



## **Metodi API del nodo**

### **Element Software**

NetApp

November 12, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/it-it/element-software/api/reference\\_element\\_api\\_checkpingonvlan.html](https://docs.netapp.com/it-it/element-software/api/reference_element_api_checkpingonvlan.html) on November 12, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommario

Metodi API del nodo	1
CheckPingOnVlan	1
Parametri	1
Valori restituiti	2
Esempio di richiesta	3
Esempio di risposta	3
Novità dalla versione	4
CheckProposedNodeAdditions	4
Parametro	5
Valori restituiti	5
Esempio di richiesta	6
Esempio di risposta	7
Novità dalla versione	7
CreateClusterSupportBundle	7
Parametri	7
Valori restituiti	9
Esempio di richiesta	9
Esempio di risposta	9
Novità dalla versione	10
CreateSupportBundle	10
Parametri	10
Valori restituiti	11
Esempio di richiesta	12
Esempio di risposta	12
Novità dalla versione	12
DeleteAllSupportBundles	13
Parametri	13
Valori restituiti	13
Esempio di richiesta	13
Esempio di risposta	13
Novità dalla versione	13
DisableMaintenanceMode	13
Parametri	14
Valori restituiti	14
Esempio di richiesta	15
Esempio di risposta	15
Novità dalla versione	16
Trova ulteriori informazioni	16
DisableSsh	16
Parametro	16
Valore restituito	16
Esempio di richiesta	16
Esempio di risposta	17

EnableMaintenanceMode	17
Parametri	17
Valori restituiti	18
Esempio di richiesta	19
Esempio di risposta	20
Novità dalla versione	20
Trova ulteriori informazioni	20
EnableSsh	20
Parametro	20
Valore restituito	21
Esempio di richiesta	21
Esempio di risposta	21
GetClusterConfig	21
Parametri	21
Valore restituito	21
Esempio di richiesta	22
Esempio di risposta	22
Novità dalla versione	23
GetClusterState	23
Parametri	23
Valori restituiti	23
Esempio di richiesta	23
Esempio di risposta	23
Novità dalla versione	24
GetConfig	24
Parametri	24
Valori restituiti	24
Esempio di richiesta	24
Esempio di risposta	25
Novità dalla versione	25
Trova ulteriori informazioni	25
GetDriveConfig	25
Parametri	25
Valore restituito	25
Esempio di richiesta	25
Esempio di risposta	26
GetHardwareConfig	28
Parametri	28
Valore restituito	28
Esempio di richiesta	28
Esempio di risposta	28
Novità dalla versione	30
GetHardwareInfo	30
Parametro	30
Valore restituito	30

Esempio di richiesta	31
Esempio di risposta	31
Novità dalla versione	32
GetIpmiConfig	32
Parametro	32
Valori restituiti	33
Esempio di richiesta	33
Esempio di risposta	33
Novità dalla versione	37
GetIpmiInfo	37
Parametri	37
Valore restituito	37
Esempio di richiesta	37
Esempio di risposta	37
Novità dalla versione	40
GetNetworkConfig	40
Parametri	41
Valore restituito	41
Esempio di richiesta	41
Esempio di risposta	41
Novità dalla versione	41
Trova ulteriori informazioni	41
Interfaccia GetNetworkInterface	41
Parametri	41
Valore restituito	42
Esempio di richiesta	42
Esempio di risposta	43
Novità dalla versione	45
GetNodeActiveTlsCiphers	45
Parametro	45
Valori restituiti	45
Esempio di richiesta	45
Esempio di risposta	45
GetNodeFipsDrivesReport	46
Parametro	46
Valori restituiti	46
Esempio di richiesta	47
Esempio di risposta	47
Novità dalla versione	47
GetNodeSSLCertificate	47
Parametri	48
Valori restituiti	48
Esempio di richiesta	48
Esempio di risposta	48
GetNodeSupportedTlsCiphers	49

Parametro	50
Valori restituiti	50
Esempio di richiesta	50
Esempio di risposta	50
GetPatchInfo	51
Parametri	51
Valori restituiti	52
Esempio di richiesta	52
Esempio di risposta	52
Novità dalla versione	53
GetPendingOperation	53
Parametri	53
Valori restituiti	53
Esempio di richiesta	54
Esempio di risposta	54
Novità dalla versione	54
GetSshInfo	54
Parametri	55
Valore restituito	55
Esempio di richiesta	55
Esempio di risposta	55
ListDrivehardware	55
Parametri	56
Valore restituito	56
Esempio di richiesta	56
Esempio di risposta	56
Novità dalla versione	57
Trova ulteriori informazioni	58
ListNetworkInterfaces	58
Parametro	58
Valore restituito	58
Esempio di richiesta	58
Esempio di risposta	59
Novità dalla versione	60
ListNetworkInterfaceStats	60
Parametro	61
Valore restituito	61
Esempio di richiesta	61
Esempio di risposta	61
Novità dalla versione	62
ListTest	62
Parametri	62
Valore restituito	62
Esempio di richiesta	63
Esempio di risposta	63

