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "GetVolumeStats",  
  "params": {  
    "volumeID": 32  
  },  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": {
      "accountID": 1,
      "actualIOPS": 0,
      "asyncDelay": null,
      "averageIOPSSize": 0,
      "burstIOPSCredit": 0,
      "clientQueueDepth": 0,
      "desiredMetadataHosts": null,
      "latencyUSec": 0,
      "metadataHosts": {
        "deadSecondaries": [],
        "liveSecondaries": [
          32
        ],
        "primary": 60
      },
      "nonZeroBlocks": 0,
      "readBytes": 0,
      "readBytesLastSample": 0,
      "readLatencyUSec": 0,
      "readOps": 0,
      "readOpsLastSample": 0,
      "samplePeriodMSec": 0,
      "throttle": 0,
      "timestamp": "2016-04-01T21:01:39.130840Z",
      "unalignedReads": 0,
      "unalignedWrites": 0,
      "volumeAccessGroups": [],
      "volumeID": 1,
      "volumeSize": 5000658944,
      "volumeUtilization": 0,
      "writeBytes": 0,
      "writeBytesLastSample": 0,
      "writeLatencyUSec": 0,
      "writeOps": 0,
      "writeOpsLastSample": 0,
      "zeroBlocks": 1220864
    }
  }
}
```

Novità dalla versione

9.6

GetDefaultQoS

È possibile utilizzare GetDefaultQoS Metodo per ottenere i valori di qualità del servizio (QoS) predefiniti per un volume appena creato.

Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
QoS	I valori QoS predefiniti.	QoS

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "GetDefaultQoS",  
  "params": {},  
  "id" : 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "burstIOPS" : 15000,
    "burstTime" : 60,
    "curve" : {
      "1048576" : 15000,
      "131072" : 1900,
      "16384" : 270,
      "262144" : 3000,
      "32768" : 500,
      "4096" : 100,
      "524288" : 7500,
      "65536" : 1000,
      "8192" : 160
    },
    "maxIOPS" : 15000,
    "minIOPS" : 100
  }
}
```

Novità dalla versione

9.6

Policy GetQoS

È possibile utilizzare GetQoSPolicy Metodo per ottenere dettagli su una policy QoS specifica dal sistema.

Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
QoSPolicyID	L'ID del criterio da recuperare.	intero	Nessuno	Sì

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
QoSPolicy	Dettagli della policy QoS richiesta.	QoS Policy

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "GetQoSPolicy",  
  "params": {  
    "qosPolicyID": 2  
  },  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "qosPolicy": {  
      "name": "bronze",  
      "qos": {  
        "burstIOPS": 15002,  
        "burstTime": 60,  
        "curve": {  
          "4096": 100,  
          "8192": 160,  
          "16384": 270,  
          "32768": 500,  
          "65536": 1000,  
          "131072": 1950,  
          "262144": 3900,  
          "524288": 7600,  
          "1048576": 15000  
        },  
        "maxIOPS": 15002,  
        "minIOPS": 51  
      },  
      "qosPolicyID": 2,  
      "volumeIDs": [  
        2  
      ]  
    }  
  }  
}
```

Novità dalla versione

10.0

GetVolumeCount

È possibile utilizzare GetVolumeCount metodo per ottenere il numero di volumi attualmente presenti nel sistema.

Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
conta	Il numero di volumi attualmente presenti nel sistema.	intero

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "GetVolumeCount",  
  "params": {  
  },  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "count": 7  
  }  
}
```

Novità dalla versione

9.6

GetVolumeEfficiency

È possibile utilizzare `GetVolumeEfficiency` metodo per ottenere informazioni su un volume. Per calcolare la capacità viene utilizzato solo il volume indicato come parametro in questo metodo API.

Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ID volume	Specifica il volume per il quale viene calcolata la capacità.	intero	Nessuno	Sì

Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
compressione	La quantità di spazio salvata comprimendo i dati su un singolo volume. Indicato come rapporto, dove 1 indica che i dati sono stati memorizzati senza essere compressi.	fluttuare
deduplica	La quantità di spazio salvata su un singolo volume non duplicando i dati. Indicato come rapporto.	fluttuare
MissingVolumes	I volumi che non è stato possibile interrogare per i dati di efficienza. I volumi mancanti possono essere causati da una raccolta di rifiuti (GC) di meno di un'ora, da una perdita temporanea di rete o da servizi riavviati dal ciclo GC.	array intero
ThinProvisioning	Il rapporto tra lo spazio utilizzato e la quantità di spazio allocato per la memorizzazione dei dati. Indicato come rapporto.	fluttuare
data e ora	L'ultima volta in cui sono stati raccolti i dati di efficienza dopo GC.	Stringa di dati ISO 8601

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "GetVolumeEfficiency",  
  "params": {  
    "volumeID": 606  
  },  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "compression": 2.001591240821456,  
    "deduplication": 1,  
    "missingVolumes": [],  
    "thinProvisioning": 1.009861932938856,  
    "timestamp": "2014-03-10T16:06:33Z"  
  }  
}
```

Novità dalla versione

9.6

ListActiveVolumes

È possibile utilizzare ListActiveVolumes metodo per ottenere l'elenco dei volumi attivi attualmente nel sistema. L'elenco dei volumi viene ordinato in ordine VolumeID e può essere restituito in più parti (pagine).

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
IncludeVirtualVolumes	Per impostazione predefinita, i volumi virtuali sono inclusi nella risposta. Per escludere i volumi virtuali, impostare su false.	booleano	vero	No
StartVolumeID	Avvio di VolumeID per la restituzione. Se non esiste alcun volume con questo VolumeID, il volume successivo per ordine VolumeID viene utilizzato come inizio dell'elenco. Per scorrere l'elenco, passare il VolumeID dell'ultimo volume nella risposta precedente + 1.	intero	0	No
limite	Numero massimo di oggetti info volume da restituire. 0 (zero) restituisce tutti i volumi (senza limiti).	intero	(senza limiti)	No

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
volumi	Elenco dei volumi attivi.	volume array

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "ListActiveVolumes",
  "params": {
    "startVolumeID" : 0,
    "limit" : 1000
  },
  "id" : 1
}
```

Esempio di risposta

A causa della lunghezza di questo esempio di risposta, è documentata in un argomento supplementare.

Novità dalla versione

9.6

ListBackupTargets

È possibile utilizzare `ListBackupTargets` metodo per ottenere informazioni su tutte le destinazioni di backup create.

Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
BackupTargets	<p>Oggetti restituiti per ciascuna destinazione di backup. Oggetti inclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Attributi: Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON. (Oggetto JSON) BackupTargetID: Identificatore univoco assegnato alla destinazione del backup. (intero) Name (Nome): Nome della destinazione del backup. (stringa) 	Oggetto JSON

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "ListBackupTargets",  
  "params": {},  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "backupTargets": [  
      {  
        "attributes" : {},  
        "backupTargetID" : 1,  
        "name" : "mytargetbackup"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

Novità dalla versione

9.6

ListBulkVolumeJobs

È possibile utilizzare ListBulkVolumeJobs metodo per ottenere informazioni su ogni operazione di lettura o scrittura di volumi in blocco che si verifica nel sistema.

Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
BulkVolumeJobs	Una matrice di informazioni per ogni processo di volume in blocco.	BulkVolumeJob array

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "ListBulkVolumeJobs",  
  "params": {  
    },  
  "id" : 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "bulkVolumeJobs": [
      {
        "attributes": {
          "blocksPerTransfer": 1024,
          "firstPendingLba": 216064,
          "nLbas": 2441472,
          "nextLba": 226304,
          "pendingLbas": "[220160, 223232, 221184, 224256, 217088, 225280, 222208, 218112, 219136, 216064]",
          "percentComplete": 8,
          "startLba": 0
        },
        "bulkVolumeID": 2,
        "createTime": "2015-05-07T14:52:17Z",
        "elapsedTime": 44,
        "format": "native",
        "key": "eaffb0526d4fb47107061f09bfc9a806",
        "percentComplete": 8,
        "remainingTime": 506,
        "script": "bv_internal.py",
        "snapshotID": 509,
        "srcVolumeID": 3,
        "status": "running",
        "type": "read"
      }
    ]
  }
}
```

Novità dalla versione

9.6

ListDeletedVolumes

È possibile utilizzare ListDeletedVolumes metodo per recuperare l'elenco dei volumi contrassegnati per l'eliminazione e rimossi dal sistema.

Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
IncludeVirtualVolumes	Per impostazione predefinita, i volumi virtuali sono inclusi nella risposta. Per escludere i volumi virtuali, impostare su false.	booleano	vero	No

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
volumi	Elenco dei volumi cancellati.	volume array

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "ListDeletedVolumes",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Esempio di risposta

Le risposte per questo metodo sono simili al seguente esempio:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": [
      {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 2,
        "attributes": {},
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2018-06-24T03:13:13Z",
        "deleteTime": "2018-07-22T16:12:39Z",
        "enable512e": true,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:0oto.deletethis.23",
        "name": "deleteThis",
        "purgeTime": "2016-07-23T00:12:39Z",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
          },
          "maxIOPS": 15000,
          "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "306f746f00000017f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000306f746f00000017",
        "sliceCount": 1,
        "status": "deleted",
        "totalSize": 1396703232,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 23,
        "volumePairs": []
      }
    ]
  }
}
```

Novità dalla versione

9.6

ListQoS Policies

È possibile utilizzare `ListQoS Policies` Metodo per elencare le impostazioni di tutti i criteri QoS sul sistema.

Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
QosPolicies	Un elenco di dettagli su ogni policy QoS.	QoS Policy array

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 231,  
  "method": "ListQoS Policies",  
  "params": {}  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
        "4096": 100,
        "8192": 160,
        "16384": 270,
        "32768": 500,
        "65536": 1000,
        "131072": 1950,
        "262144": 3900,
        "524288": 7600,
        "1048576": 15000
    },
    "maxIOPS": 14000,
    "minIOPS": 50
},
"qosPolicyID": 1,
"volumeIDs": [
    1
],
},
{
    "name": "bronze",
    "qos": {
        "burstIOPS": 15000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 15000,
        "minIOPS": 50
    },
    "qosPolicyID": 2,
    "volumeIDs": [
        2
    ]
}
]
```

Novità dalla versione

10.0

ListSyncJobs

È possibile utilizzare ListSyncJobs Metodo per ottenere informazioni sui processi di sincronizzazione in esecuzione in un cluster di storage Element. Questo metodo restituisce informazioni su sezioni, cloni, blocchi e processi di sincronizzazione remota.

Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
SyncJobs	Elenco degli oggetti che descrivono i processi di sincronizzazione attualmente in esecuzione nel sistema.	SyncJob array

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "ListSyncJobs",  
  "params": { },  
  "id" : 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id":1,  
  "result":{  
    "syncJobs": [  
      {  
        "bytesPerSecond":275314.8834458956,  
        "currentBytes":178257920,  
        "status": "Running"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

```
        "dstServiceID":36,
        "elapsedTime":289.4568382049871,
        "percentComplete":8.900523560209423,
        "remainingTime":2962.675921065957,
        "sliceID":5,
        "srcServiceID":16,
        "stage":"whole",
        "totalBytes":2002780160,
        "type":"slice"
    },
    {
        "bytesPerSecond":305461.3198607744,
        "cloneID":1,
        "currentBytes":81788928,
        "dstServiceID":16,
        "dstVolumeID":6,
        "elapsedTime":291.7847648200743,
        "nodeID":1,
        "percentComplete":8.167539267015707,
        "remainingTime":3280.708270981153,
        "sliceID":6,
        "srcServiceID":16,
        "srcVolumeID":5,
        "stage":"whole",
        "totalBytes":1001390080,
        "type":"clone"
    },
    {
        "blocksPerSecond":0,
        "branchType": "snapshot",
        "dstServiceID":8,
        "dstVolumeID":2,
        "elapsedTime":0,
        "percentComplete":0,
        "remainingTime":0,
        "sliceID":2,
        "stage":"metadata",
        "type":"remote"
    }
]
}
}
```

Novità dalla versione

9.6

ListVolumeQoSistogrammi

È possibile utilizzare ListVolumeQoSistogramms Metodo per generare un istogramma dell'utilizzo della QoS del volume per uno o più volumi. Ciò consente di comprendere meglio come i volumi utilizzano la QoS.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ID volume	Un elenco opzionale di ID volume che specifica quali volumi devono avere istogrammi QoS generati.	array intero	Nessuno	No

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
QoSistogrammi	Un elenco di oggetti che descrivono l'utilizzo di un volume per uno o più volumi.	Array di oggetti JSON

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "ListVolumeQoSistogramms",
  "params": {
    "volumeIDs": [1]
  },
  "id": 1
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "qosHistograms": [  
      {  
        "histograms": {  
          "belowMinIopsPercentages": {  
            "Bucket1To19": 2406,  
            "Bucket20To39": 3,  
            "Bucket40To59": 0,  
            "Bucket60To79": 4,  
            "Bucket80To100": 0  
          },  
          "minToMaxIopsPercentages": {  
            "Bucket101Plus": 0,  
            "Bucket1To19": 0,  
            "Bucket20To39": 0,  
            "Bucket40To59": 2,  
            "Bucket60To79": 0,  
            "Bucket80To100": 0  
          },  
          "readBlockSizes": {  
            "Bucket131072Plus": 0,  
            "Bucket16384To32767": 0,  
            "Bucket32768To65535": 0,  
            "Bucket4096To8191": 0,  
            "Bucket65536To131071": 0,  
            "Bucket8192To16383": 0  
          },  
          "targetUtilizationPercentages": {  
            "Bucket0": 134943,  
            "Bucket101Plus": 0,  
            "Bucket1To19": 2409,  
            "Bucket20To39": 4,  
            "Bucket40To59": 0,  
            "Bucket60To79": 2,  
            "Bucket80To100": 0  
          },  
          "throttlePercentages": {  
            "Bucket0": 137358,  
            "Bucket1To19": 0,  
            "Bucket20To39": 0,  
            "Bucket40To59": 0,  
            "Bucket60To79": 0,  
            "Bucket80To100": 0  
          }  
        }  
      }  
    ]  
  }  
}
```

```

        "Bucket40To59": 0,
        "Bucket60To79": 0,
        "Bucket80To100": 0
    },
    "writeBlockSizes": {
        "Bucket131072Plus": 0,
        "Bucket16384To32767": 0,
        "Bucket32768To65535": 0,
        "Bucket4096To8191": 0,
        "Bucket65536To131071": 0,
        "Bucket8192To16383": 0
    }
},
"timestamp": "2018-06-21T18:45:52.010844Z",
"volumeID": 1
}
]
}
}