Novità dalla versione	63
ListUtilities	63
Parametri	63
Valore restituito	64
Esempio di richiesta	64
Esempio di risposta	64
Novità dalla versione	64
RemoveNodeSSLCertificate	65
Parametri	65
Valori restituiti	65
Esempio di richiesta	65
Esempio di risposta	65
ResetDrive	65
Parametri	66
Valore restituito	66
Esempio di richiesta	66
Esempio di risposta	66
Novità dalla versione	67
ResetNode	67
Parametri	67
Valori restituiti	68
Esempio di richiesta	68
Esempio di risposta	68
Novità dalla versione	70
ResetNodeSupplementalTlsCiphers	70
Parametro	70
Valori restituiti	70
Esempio di richiesta	70
Esempio di risposta	70
Restart Networking (Ripristino rete)	70
Parametro	71
Valori restituiti	71
Esempio di richiesta	71
Esempio di risposta	71
Novità dalla versione	71
RestartServices	72
Parametri	72
Valori restituiti	72
Esempio di richiesta	72
Esempio di risposta	73
Novità dalla versione	73
SetClusterConfig	73
Parametro	73
Valore restituito	74
Esempio di richiesta	74

Esempio di risposta	74
Novità dalla versione	75
SetConfig	75
Parametro	75
Valore restituito	76
Esempio di richiesta	76
Esempio di risposta	77
Novità dalla versione	77
Trova ulteriori informazioni	77
SetNetworkConfig	77
Parametro	77
Valore restituito	78
Esempio di richiesta	78
Esempio di risposta	79
Novità dalla versione	79
Trova ulteriori informazioni	79
SetNodeSSLCertificate	79
Parametri	79
Valori restituiti	80
Esempio di richiesta	80
Esempio di risposta	81
SetNodeSupplementalTlsCiphers	82
Parametro	82
Valori restituiti	82
Esempio di richiesta	83
Esempio di risposta	83
Spegnere	84
Parametri	84
Valore restituito	84
Esempio di richiesta	84
Esempio di risposta	85
Novità dalla versione	85
TestConnectEnsemble	85
Parametri	85
Valore restituito	86
Esempio di richiesta	86
Esempio di risposta	86
Novità dalla versione	87
TestConnectMvip	87
Parametro	87
Valore restituito	88
Esempio di richiesta	91
Esempio di risposta	91
Novità dalla versione	92
TestConnectSvip	92

Parametro	92
Valore restituito	93
Esempio di richiesta	96
Esempio di risposta	96
Novità dalla versione	97
TestDrive	97
Parametri	97
Valore restituito	98
Esempio di richiesta	98
Esempio di risposta	98
Novità dalla versione	98
TestHardwareConfig	98
Parametri	98
Valore restituito	99
Esempio di richiesta	99
Esempio di risposta	100
Novità dalla versione	100
Trova ulteriori informazioni	100
TestLocateCluster	100
Parametri	100
Valore restituito	100
Esempio di richiesta	100
Esempio di risposta	101
Novità dalla versione	101
TestLocalConnectivity	102
Parametri	102
Valore restituito	102
Esempio di richiesta	102
Esempio di risposta	102
Novità dalla versione	104
TestNetworkConfig	104
Parametri	104
Valore restituito	104
Esempio di richiesta	105
Esempio di risposta 1	105
Esempio di risposta 2	105
Esempio di risposta 3	106
Novità dalla versione	106
Trova ulteriori informazioni	107
Test Ping	107
Parametri	107
Valore restituito	108
Esempio di richiesta	109
Esempio di risposta	109
Novità dalla versione	110



TestRemoteConnectivity .....	110
Parametri .....	111
Valore restituito .....	111
Esempio di richiesta .....	111
Esempio di risposta .....	111
Novità dalla versione .....	113

# Metodi API del nodo

## CheckPingOnVlan

È possibile utilizzare `CheckPingOnVlan` Metodo per testare la connettività di rete su una VLAN temporanea durante l'esecuzione della convalida di rete pre-implementazione. `CheckPingOnVlan` Crea un'interfaccia VLAN temporanea, invia pacchetti ICMP a tutti i nodi del cluster di storage utilizzando l'interfaccia VLAN, quindi rimuove l'interfaccia.