```

ListVolumes

È possibile utilizzare ListVolumes metodo per ottenere un elenco di volumi che si trovano in un cluster. È possibile specificare i volumi che si desidera restituire nell'elenco utilizzando i parametri disponibili.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
account	Vengono restituiti solo i volumi di proprietà degli account specificati qui. Si escludono a vicenda con il parametro volumeIDS.	array intero	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
IncludeVirtualVolumes	I volumi virtuali sono inclusi nella risposta per impostazione predefinita. Per escludere i volumi virtuali, impostare su false.	booleano	vero	No
IsPaired	Restituisce volumi che sono associati o non associati. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • True: Restituisce tutti i volumi accoppiati. • Falso: Restituisce tutti i volumi non associati. 	booleano	Nessuno	No
limite	Consente di impostare il numero massimo di risultati del volume restituiti. Si escludono a vicenda con il parametro volumeIDS.	intero	10000	No
StartVolumeID	Vengono restituiti solo i volumi con un ID maggiore o uguale a questo valore. Si escludono a vicenda con il parametro volumeIDS.	intero	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ID volume	Un elenco di ID volume. Se si specifica questo parametro, gli altri parametri funzionano solo su questo set di volumi. Si escludono a vicenda con i parametri account, startVolumeID e Limit.	array intero	No	No
VolumeName	Vengono restituite solo le informazioni dell'oggetto volume corrispondenti al nome del volume.	stringa	No	No
VolumeStatus (Stato volume)	Vengono restituiti solo i volumi con uno stato uguale al valore di stato. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • creazione in corso • scatto • attivo • cancellato 	stringa	No	No

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
volumi	Elenco dei volumi.	volume array

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "ListVolumes",  
  "params": {  
    "volumeIDs": [1],  
    "volumeStatus": "active",  
    "isPaired": "false"  
  },  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": [
      {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 1,
        "attributes": {},
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2016-03-28T14:39:05Z",
        "deleteTime": "",
        "enable512e": true,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:testvolume1.1",
        "name": "testVolume1",
        "purgeTime": "",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
          },
          "maxIOPS": 15000,
          "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "6a79617900000001f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000006a79617900000001",
        "sliceCount": 1,
        "status": "active",
        "totalSize": 5000658944,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 1,
        "volumePairs": []
      }
    ]
  }
}
```

Novità dalla versione

9.6

ListVolumeStats

È possibile utilizzare ListVolumeStats Metodo per ottenere misurazioni di attività di alto livello per un singolo volume, un elenco di volumi o tutti i volumi (se si omette il parametro volumeID). I valori di misurazione sono cumulativi dalla creazione del volume.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
IncludeVirtualVolumes	I volumi virtuali sono inclusi nella risposta per impostazione predefinita. Per escludere i volumi virtuali, impostare su false.	booleano	vero	No
ID volume	Un elenco di volumi da cui recuperare le informazioni sulle attività.	array intero	No	No

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
VolumeStats	Elenco delle informazioni sull'attività del volume.	VolumeStats array

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "ListVolumeStats",
  "params": {
    "volumeIDs": [1]
  },
  "id": 1
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 1,
        "actualIOPS": 0,
        "asyncDelay": null,
        "averageIOPSize": 0,
        "burstIOPSCredit": 30000,
        "clientQueueDepth": 0,
        "desiredMetadataHosts": null,
        "latencyUSec": 0,
        "metadataHosts": {
          "deadSecondaries": [],
          "liveSecondaries": [
            47
          ],
          "primary": 33
        },
        "nonZeroBlocks": 22080699,
        "readBytes": 657262370816,
        "readBytesLastSample": 0,
        "readLatencyUSec": 0,
        "readOps": 160464446,
        "readOpsLastSample": 0,
        "samplePeriodMSec": 500,
        "throttle": 0,
        "timestamp": "2016-03-09T19:39:15.771697Z",
        "unalignedReads": 0,
        "unalignedWrites": 0,
        "volumeAccessGroups": [
          1
        ]
      }
    ]
  }
}
```

```

        ],
        "volumeID": 1,
        "volumeSize": 107374182400,
        "volumeUtilization": 0,
        "writeBytes": 219117547520,
        "writeBytesLastSample": 0,
        "writeLatencyUSec": 0,
        "writeOps": 53495495,
        "writeOpsLastSample": 0,
        "zeroBlocks": 4133701
    }
]
}
}

```

Novità dalla versione

9.6

ListVolumesForAccount

È possibile utilizzare ListVolumesForAccount metodo per elencare i volumi attivi e (in sospeso) cancellati per un account.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
IncludeVirtualVolumes	I volumi virtuali sono inclusi nella risposta per impostazione predefinita. Per escludere i volumi virtuali, impostare su false.	booleano	vero	No
ID account	Vengono restituiti tutti i volumi di proprietà di questo ID account.	intero	No	Sì

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
volumi	Elenco delle informazioni sul volume.	volume array

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "ListVolumesForAccount",  
  "params": {  
    "accountID" : 1  
  },  
  "id" : 1  
}
```

Esempio di risposta

Le risposte per questo metodo sono simili al seguente esempio:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": [
      {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 1,
        "attributes": {},
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2018-07-22T16:15:25Z",
        "deleteTime": "",
        "enable512e": false,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:0oto.test1.25",
        "name": "test1",
        "purgeTime": "",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
          },
          "maxIOPS": 15000,
          "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "306f746f00000019f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000306f746f00000019",
        "sliceCount": 1,
        "status": "active",
        "totalSize": 1000341504,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 25,
        "volumePairs": []
      }
    ]
  }
}
```

Novità dalla versione

9.6

ListVolumeStatsByAccount

È possibile utilizzare ListVolumeStatsByAccount metodo per elencare le misurazioni di volume di attività di alto livello per ogni account. I valori vengono sommati da tutti i volumi di proprietà dell'account.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
IncludeVirtualVolumes	I volumi virtuali sono inclusi nella risposta per impostazione predefinita. Per escludere i volumi virtuali, impostare su false.	booleano	vero	No
account	Un elenco di ID account per i quali restituire le statistiche del volume. Se omesso, vengono restituite le statistiche per tutti gli account.	array intero	Nessuno	No

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
VolumeStats	Elenco delle informazioni sulle attività di volume per ciascun account. Nota: il membro volumeID è 0 per ogni voce, in quanto i valori rappresentano la somma di tutti i volumi di proprietà dell'account.	VolumeStats array

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "ListVolumeStatsByAccount",  
  "params": {"accounts": [3]},  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "volumeStats": [  
      {  
        "accountID": 3,  
        "nonZeroBlocks": 155040175,  
        "readBytes": 3156273328128,  
        "readBytesLastSample": 0,  
        "readOps": 770574543,  
        "readOpsLastSample": 0,  
        "samplePeriodMSec": 500,  
        "timestamp": "2016-10-17T20:42:26.231661Z",  
        "unalignedReads": 0,  
        "unalignedWrites": 0,  
        "volumeAccessGroups": [],  
        "volumeID": 0,  
        "volumeSize": 1127428915200,  
        "writeBytes": 1051988406272,  
        "writeBytesLastSample": 0,  
        "writeOps": 256833107,  
        "writeOpsLastSample": 0,  
        "zeroBlocks": 120211025  
      }  
    ]  
  }  
}
```

Novità dalla versione

9.6

ListVolumeStatsByVirtualVolume

È possibile utilizzare `ListVolumeStatsByVirtualVolume` metodo per elencare le statistiche dei volumi per tutti i volumi del sistema associati al volume virtuale. Le statistiche sono cumulative a partire dalla creazione del volume.

Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
VirtualVolumeID	Elenco di uno o più ID di volumi virtuali per i quali recuperare le informazioni. Se si specifica questo parametro, il metodo restituisce informazioni solo su questi volumi virtuali.	Array di stringhe UUID	No	No

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
VolumeStats	Un elenco di oggetti contenente informazioni sulle attività per ciascun volume virtuale nel sistema.	VolumeStats array

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "ListVolumeStatsByVirtualVolume",  
  "params": {},  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "volumeStats": [  
      {  
        "accountID": 17,  
        "actualIOPS": 0,  
        "asyncDelay": null,  
        "averageIOPSSize": 1074265444,  
        "burstIOPSCredit": 0,  
        "clientQueueDepth": 0,  
        "desiredMetadataHosts": null,  
        "latencyUSec": 0,  
        "metadataHosts": {  
          "deadSecondaries": [],  
          "liveSecondaries": [  
            26  
          ],  
          "primary": 56  
        },  
        "nonZeroBlocks": 36,  
        "readBytes": 18366464,  
        "readBytesLastSample": 0,  
        "readLatencyUSec": 0,  
        "readOps": 156,  
        "readOpsLastSample": 0,  
        "samplePeriodMSec": 500,  
        "throttle": 0,  
        "timestamp": "2016-10-10T17:46:35.914642Z",  
        "unalignedReads": 156,  
        "unalignedWrites": 185,  
        "virtualVolumeID": "070ac0ba-f344-4f4c-b79c-142efa3642e8",  
        "volumeAccessGroups": [],  
        "volumeID": 12518,  
        "volumeSize": 91271200768,  
        "volumeUtilization": 0,  
        "writeBytes": 23652213248,  
        "writeBytesLastSample": 0,  
        "writeLatencyUSec": 0,  
        "writeOps": 185,  
        "writeOpsLastSample": 0,  
        "zeroBlocks": 22282972  
      }  
    ]  
  }  
}
```

```
        }
    ]
}
}
```

Novità dalla versione

9.6

ListVolumeStatsByVolume

È possibile utilizzare `ListVolumeStatsByVolume` metodo per elencare le misurazioni di attività di alto livello per ogni volume, in base al volume. I valori sono cumulativi dalla creazione del volume.

Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
IncludeVirtualVolumes	I volumi virtuali sono inclusi nella risposta per impostazione predefinita. Per escludere i volumi virtuali, impostare su false.	booleano	vero	No

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
VolumeStats	Elenco delle informazioni sull'attività del volume.	VolumeStats array

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "ListVolumeStatsByVolume",  
  "params": {},  
  "id" : 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "volumeStats": [  
      {  
        "accountID": 3,  
        "actualIOPS": 0,  
        "asyncDelay": null,  
        "averageIOPSSize": 4096,  
        "burstIOPSCredit": 30000,  
        "clientQueueDepth": 0,  
        "desiredMetadataHosts": null,  
        "latencyUSec": 0,  
        "metadataHosts": {  
          "deadSecondaries": [],  
          "liveSecondaries": [  
            16  
          ],  
          "primary": 12  
        },  
        "nonZeroBlocks": 7499205,  
        "readBytes": 159012818944,  
        "readBytesLastSample": 0,  
        "readLatencyUSec": 0,  
        "readOps": 38821489,  
        "readOpsLastSample": 0,  
        "samplePeriodMSec": 500,  
        "throttle": 0,  
        "timestamp": "2016-10-17T20:55:31.087537Z",  
        "unalignedReads": 0,  
        "unalignedWrites": 0,  
        "volumeAccessGroups": [  
          1  
        ],  
        "volumeID": 1,  
        "volumeName": "volume-1"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

```

        "volumeSize": 53687091200,
        "volumeUtilization": 0,
        "writeBytes": 52992585728,
        "writeBytesLastSample": 0,
        "writeLatencyUSec": 0,
        "writeOps": 12937643,
        "writeOpsLastSample": 0,
        "zeroBlocks": 5607995
    }
]
}
}
}

```

Novità dalla versione

9.6

ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup

È possibile utilizzare `ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup` metodo per elencare le misurazioni dell'attività totale per tutti i volumi che sono membri dei gruppi di accesso al volume specificati.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
IncludeVirtualVolumes	I volumi virtuali sono inclusi nella risposta per impostazione predefinita. Per escludere i volumi virtuali, impostare su false.	booleano	vero	No
VolumeAccessGroups	Array di <code>VolumeAccessGroupID</code> per i quali viene restituita l'attività del volume. Se omesso, vengono restituite le statistiche per tutti i gruppi di accesso ai volumi.	array intero	Nessuno	No

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
VolumeStats	Elenco delle informazioni sull'attività del volume per tutti i volumi nel gruppo di accesso del volume specificato. Nota: il membro volumeID è 0 per ogni voce, perché i valori rappresentano la somma di tutti i volumi di proprietà dell'account.	VolumeStats

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup",  
  "params": {"volumeAccessGroups": [1]},  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 0,
        "nonZeroBlocks": 149366393,
        "readBytes": 3156273328128,
        "readBytesLastSample": 0,
        "readOps": 770574543,
        "readOpsLastSample": 0,
        "samplePeriodMSec": 500,
        "timestamp": "2016-10-17T21:04:10.712370Z",
        "unalignedReads": 0,
        "unalignedWrites": 0,
        "volumeAccessGroups": [
          1
        ],
        "volumeID": 0,
        "volumeSize": 1073741824000,
        "writeBytes": 1051988406272,
        "writeBytesLastSample": 0,
        "writeOps": 256833107,
        "writeOpsLastSample": 0,
        "zeroBlocks": 112777607
      }
    ]
  }
}
```

Novità dalla versione

9.6

ModifyBackupTarget

È possibile utilizzare `ModifyBackupTarget` metodo per modificare gli attributi di una destinazione di backup.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
BackupTargetID	ID di destinazione univoco per la destinazione da modificare.	intero	Nessuno	Sì
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON	Nessuno	No
nome	Nuovo nome per la destinazione del backup.	stringa	Nessuno	No

Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "ModifyBackupTarget",
  "params": {
    "backupTargetID" : 1,
    "name": "yourtargetS3"
    "attributes" : {
      "size" : 500,
    }
  },
  "id": 1
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {}
}
```