### Parametri

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
tentativi	Specifica il numero di volte in cui il sistema deve ripetere il test ping.	intero	5	No
host	Specifica un elenco separato da virgole di indirizzi o nomi host delle periferiche da ping.	stringa	I nodi nel cluster	No
interfaccia	L'interfaccia (base) esistente da cui devono essere inviati i ping. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• Bond10G: Invio di ping dall'interfaccia Bond10G.</li><li>• Bond1G: Invia ping dall'interfaccia Bond1G.</li></ul>	stringa	Nessuno	Sì

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
Dimensione pacchetto	Specifica il numero di byte da inviare nel pacchetto ICMP inviato a ciascun IP. Il numero di byte deve essere inferiore al valore MTU massimo specificato nella configurazione di rete.	intero	Nessuno	No
PingTimeoutMsec	Specifica il numero di millisecondi da attendere per ogni singola risposta ping.	intero	500 ms.	No
ProhibitFragmentation	Attiva il flag DF (Do Not Fragment) per i pacchetti ICMP.	booleano	falso	No
SourceIndirizzoV4	L'indirizzo IPv4 di origine da utilizzare nei pacchetti ping ICMP.	stringa	Nessuno	Sì
SourceIndirizzoV6	L'indirizzo IPv6 di origine da utilizzare nei pacchetti ping ICMP.	stringa	Nessuno	Sì
TotalTimeoutSec	Specifica il tempo in secondi in cui il ping deve attendere una risposta di sistema prima di eseguire il successivo tentativo di ping o terminare il processo.	intero	5	No
VirtualNetworkTag	L'ID VLAN da utilizzare per l'invio dei pacchetti ping.	intero	Nessuno	Sì

## Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
risultato	Elenco di ciascun IP con cui il nodo è stato in grado di comunicare e statistiche di risposta ping.	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "CheckPingOnVlan",
  "params": {
    "interface": "Bond10G",
    "virtualNetworkTag": 4001,
    "sourceAddressV4": "192.168.41.4",
    "hosts": "192.168.41.2"
  },
  "id": 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "192.168.41.2": {
      "individualResponseCodes": [
        "Success",
        "Success",
        "Success",
        "Success",
        "Success"
      ],
      "individualResponseTimes": [
        "00:00:00.000373",
        "00:00:00.000098",
        "00:00:00.000097",
        "00:00:00.000074",
        "00:00:00.000075"
      ],
      "individualStatus": [
        true,
        true,
        true,
        true,
        true
      ],
      "interface": "Bond10G",
      "responseTime": "00:00:00.000143",
      "sourceAddressV4": "192.168.41.4",
      "successful": true,
      "virtualNetworkTag": 4001
    }
  }
}

```

## Novità dalla versione

11,1

## CheckProposedNodeAdditions

È possibile utilizzare `CheckProposedNodeAdditions` metodo per testare un insieme di nodi di storage per verificare se è possibile aggiungerli a un cluster di storage senza errori o violazioni delle best practice.

## Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
nodi	Un elenco degli indirizzi IP dello storage dei nodi di storage pronti per essere aggiunti a un cluster di storage.	array di stringhe	Nessuno	Sì

## Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
ProposedClusterValid	Indica se i nodi di storage proposti costituirebbero o meno un cluster di storage valido. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• vero</li><li>• falso</li></ul>	booleano

ProposedClusterErrors	<p>Errori che si verificano se un cluster di storage è stato creato utilizzando i nodi di storage proposti. Codici di errore possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>nodesNoCapacity</code>: I nodi non avevano alcuna capacità utilizzabile.</li> <li>• <code>nodesTooLarge</code>: I nodi costituiscono una parte troppo grande della capacità del cluster per lo schema di protezione attivo.</li> <li>• <code>nodesConnectFailed</code>: Impossibile connettersi ai nodi per eseguire query sulla configurazione hardware.</li> <li>• <code>nodesQueryFailed</code>: Impossibile eseguire query sui nodi per la configurazione hardware.</li> <li>• <code>nodesClusterMember</code>: Gli indirizzi IP dei nodi sono già in uso nel cluster.</li> <li>• <code>nonFipsNodeCapable</code>: Impossibile aggiungere un nodo non compatibile con FIPS al cluster di storage mentre la funzione di crittografia del disco FIPS 140-2 è attivata.</li> <li>• <code>nonFipsDrivesCapable</code>: Impossibile aggiungere un nodo con dischi non compatibili con FIPS al cluster mentre la funzione di crittografia del disco FIPS 140-2 è attivata.</li> </ul>	array di stringhe
-----------------------	--	-------------------

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "CheckProposedNodeAdditions",
  "params": {
    "nodes": [
      "192.168.1.11",
      "192.168.1.12",
      "192.168.1.13",
      "192.168.1.14"
    ]
  },
  "id": 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "proposedClusterValid": true,
    "proposedClusterErrors": [ ]
  }
}
```

## Novità dalla versione

11,0

## CreateClusterSupportBundle

È possibile utilizzare `CreateClusterSupportBundle` sul nodo di gestione per raccogliere bundle di supporto da tutti i nodi di un cluster. I bundle di supporto dei singoli nodi sono compressi in tar.gz file. Il bundle di supporto del cluster è un file tar contenente i bundle di supporto dei nodi. Questo metodo può essere eseguito solo su un nodo di gestione, ma non su un nodo di storage.