Novità dalla versione

9.6

ModifyQoSPolicy

È possibile utilizzare `ModifyQoSPolicy` Metodo per modificare un criterio QoS esistente nel sistema.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
<code>QosPolicyID</code>	L'ID del criterio da modificare.	intero	Nessuno	Sì
<code>nome</code>	Se fornito, il nome della policy QoS (ad esempio oro, platino, argento) viene modificato in questo valore.	stringa	Nessuno	No
<code>qos</code>	Se fornite, le impostazioni QoS per questo criterio vengono modificate in queste impostazioni. È possibile fornire valori QoS parziali e modificare solo alcune impostazioni QoS.	Oggetto QoS	Nessuno	No

Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
<code>QosPolicy</code>	Dettagli della policy QoS appena modificata.	QoS Policy

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1950,  
  "method": "ModifyQoSPolicy",  
  "params": {  
    "qosPolicyID": 2,  
    "qos": {  
      "minIOPS": 51,  
      "maxIOPS": 15002,  
      "burstIOPS": 15002  
    }  
  }  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1950,
  "result": {
    "qosPolicy": {
      "name": "bronze",
      "qos": {
        "burstIOPS": 15002,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "4096": 100,
          "8192": 160,
          "16384": 270,
          "32768": 500,
          "65536": 1000,
          "131072": 1950,
          "262144": 3900,
          "524288": 7600,
          "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 15002,
        "minIOPS": 51
      },
      "qosPolicyID": 2,
      "volumeIDs": [
        2
      ]
    }
  }
}
```

Novità dalla versione

10.0

ModifyVolume

È possibile utilizzare `ModifyVolume` metodo per modificare le impostazioni di un volume esistente. È possibile apportare modifiche a un volume alla volta e le modifiche vengono eseguite immediatamente.

Se non si specificano i valori QoS quando si modifica un volume, questi rimangono gli stessi di prima della modifica. È possibile recuperare i valori QoS predefiniti per un volume appena creato eseguendo `GetDefaultQoS` metodo.

Per evitare errori di replica, è necessario aumentare le dimensioni di un volume da replicare nel seguente ordine:

1. Aumentare le dimensioni del volume con l'accesso ReplicationTarget.
2. Aumentare le dimensioni dell'origine o del volume con l'accesso in lettura/scrittura.

Assicurarsi che i volumi di destinazione e di origine abbiano le stesse dimensioni.



Se si imposta lo stato di accesso su Locked o ReplicationTarget, tutte le connessioni iSCSI esistenti vengono interrotte.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ID volume	L'ID volume per il volume da modificare.	intero	Nessuno	Sì

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
accesso	<p>Accesso consentito per il volume. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>readOnly</code>: Sono consentite solo operazioni di lettura. • <code>readWrite</code>: Sono consentite le letture e le scritture. • <code>locked</code>: Non sono consentite letture o scritture. Se non specificato, il valore di accesso non cambia. • <code>replicationTarget</code>: Identifica un volume come volume di destinazione per un set di volumi accoppiati. Se il volume non è associato, lo stato di accesso è bloccato. Se non viene specificato alcun valore, il valore di accesso non cambia. • <code>snapMirrorTarget</code>: Identifica un volume come volume di destinazione per la replica di SnapMirror. 	stringa	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ID account	L'ID account a cui viene riassegnato il volume. Se non viene specificato alcun valore, viene utilizzato il nome dell'account precedente.	intero	Nessuno	No
AssociateWithQoS Policy	Associare il volume al criterio QoS specificato. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • <code>true</code>: Associare il volume al criterio QoS specificato nel parametro <code>QoSPolicyID</code>. • <code>false</code>: Non associare il volume al criterio QoS specificato nel parametro <code>QoSPolicyID</code>. Se <code>false</code>, qualsiasi associazione di policy esistente viene rimossa, indipendentemente dal fatto che si specifichi o meno un policy QoS nel parametro <code>QoSPolicy</code>. 	booleano	Nessuno	No
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
CreateTime	Stringa di dati ISO 8601 da impostare come data di creazione del nuovo volume. Obbligatorio se setCreateTime è impostato su true.	Stringa ISO 8601	Nessuno	No
EnableSnapMirrorReplication	Determina se il volume può essere utilizzato per la replica con gli endpoint SnapMirror. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	booleano	falso	No
FifoSize	Specifica il numero massimo di snapshot first-in-first-out (FIFO) supportati dal volume. Si noti che gli snapshot FIFO e non FIFO utilizzano entrambi lo stesso pool di slot di snapshot disponibili su un volume. Utilizzare questa opzione per limitare il consumo di snapshot FIFO degli slot snapshot disponibili. Si noti che non è possibile modificare questo valore in modo che sia inferiore al numero corrente di snapshot FIFO.	intero	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
MinFifoSize	<p>Specifica il numero di slot di snapshot riservati solo per le istantanee FIFO (first-in-first-out). Poiché le snapshot FIFO e non FIFO condividono lo stesso pool, il parametro minFifoSize riduce il numero totale di possibili snapshot non FIFO della stessa quantità. Si noti che non è possibile modificare questo valore in modo che sia in conflitto con il numero corrente di snapshot non FIFO.</p>	intero	Nessuno	No
modalità	<p>Modalità di replica del volume. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • asynch: Attende che il sistema riconosca che i dati sono memorizzati sull'origine prima di scrivere sulla destinazione. • sync: Non attende che la conferma della trasmissione dei dati dall'origine inizi a scrivere i dati sulla destinazione. 	stringa	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
qos	Le nuove impostazioni della qualità del servizio per questo volume. Se non specificato, le impostazioni QoS non vengono modificate. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • minIOPS • maxIOPS • burstIOPS 	QoS	Nessuno	No
QosPolicyID	ID del criterio le cui impostazioni QoS devono essere applicate ai volumi specificati. Questo parametro si esclude a vicenda con il parametro qos.	intero	Nessuno	No
SetCreateTime	Impostare su vero per modificare la data di creazione del volume registrata.	booleano	Nessuno	No
TotalSize (dimensioni totale)	La nuova dimensione del volume in byte. 1000000000 equivale a 1 GB. Le dimensioni vengono arrotondate al megabyte più vicino. Questo parametro può essere utilizzato solo per aumentare le dimensioni di un volume.	intero	Nessuno	No

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo

volume	Oggetto contenente informazioni sul volume appena modificato.	volume
--------	---	--------

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "ModifyVolume",
  "params": {
    "volumeID": 5,
    "attributes": {
      "name1": "value1",
      "name2": "value2",
      "name3": "value3"
    },
    "qos": {
      "minIOPS": 60,
      "maxIOPS": 100,
      "burstIOPS": 150,
      "burstTime": 60
    },
    "access" : "readWrite"
  },
  "totalSize": 20000000000,
  "id": 1
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volume": {
      "access": "readWrite",
      "accountID": 1,
      "attributes": {
        "name1": "value1",
        "name2": "value2",
        "name3": "value3"
      },
      "blockSize": 4096,
      "id": 1
    }
  }
}
```

```
        "createTime": "2016-03-28T16:16:13Z",
        "deleteTime": "",
        "enable512e": true,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:jyay.1459181777648.5",
        "name": "1459181777648",
        "purgeTime": "",
        "qos": {
            "burstIOPS": 150,
            "burstTime": 60,
            "curve": {
                "4096": 100,
                "8192": 160,
                "16384": 270,
                "32768": 500,
                "65536": 1000,
                "131072": 1950,
                "262144": 3900,
                "524288": 7600,
                "1048576": 15000
            },
            "maxIOPS": 100,
            "minIOPS": 60
        },
        "scsiEUIDeviceID": "6a79617900000005f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000006a79617900000005",
        "sliceCount": 1,
        "status": "active",
        "totalSize": 1000341504,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [
            1
        ],
        "volumeID": 5,
        "volumePairs": []
    }
}
```

Novità dalla versione

9.6

Trova ulteriori informazioni

GetDefaultQoS

ModifyVolumes

È possibile utilizzare `ModifyVolumes` metodo per configurare fino a 500 volumi esistenti contemporaneamente. Le modifiche vengono eseguite immediatamente. Se `ModifyVolumes` impossibile modificare uno dei volumi specificati, nessuno dei volumi specificati viene modificato.

Se non si specificano i valori QoS quando si modificano i volumi, i valori QoS per ciascun volume rimangono invariati. È possibile recuperare i valori QoS predefiniti per un volume appena creato eseguendo `GetDefaultQoS` metodo.

Per evitare errori di replica, è necessario aumentare le dimensioni dei volumi che vengono replicati nel seguente ordine:

1. Aumentare le dimensioni del volume con l'accesso `ReplicationTarget`.
2. Aumentare le dimensioni dell'origine o del volume con l'accesso in lettura/scrittura.

Assicurarsi che i volumi di destinazione e di origine abbiano le stesse dimensioni.



Se si imposta lo stato di accesso su `Locked` o `ReplicationTarget`, tutte le connessioni iSCSI esistenti vengono interrotte.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
------	-------------	------	--------------------	--------------

accesso	<p>Accesso consentito per i volumi. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>readOnly</code>: Sono consentite solo operazioni di lettura. • <code>readWrite</code>: Sono consentite le letture e le scritture. • <code>locked</code>: Non sono consentite letture o scritture. Se non specificato, il valore di accesso non cambia. • <code>replicationTarget</code>: Identifica un volume come volume di destinazione per un set di volumi accoppiati. Se il volume non è associato, lo stato di accesso è bloccato. Se non viene specificato alcun valore, il valore di accesso non cambia. 	stringa	Nessuno	No
ID account	L'ID account a cui vengono riassegnati i volumi. Se non viene specificato alcun valore, viene utilizzato il nome dell'account precedente.	intero	Nessuno	No

AssociateWithQoS Policy	<p>Associare il volume al criterio QoS specificato. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vero: Associare il volume al criterio QoS specificato nel parametro QoSPolicyID. • Falso: Non associare il volume al criterio QoS specificato nel parametro QoSPolicyID. Se false, qualsiasi associazione di policy esistente viene rimossa, indipendentemente dal fatto che si specifichi o meno un policy QoS nel parametro QoSPolicy. 	booleano	Nessuno	No
attributi	Elenco delle coppie nome-valore nel formato oggetto JSON.	Oggetto JSON	Nessuno	No
CreateTime	Stringa di dati ISO 8601 da impostare come data di creazione del nuovo volume. Obbligatorio se setCreateTime è impostato su true.	Stringa ISO 8601	Nessuno	No

EnableSnapMirrorReplication	Determina se il volume può essere utilizzato per la replica con gli endpoint SnapMirror. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	booleano	falso	No
FifoSize	Specifica il numero massimo di snapshot first-in-first-out (FIFO) supportati dal volume. Si noti che gli snapshot FIFO e non FIFO utilizzano entrambi lo stesso pool di slot di snapshot disponibili su un volume. Utilizzare questa opzione per limitare il consumo di snapshot FIFO degli slot snapshot disponibili. Si noti che non è possibile modificare questo valore in modo che sia inferiore al numero corrente di snapshot FIFO.	intero	Nessuno	No

MinFifoSize	<p>Specifica il numero di slot di snapshot riservati solo per le istantanee FIFO (first-in-first-out). Poiché le snapshot FIFO e non FIFO condividono lo stesso pool, il parametro minFifoSize riduce il numero totale di possibili snapshot non FIFO della stessa quantità. Si noti che non è possibile modificare questo valore in modo che sia in conflitto con il numero corrente di snapshot non FIFO.</p>	intero	Nessuno	No
modalità	<p>Modalità di replica del volume. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>asynch</code>: Attende che il sistema riconosca che i dati sono memorizzati sull'origine prima di scrivere sulla destinazione. • <code>sync</code>: Non attende che la conferma della trasmissione dei dati dall'origine inizi a scrivere i dati sulla destinazione. 	stringa	Nessuno	No

qos	Le nuove impostazioni della qualità del servizio per i volumi. Se non specificato, le impostazioni QoS non vengono modificate. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • minIOPS • maxIOPS • burstIOPS 	QoS	Nessuno	No
QosPolicyID	ID del criterio le cui impostazioni QoS devono essere applicate ai volumi specificati. Questo parametro si esclude a vicenda con il parametro qos.	intero	Nessuno	No
SetCreateTime	Impostare su vero per modificare la data di creazione del volume registrata.	booleano	Nessuno	No
TotalSize (dimensioni totale)	La nuova dimensione dei volumi in byte. 1000000000 equivale a 1 GB. Le dimensioni vengono arrotondate al megabyte più vicino. Questo parametro può essere utilizzato solo per aumentare le dimensioni di un volume.	intero	Nessuno	No
ID volume	Un elenco di volumeID per i volumi da modificare.	array intero	Nessuno	Sì

Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
volume	Matrice di oggetti contenente informazioni su ciascun volume appena modificato.	volume array

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "ModifyVolumes",  
  "params": {  
    "volumeIDs": [2,3],  
    "attributes": {  
      "name1": "value1",  
      "name2": "value2",  
      "name3": "value3"  
    },  
    "qos": {  
      "minIOPS": 50,  
      "maxIOPS": 100,  
      "burstIOPS": 150,  
      "burstTime": 60  
    },  
    "access" : "replicationTarget"  
  },  
  "totalSize": 80000000000,  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "volumes": [  
      {  
        "access": "replicationTarget",  
        "accountID": 1,  
        "id": 1  
      }  
    ]  
  }  
}
```