### Parametri



È necessario chiamare questo metodo per il nodo di gestione. Ad esempio:

```
https://<management node IP>:442/json-rpc/10.0
```



Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
AllowIncomplete (non completo)	Consente di continuare l'esecuzione dello script se non è possibile raccogliere bundle da uno o più nodi.	booleano	Nessuno	No
Nome bundle	Nome univoco per ciascun bundle di supporto creato. Se non viene fornito alcun nome, come nome del file vengono utilizzati "supportbundle" e il nome del nodo	stringa	Nessuno	No
mvip	MVIP del cluster. I bundle vengono raccolti da tutti i nodi del cluster. Questo parametro è obbligatorio se il parametro Nodes non è specificato.	stringa	Nessuno	Sì
nodi	Gli indirizzi IP dei nodi da cui raccogliere i bundle. Utilizzare nodi o mvip, ma non entrambi, per specificare i nodi da cui raccogliere i bundle. Questo parametro è obbligatorio se mvip non è specificato.	array di stringhe	Nessuno	Sì
password	La password di amministrazione del cluster. <b>Nota:</b> questa password viene visualizzata come testo una volta immessa.	stringa	Nessuno	Sì

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
nome utente	Il nome utente dell'amministratore del cluster.	stringa	Nessuno	Sì

## Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "CreateClusterSupportBundle",
  "params": {
    "bundlename": "clusterbundle",
    "mvip": "132.119.120.100"
  },
  "id": 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id":1,
  "result":{
    "details":{
      "bundleName":"clusterbundle",
      "extraArgs":"",
      "files":[
        "/tmp/supportbundles/clusterbundle.cl-4SD5.tar"
      ],
      "output":"timeout -s KILL 1790s
/usr/local/bin/sfclustersupportbundle --quiet --name=\"clusterbundle\"
--target-directory=\"/tmp/solidfire-dtemp.MM7f0m\" --user=\"admin\"
--pass=\"admin\" --mvip=132.119.120.100"
    },
    "duration":"00:00:24.938127",
    "result":"Passed"
  }
}
```

## Novità dalla versione

9,6

## CreateSupportBundle

È possibile utilizzare `CreateSupportBundle` per creare un file bundle di supporto nella directory del nodo. Dopo la creazione, il bundle viene memorizzato nel nodo come file tar (l'opzione di compressione gz è disponibile tramite il parametro `extraArgs`).

### Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
Nome bundle	Nome univoco del bundle di supporto. Se non viene fornito alcun nome, come nome del file vengono utilizzati "supportbundle" e il nome del nodo.	stringa	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ExtraArgs	Utilizzare '--compress gz' per creare il bundle di supporto come file tar.gz.	stringa	Nessuno	No
Timeout Sec	Il numero di secondi in cui viene eseguito lo script del bundle di supporto.	intero	1500	No

## Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	<p>I dettagli del bundle di supporto. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BundleName: Il nome specificato nel metodo CreateSupportBundleAPI. Se non è stato specificato alcun nome, viene utilizzato "supportbundle".</li> <li>• ExtraArgs: Gli argomenti passati con questo metodo.</li> <li>• File: Un elenco dei file bundle di supporto creati dal sistema.</li> <li>• Output: Output della riga di comando dallo script che ha creato il bundle di supporto.</li> <li>• TimeoutSec: Il numero di secondi in cui lo script del bundle di supporto viene eseguito prima dell'arresto.</li> <li>• url: URL del bundle di supporto creato.</li> </ul>	Oggetto JSON
durata	Il tempo utilizzato per creare il bundle di supporto nel formato: HH:MM:SS.sssss.	stringa
risultato	Il successo o il fallimento dell'operazione del bundle di supporto.	stringa

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "CreateSupportBundle",
  "params": {
    "extraArgs": "--compress gz"
  },
  "id": 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "bundleName": "supportbundle",
      "extraArgs": "--compress gz",
      "files": [
        "supportbundle.nodehostname.tar.gz"
      ],
      "output": "timeout -s KILL 1500s /sf/scripts/sfsupportbundle --quiet  
--compress gz /tmp/solidfire-dtemp.1L6bdX/supportbundle<br><br>Moved  
'/tmp/solidfire-dtemp.1L6bdX/supportbundle.nodehostname.tar.gz' to  
/tmp/supportbundles",
      "timeoutSec": 1500,
      "url": [
        "https://nodeIP:442/config/supportbundles/supportbundle.nodehostname.tar.g  
z"
      ]
    },
    "duration": "00:00:43.101627",
    "result": "Passed"
  }
}
```

## Novità dalla versione

9,6

## DeleteAllSupportBundles

È possibile utilizzare `DeleteAllSupportBundles` metodo per eliminare tutti i bundle di supporto generati con `CreateSupportBundle` Metodo API.

### Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

### Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

### Esempio di richiesta

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

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

### Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

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

### Novità dalla versione

9,6

## DisableMaintenanceMode

È possibile utilizzare `DisableMaintenanceMode` metodo per portare un nodo di storage fuori dalla modalità di manutenzione. La modalità di manutenzione deve essere disattivata solo dopo aver completato la manutenzione e dopo che il nodo è in linea.

## Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
nodi	Elenco degli ID dei nodi di storage da rimuovere dalla modalità di manutenzione.	array intero	Nessuno	Sì

## Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
AsyncHandle	È possibile utilizzare il metodo GetAsyncResult per recuperare questo asyncHandle e determinare quando la transizione della modalità di manutenzione è completa.	intero
CurrentMode	<p>Lo stato corrente della modalità di manutenzione del nodo. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Disattivato): Non è stata richiesta alcuna manutenzione.</li><li>• FailedToRecover: Impossibile ripristinare il nodo dalla modalità di manutenzione.</li><li>• Inaspettato: Il nodo è stato rilevato non in linea, ma in modalità Disabled (Disattivato).</li><li>• RecoveringFromMaintenance: Il nodo è in fase di ripristino dalla modalità di manutenzione.</li><li>• PreparingForMaintenance: Sono in corso azioni per preparare un nodo a eseguire la manutenzione.</li><li>• ReadyForMaintenance: Il nodo è pronto per la manutenzione.</li></ul>	MaintenanceMode (stringa)

RequestedMode	<p>Lo stato della modalità di manutenzione richiesta del nodo. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Disattivato): Non è stata richiesta alcuna manutenzione.</li> <li>• FailedToRecover: Impossibile ripristinare il nodo dalla modalità di manutenzione.</li> <li>• Inaspettato: Il nodo è stato rilevato non in linea, ma in modalità Disabled (Disattivato).</li> <li>• RecoveringFromMaintenance: Il nodo è in fase di ripristino dalla modalità di manutenzione.</li> <li>• PreparingForMaintenance: Sono in corso azioni per preparare un nodo a eseguire la manutenzione.</li> <li>• ReadyForMaintenance: Il nodo è pronto per la manutenzione.</li> </ul>	MaintenanceMode (stringa)
---------------	---	---------------------------

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "DisableMaintenanceMode",
  "params": {
    "nodes": [6]
  },
  "id": 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:



```
{
  "id": 1,
  "result":
    {
      "requestedMode": "Disabled",
      "asyncHandle": 1,
      "currentMode": "Enabled"
    }
}
```

## Novità dalla versione

12,2

## Trova ulteriori informazioni

["Concetti relativi alla modalità di manutenzione dello storage NetApp HCI"](#)

## DisableSsh

È possibile utilizzare `DisableSsh` Metodo per disattivare il servizio SSH per un singolo nodo di storage. Questo metodo non influisce sulla durata del timeout del servizio SSH a livello di cluster.

## Parametro

Questo metodo non ha alcun parametro di input.

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
attivato	Lo stato del servizio SSH per questo nodo.	booleano

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

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

## EnableMaintenanceMode

È possibile utilizzare `EnableMaintenanceMode` metodo per preparare un nodo di storage per la manutenzione. Gli scenari di manutenzione includono qualsiasi attività che richiede lo spegnimento o il riavvio del nodo.

### Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ForceWithUnresolve dFaults	Forzare l'attivazione della modalità di manutenzione per questo nodo anche in presenza di guasti del cluster di blocco.	booleano	Falso	No
nodi	L'elenco degli ID del nodo da mettere in modalità di manutenzione. È supportato un solo nodo alla volta.	array intero	Nessuno	Sì

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
PerMinutePrimarySwapLimit	Il numero di strati primari da scambiare al minuto. Se non specificato, tutti gli strati primari verranno scambiati contemporaneamente.	intero	Nessuno	No
timeout	Specifica per quanto tempo la modalità di manutenzione deve rimanere attivata prima che venga disattivata automaticamente. Formattato come stringa di tempo (ad esempio, HH:mm:ss). Se non specificato, la modalità di manutenzione rimane attivata fino a quando non viene disattivata esplicitamente.	stringa	Nessuno	No

## Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
AsyncHandle	È possibile utilizzare il metodo GetAsyncResult per recuperare questo asyncHandle e determinare quando la transizione della modalità di manutenzione è completa.	intero

CurrentMode	<p>Lo stato corrente della modalità di manutenzione del nodo. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Disattivato): Non è stata richiesta alcuna manutenzione.</li> <li>• FailedToRecover: Impossibile ripristinare il nodo dalla modalità di manutenzione.</li> <li>• RecoveringFromMaintenance: Il nodo è in fase di ripristino dalla modalità di manutenzione.</li> <li>• PreparingForMaintenance: Sono in corso azioni per preparare un nodo a eseguire la manutenzione.</li> <li>• ReadyForMaintenance: Il nodo è pronto per la manutenzione.</li> </ul>	MaintenanceMode (stringa)
RequestedMode	<p>Lo stato della modalità di manutenzione richiesta del nodo. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Disattivato): Non è stata richiesta alcuna manutenzione.</li> <li>• FailedToRecover: Impossibile ripristinare il nodo dalla modalità di manutenzione.</li> <li>• RecoveringFromMaintenance: Il nodo è in fase di ripristino dalla modalità di manutenzione.</li> <li>• PreparingForMaintenance: Sono in corso azioni per preparare un nodo a eseguire la manutenzione.</li> <li>• ReadyForMaintenance: Il nodo è pronto per la manutenzione.</li> </ul>	MaintenanceMode (stringa)

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "EnableMaintenanceMode",
  "params": {
    "forceWithUnresolvedFaults": False,
    "nodes": [6],
    "perMinutePrimarySwapLimit" : 40,
    "timeout" : "01:00:05"
  },
  "id": 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "requestedMode": "ReadyForMaintenance",
    "asyncHandle": 1,
    "currentMode": "Disabled"
  }
}
```

## Novità dalla versione

12,2

## Trova ulteriori informazioni

["Concetti relativi alla modalità di manutenzione dello storage NetApp HCI"](#)

## EnableSsh

È possibile utilizzare `EnableSsh` Metodo per attivare il servizio Secure Shell (SSH) per un singolo nodo. Questo metodo non influisce sulla durata del timeout SSH a livello di cluster e non esenta il nodo dalla disattivazione di SSH da parte del timeout SSH globale.

## Parametro

Questo metodo non ha alcun parametro di input.

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
attivato	Lo stato del servizio SSH per questo nodo.	booleano

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

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

# GetClusterConfig

È possibile utilizzare `GetClusterConfig` Metodo API per restituire informazioni sulla configurazione del cluster utilizzata dal nodo per comunicare con il cluster.

## Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
cluster	Informazioni di configurazione del cluster utilizzate dal nodo per comunicare con il cluster.	<a href="#">cluster</a>

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "cluster": {
      "cipi": "Bond10G",
      "cluster": "ClusterName",
      "ensemble": [
        "1:10.30.65.139",
        "2:10.30.65.140",
        "3:10.30.65.141"
      ],
      "fipsDriveConfiguration": true,
      "mipi": "Bond10G",
      "name": "xxx-en142",
      "nodeID": 4,
      "pendingNodeID": 0,
      "role": "Storage",
      "sipi": "Bond10G",
      "state": "Active",
      "version": "9.1.0"
    }
  }
}
```

## Novità dalla versione

9,6

## GetClusterState

È possibile utilizzare `GetClusterState` Metodo API per indicare se un nodo fa parte o meno di un cluster.

### Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

### Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
cluster	Nome del cluster.	stringa
stato	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disponibile: Il nodo non è stato configurato con un nome di cluster.</li><li>• In sospeso: Il nodo è in sospeso per uno specifico cluster denominato e può essere aggiunto.</li><li>• Attivo: Il nodo è un membro attivo di un cluster e non può essere aggiunto a un altro cluster.</li></ul>	stringa

### Esempio di richiesta

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

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

### Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:



```
{
  "id" : 1,
  "result" :
    "cluster" : "Cluster101"
    "state" : "Active"
}
```

## Novità dalla versione

9,6

## GetConfig

È possibile utilizzare `GetConfig` Metodo API per ottenere tutte le informazioni di configurazione per un nodo. Questo metodo API include le stesse informazioni disponibili in entrambi `GetClusterConfig` e `GetNetworkConfig` Metodi API.

## Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valori restituiti

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
config	<p>I dettagli di configurazione del cluster. Questo oggetto contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>cluster</b>: Informazioni sul cluster che identificano il modo in cui il nodo di storage comunica con il cluster di storage a cui è associato.</li><li>• <b>rete (tutte le interfacce)</b>: Tipi di connessione di rete e impostazioni correnti per ciascuna interfaccia di rete del nodo.</li></ul>	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "GetConfig",
  "params": {},
  "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

## Trova ulteriori informazioni

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

# GetDriveConfig

È possibile utilizzare `GetDriveConfig` metodo per ottenere informazioni sull'unità per i conteggi previsti di unità a blocchi e a sezioni, nonché il numero di unità a blocchi e a sezioni attualmente connesse al nodo.

## Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
DriveConfig	Informazioni sui dischi collegati al nodo.	<a href="#">disco</a>

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Le risposte per questo metodo sono simili all'esempio seguente. A causa della lunghezza, la risposta contiene informazioni per un disco di un solo nodo di storage.