```

"attributes": {
    "name1": "value1",
    "name2": "value2",
    "name3": "value3"
},
"blockSize": 4096,
"createTime": "2016-04-06T17:25:13Z",
"deleteTime": "",
"enable512e": false,
"iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:jo73.2",
"name": "doctest1",
"purgeTime": "",
"qos": {
    "burstIOPS": 150,
    "burstTime": 60,
    "curve": {
        "4096": 100,
        "8192": 160,
        "16384": 270,
        "32768": 500,
        "65536": 1000,
        "131072": 1950,
        "262144": 3900,
        "524288": 7600,
        "1048576": 15000
    },
    "maxIOPS": 100,
    "minIOPS": 50
},
"scsiEUIDeviceID": "6a6f373300000002f47acc0100000000",
"scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000006a6f373300000002",
"sliceCount": 1,
"status": "active",
"totalSize": 1000341504,
"virtualVolumeID": null,
"volumeAccessGroups": [],
"volumeID": 2,
"volumePairs": []
},
{
    "access": "replicationTarget",
    "accountID": 1,
    "attributes": {
        "name1": "value1",
        "name2": "value2",
        "name3": "value3"
    }
}

```

```

        },
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2016-04-06T17:26:31Z",
        "deleteTime": "",
        "enable512e": false,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:jo73.3",
        "name": "doctest2",
        "purgeTime": "",
        "qos": {
            "burstIOPS": 150,
            "burstTime": 60,
            "curve": {
                "4096": 100,
                "8192": 160,
                "16384": 270,
                "32768": 500,
                "65536": 1000,
                "131072": 1950,
                "262144": 3900,
                "524288": 7600,
                "1048576": 15000
            },
            "maxIOPS": 100,
            "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "6a6f373300000003f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000006a6f373300000003",
        "sliceCount": 1,
        "status": "active",
        "totalSize": 1000341504,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 3,
        "volumePairs": []
    }
]
}
}

```

Novità dalla versione

9.6

Trova ulteriori informazioni

[GetDefaultQoS](#)

PurgeDeletedVolume

È possibile utilizzare `PurgeDeletedVolume` metodo per eliminare immediatamente e in modo permanente un volume che è stato eliminato. È necessario eliminare un volume utilizzando `DeleteVolume` prima di poter essere spurgato.

I volumi vengono eliminati automaticamente dopo un determinato periodo di tempo, pertanto l'utilizzo di questo metodo non è generalmente richiesto.

Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ID volume	ID volume del volume da purgare.	intero	No	Sì

Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "PurgeDeletedVolume",  
  "params": {  
    "volumeID" : 5  
  },  
  "id" : 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id" : 1,  
  "result": {}  
}
```

Novità dalla versione

9.6

Trova ulteriori informazioni

[DeleteVolume](#)

PurgeDeletedVolumes

È possibile utilizzare `PurgeDeletedVolumes` metodo per eliminare immediatamente e in modo permanente i volumi che sono stati eliminati; è possibile utilizzare questo metodo per eliminare fino a 500 volumi alla volta.

È necessario eliminare i volumi utilizzando `DeleteVolumes` prima di poter essere rimossi. I volumi vengono eliminati automaticamente dopo un determinato periodo di tempo, pertanto l'utilizzo di questo metodo non è generalmente richiesto.



Se si elimina un numero elevato di volumi alla volta o se ciascuno di essi dispone di molti snapshot associati, il metodo potrebbe non riuscire e restituire l'errore "xDBConnectionLoss". In questo caso, riprovare a chiamare il metodo con un numero inferiore di volumi.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ID volume	Un elenco di <code>volumelD</code> di volumi da dispurgare dal sistema.	array intero	No	No
AccountID	Un elenco di ID account. Tutti i volumi di tutti gli account specificati vengono rimossi dal sistema.	array intero	No	No
VolumeAccessGroupID	Un elenco di <code>volumeAccessGroupID</code> . Tutti i volumi di tutti i gruppi di accesso ai volumi specificati vengono rimossi dal sistema.	array intero	No	No

Nota: è possibile specificare solo uno dei parametri sopra indicati per ogni chiamata al metodo. Se si specifica più di uno o nessuno, si verifica un errore.

Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "PurgeDeletedVolumes",  
  "params": {  
    "accountIDs" : [1, 2, 3]  
  },  
  "id" : 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id" : 1,  
  "result": {}  
}
```

Novità dalla versione

9.6

Trova ulteriori informazioni

[DeleteVolumes](#)

RemoveBackupTarget

È possibile utilizzare RemoveBackupTarget metodo per rimuovere le destinazioni di backup.

Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
BackupTargetID	ID di destinazione univoco della destinazione da rimuovere.	intero	Nessuno	Sì

Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "RemoveBackupTarget",  
  "params": {  
    "backupTargetID" : 1  
  },  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {}  
}
```

Novità dalla versione

9.6

RestoreDeletedVolume

È possibile utilizzare `RestoreDeletedVolume` metodo per contrassegnare nuovamente un volume cancellato come attivo. Questa azione rende il volume immediatamente disponibile per la connessione iSCSI.

Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ID volume	ID volume del volume cancellato da ripristinare.	intero	Nessuno	Sì

Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "RestoreDeletedVolume",  
  "params": {  
    "volumeID" : 5  
  },  
  "id" : 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id" : 1,  
  "result": {}  
}
```

Novità dalla versione

9.6

SetDefaultQoS

È possibile utilizzare SetDefaultQoS Metodo per configurare i valori QoS (Quality of Service) predefiniti (misurati in input e output al secondo, o IOPS) per un volume.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
MinIOPS	Il numero minimo di IOPS sostenuti forniti dal cluster a un volume.	intero	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
MaxIOPS	Il numero massimo di IOPS sostenuti forniti dal cluster a un volume.	intero	Nessuno	No
BurstIOPS	Il numero massimo di IOPS consentito in uno scenario a burst breve.	intero	Nessuno	No

Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
MinIOPS	Il numero minimo di IOPS sostenuti forniti dal cluster a un volume.	intero
MaxIOPS	Il numero massimo di IOPS sostenuti forniti dal cluster a un volume.	intero
BurstIOPS	Il numero massimo di IOPS consentito in uno scenario a burst breve.	intero

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "SetDefaultQoS",
  "params": {
    "burstIOPS":8000,
    "maxIOPS":1000,
    "minIOPS":200
  },
  "id": 1
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id":1,  
  "result": {  
    "burstIOPS":8000,  
    "maxIOPS":1000,  
    "minIOPS":200  
  }  
}
```

Novità dalla versione

9.6

StartBulkVolumeRead

È possibile utilizzare StartBulkVolumeRead metodo per avviare una sessione di lettura di un volume in blocco su un volume specificato.

Solo due processi di volume in blocco possono essere eseguiti contemporaneamente su un volume. Quando si inizializza la sessione, i dati vengono letti da un volume di storage SolidFire per essere memorizzati in un'origine di backup esterna. L'accesso ai dati esterni viene effettuato da un server Web in esecuzione su un nodo di storage Element. Le informazioni sull'interazione con il server per l'accesso ai dati esterni vengono trasmesse da uno script in esecuzione sul sistema di storage.

All'inizio di un'operazione di lettura di volume in blocco, viene creata una snapshot del volume e la snapshot viene eliminata al termine della lettura. È inoltre possibile leggere uno snapshot del volume immettendo l'ID dello snapshot come parametro. Quando si legge uno snapshot precedente, il sistema non crea un nuovo snapshot del volume, né elimina lo snapshot precedente al termine della lettura.



Questo processo crea un nuovo snapshot se non viene fornito l'ID di uno snapshot esistente. È possibile creare snapshot se la completezza del cluster è nella fase 2 o 3. Gli snapshot non vengono creati quando la completezza del cluster è nella fase 4 o 5.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
formato	<p>Il formato dei dati del volume. Può essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uncompressed: Ogni byte del volume viene restituito senza compressione. • native: Vengono restituiti dati opachi più piccoli e memorizzati e scritti in modo più efficiente su una successiva scrittura di volume in blocco. 	stringa	Nessuno	Sì
ID volume	L'ID del volume da leggere.	intero	Nessuno	Sì
SnapshotID	L'ID di uno snapshot creato in precedenza utilizzato per le letture di volumi in blocco. Se non viene inserito alcun ID, viene creata un'istantanea dell'immagine del volume attivo corrente.	intero	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
script	Il nome di uno script eseguibile. Se non viene fornito alcun nome di script, la chiave e l'URL sono necessari per accedere ai nodi di storage degli elementi. Lo script viene eseguito sul nodo primario e la chiave e l'URL vengono restituiti allo script in modo da poter contattare il server Web locale.	stringa	Nessuno	No
Parametri di scriptParameters	Parametri JSON da passare allo script.	Oggetto JSON	Nessuno	No
attributi	Attributi JSON per il processo di volume in blocco.	Oggetto JSON	Nessuno	No

Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
AsyncHandle	L'ID del processo asincrono da controllare per il completamento.	intero
chiave	Chiave opaca che identifica in modo univoco la sessione.	stringa
url	URL per accedere al server Web del nodo.	stringa

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "StartBulkVolumeRead",  
  "params": {  
    "volumeID" : 5,  
    "format" : "native",  
    "snapshotID" : 2  
  },  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id" : 1,  
  "result" : {  
    "asyncHandle" : 1,  
    "key" : "11eed8f086539205beeaadd981aad130",  
    "url" : "https://127.0.0.1:44000/"  
  }  
}
```

Novità dalla versione

9.6

StartBulkVolumeWrite

È possibile utilizzare StartBulkVolumeWrite metodo per avviare una sessione di scrittura di un volume in blocco su un volume specificato.

Solo due processi di volume in blocco possono essere eseguiti contemporaneamente su un volume. Quando si inizializza la sessione, i dati vengono scritti in un volume di storage Element da un'origine di backup esterna. L'accesso ai dati esterni viene effettuato da un server Web in esecuzione su un nodo di storage Element. Le informazioni sull'interazione con il server per l'accesso ai dati esterni vengono trasmesse da uno script in esecuzione sul sistema di storage.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
formato	<p>Il formato dei dati del volume. Può essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uncompressed: Ogni byte del volume viene restituito senza compressione. • native: Vengono restituiti dati opachi più piccoli e memorizzati e scritti in modo più efficiente su una successiva scrittura di volume in blocco. 	stringa	Nessuno	Sì
ID volume	L'ID del volume in cui si desidera eseguire la scrittura.	intero	Nessuno	Sì
script	Il nome di uno script eseguibile. Se non viene fornito alcun nome di script, la chiave e l'URL sono necessari per accedere ai nodi di storage degli elementi. Lo script viene eseguito sul nodo primario e la chiave e l'URL vengono restituiti allo script in modo da poter contattare il server Web locale.	stringa	Nessuno	No
Parametri di scriptParameters	Parametri JSON da passare allo script.	Oggetto JSON	Nessuno	No
attributi	Attributi JSON per il processo di volume in blocco.	Oggetto JSON	Nessuno	No

Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
AsyncHandle	L'ID del processo asincrono da controllare per il completamento.	intero
chiave	Chiave opaca che identifica in modo univoco la sessione.	stringa
url	URL per accedere al server Web del nodo.	stringa

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{  
  "method": "StartBulkVolumeWrite",  
  "params": {  
    "volumeID" : 5,  
    "format"  : "native",  
  },  
  "id": 1  
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id" : 1,  
  "result" : {  
    "asyncHandle" : 1,  
    "key" : "11eed8f086539205beeaadd981aad130",  
    "url" : "https://127.0.0.1:44000/"  
  }  
}
```

Novità dalla versione

9.6

UpdateBulkVolumeStatus

È possibile utilizzare `UpdateBulkVolumeStatus` metodo per aggiornare lo stato di un processo di volume in blocco avviato con `StartBulkVolumeRead` oppure `StartBulkVolumeWrite` metodi.

Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
chiave	Il tasto assegnato durante l'inizializzazione di <code>StartBulkVolumeRead</code> oppure <code>StartBulkVolumeWrite</code> sessione.	stringa	Nessuno	Sì
stato	Il sistema imposta lo stato del processo di volume in blocco specificato. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none">• In esecuzione: Processi ancora attivi.• Complete (completo): Lavori eseguiti.• Non riuscito: Lavori non riusciti.	stringa	Nessuno	Sì
PercentComplete	L'avanzamento completo del processo di volume in blocco come percentuale.	stringa	Nessuno	No
messaggio	Restituisce lo stato del processo di volume in blocco una volta completato il processo.	stringa	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
attributi	Attributi JSON; aggiorna ciò che si trova nel processo di volume in blocco.	Oggetto JSON	Nessuno	No

Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
stato	<p>Stato della sessione richiesta. Stato restituito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • preparazione in corso • attivo • fatto • non riuscito 	stringa
attributi	Restituisce gli attributi specificati nella chiamata al metodo. I valori vengono restituiti indipendentemente dal fatto che siano stati modificati o meno.	stringa
url	L'URL per accedere al server Web del nodo; fornito solo se la sessione è ancora attiva.	stringa

Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:

```
{
  "method": "UpdateBulkVolumeStatus",
  "params": {
    "key": "0b2f532123225febda2625f55dcb0448",
    "status": "running"
  },
  "id": 1
}
```

Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{  
  "id" : 1,  
  "result": {  
    "status" : "running",  
    "url" : "https://10.10.23.47:8443/"  
  }  
}
```

Novità dalla versione

9.6

Trova ulteriori informazioni

- [StartBulkVolumeRead](#)
- [StartBulkVolumeWrite](#)

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 COMMERCIALITÀ 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.