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "driveConfig": {
      "drives": [
        {
          "canonicalName": "sda",
          "connected": true,
          "dev": 2052,
          "devPath": "/dev/sdimm0p4",
          "driveType": "Slice",
          "name": "scsi-SATA_VRFSD3400GNCVMT205581853-
part4",
          "path": "/dev/sda4",
          "pathLink": "/dev/sdimm0p4",
          "product": "VRFSD3400GNCVMTKS1",
          "scsiCompatId": "scsi-
SATA_VRFSD3400GNCVMT205581853-part4",
          "scsiState": "Running",
          "securityAtMaximum": false,
          "securityEnabled": false,
          "securityFrozen": true,
          "securityLocked": false,
          "securitySupported": true,
          "serial": "205581853",
          "size": 299988156416,
          "slot": -1,
          "uuid": "9d4b198b-5ff9-4f7c-04fc-
3bc4e2f38974",
          "vendor": "Viking",
          "version": "612ABBF0"
        }
      ],
      "numBlockActual": 10,
      "numBlockExpected": 10,
      "numSliceActual": 1,
      "numSliceExpected": 1,
      "numTotalActual": 11,
      "numTotalExpected": 11
    }
  }
}

```

# GetHardwareConfig

È possibile utilizzare `GetHardwareConfig` metodo per ottenere le informazioni di configurazione hardware per un nodo. Questi dati di configurazione sono destinati all'uso interno. Per ottenere un inventario dei componenti hardware del sistema più utile, utilizzare `GetHardwareInfo` metodo invece.

## Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
HardwareConfig	Elenco delle informazioni hardware e delle impostazioni correnti.	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Le risposte per questo metodo sono simili all'esempio seguente.

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "hardwareConfig": {
      "biosRevision": "1.0",
      "biosVendor": [
        "NetApp",
        "SolidFire"
      ],
      "biosVersion": "1.1.2",
      "blockDriveSizeBytes": 300069052416,
      "blockDrives": [
```

```

        "/dev/slot0",
        "/dev/slot1",
        "/dev/slot2",
        "/dev/slot3",
        "/dev/slot4",
        "/dev/slot5",
        "/dev/slot6",
        "/dev/slot7",
        "/dev/slot8",
        "/dev/slot9"
    ],
    "blockServiceFormat": "Standard",
    "bmcFirmwareRevision": "1.6",
    "bmcIpmiVersion": "2.0",
    "chassisType": "R620",
    "cpuCores": 6,
    "cpuCoresEnabled": 6,
    "cpuModel": "Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 0 @ 2.50GHz",
    "cpuThreads": 12,
    "driveSizeBytesInternal": 400088457216,
    "fibreChannelFirmwareRevision": "",
    "fibreChannelModel": "",
    "fibreChannelPorts": {},
    "idracVersion": "1.06.06",
    "ignoreFirmware": [],
    "memoryGB": 72,
    "memoryMhz": 1333,
    "networkDriver": [
        "bnx2x"
    ],
    "nicPortMap": {
        "PortA": "eth2",
        "PortB": "eth3",
        "PortC": "eth0",
        "PortD": "eth1"
    },
    "nodeType": "SF3010",
    "numCpu": 2,
    "numDrives": 10,
    "numDrivesInternal": 1,
    "nvramTempMonitorEnable": false,
    "rootDrive": "/dev/sdimm0",
    "scsiBusExternalDriver": "mpt3sas",
    "scsiBusInternalDriver": "ahci",
    "sliceDriveSizeBytes": 299988156416,
    "sliceDrives": [

```

```

        "/dev/sdimm0p4"
    ],
    "slotOffset": 0,
    "solidfireDefaults": {
        "bufferCacheGB": 12,
        "configuredIops": 50000,
        "cpuDmaLatency": -1,
        "driveWriteThroughputMBPerSleep": 10,
        "maxDriveWriteThroughputMBPerSec": 175,
        "maxIncomingSliceSyncs": 10,
        "postCallbackThreadCount": 8,
        "sCacheFileCapacity": 100000000,
        "sliceFileLogFileCapacity": 5000000000
    }
}
}
}

```

## Novità dalla versione

9,6

## GetHardwareInfo

È possibile utilizzare `GetHardwareInfo` metodo per ottenere informazioni hardware e stato per un singolo nodo. Le informazioni sull'hardware generalmente includono produttori, vendor, versioni, dischi e altre informazioni di identificazione associate.

### Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
forza	Impostare questo parametro "force" su true per l'esecuzione su tutti i nodi del cluster.	booleano	falso	No

### Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
HardwareInfo	Informazioni hardware per il nodo.	<a href="#">HardwareInfo</a>

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "hardwareInfo": {
      "bus": {
        "core_DMI:0200": {
          "description": "Motherboard",
          "physid": "0",
          "product": "0A47AA",
          "serial": "..AB123456C12354.",
          "version": "C07"
        }
      },
      "driveHardware": [
        {
          "canonicalName": "sdh",
          "connected": true,
          "dev": 2160,
          "devPath": "/dev/disk/by-path/pci-0000:41:00.0-sas-0x500056b37789abf0-lun-0",
          "driveEncryptionCapability": "fips",
          "driveType": "Block",
          "lifeRemainingPercent": 92,
          "lifetimeReadBytes": 175436696911872,
          "lifetimeWriteBytes": 81941097349120,
          "name": "scsi-SATA_INTEL_SSDSC2BB3BTWL12345686300AAA",
          "path": "/dev/sdh",
          "pathLink": "/dev/disk/by-path/pci-0000:41:00.0-sas-0x500056b37789abf0-lun-0",
          "powerOnHours": 17246,

```



```

        "product": "INTEL SSDAA2AA300A4",
        "reallocatedSectors": 0,
        "reserveCapacityPercent": 100,
        "scsiCompatId": "scsi-SATA_INTEL_SSDSC2BB3BTWL12345686300AAA",
        "scsiState": "Running",
        "securityAtMaximum": false,
        "securityEnabled": false,
        "securityFrozen": false,
        "securityLocked": false,
        "securitySupported": true,
        "serial": "AAAA33710886300AAA",
        "size": 300069052416,
        "slot": 1,
        "smartSsdWriteCapable": false,
        "uuid": "aea178b9-c336-6bab-a61d-87b615e8120c",
        "vendor": "Intel",
        "version": "D2010370"
    },
    ...
]
}
}
}

```

## Novità dalla versione

9,6

## GetIpmiConfig

È possibile utilizzare `GetIpmiConfig` metodo per recuperare le informazioni sui sensori hardware dai sensori presenti nel nodo.

## Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo
ChassisType	Utilizzato per visualizzare le informazioni relative a ciascun tipo di chassis del nodo. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>all (tutti): restituisce le informazioni del sensore per ciascun tipo di chassis.</li> <li>{chassis type} (tipo di telaio): restituisce le informazioni del sensore per un tipo di telaio specifico.</li> </ul>	stringa

## Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
Nome sensore	Nome del sensore trovato.	stringa
UniqueSensorID	Identificatore univoco del sensore.	stringa

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "GetIpmiConfig",
  "params": {
    "chassisType": "all"
  },
  "id" : 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "nodes": [
      {
        "nodeID": 1,
```

```
"result": {
  "ipmiConfig": {
    "C220M4": [
      {
        "sensorName": "Fan1A RPM",
        "uniqueSensorID": "29.1:0xf"
      },
      {
        "sensorName": "Fan1B RPM",
        "uniqueSensorID": "29.1:0x10"
      },
      {
        "sensorName": "Fan2A RPM",
        "uniqueSensorID": "29.2:0x11"
      },
      {
        "sensorName": "Fan2B RPM",
        "uniqueSensorID": "29.2:0x12"
      },
      {
        "sensorName": "Fan3A RPM",
        "uniqueSensorID": "29.3:0x13"
      },
      {
        "sensorName": "Fan3B RPM",
        "uniqueSensorID": "29.3:0x14"
      },
      {
        "sensorName": "Fan4A RPM",
        "uniqueSensorID": "29.4:0x15"
      },
      {
        "sensorName": "Fan4B RPM",
        "uniqueSensorID": "29.4:0x16"
      },
      {
        "sensorName": "Fan5A RPM",
        "uniqueSensorID": "29.5:0x17"
      },
      {
        "sensorName": "Fan5B RPM",
        "uniqueSensorID": "29.5:0x18"
      },
      {
        "sensorName": "Fan6A RPM",
        "uniqueSensorID": "29.6:0x19"
      }
    ]
  }
}
```

```

    },
    {
      "sensorName": "Fan6B RPM",
      "uniqueSensorID": "29.6:0x1a"
    },
    {
      "sensorName": "Exhaust Temp",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x1"
    },
    {
      "sensorName": "Inlet Temp",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x4"
    },
    {
      "sensorName": "PS1",
      "uniqueSensorID": "10.1:0x26"
    },
    {
      "sensorName": "PS2",
      "uniqueSensorID": "10.2:0x2c"
    }
  ],
  "R620": [
    {
      "sensorName": "Fan1A RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x30"
    },
    {
      "sensorName": "Fan1B RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x31"
    },
    {
      "sensorName": "Fan2A RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x32"
    },
    {
      "sensorName": "Fan2B RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x33"
    },
    {
      "sensorName": "Fan3A RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x34"
    },
    {
      "sensorName": "Fan3B RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x35"
    }
  ]
}

```

```

    },
    {
      "sensorName": "Fan4A RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x36"
    },
    {
      "sensorName": "Fan4B RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x37"
    },
    {
      "sensorName": "Fan5A RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x38"
    },
    {
      "sensorName": "Fan5B RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x39"
    },
    {
      "sensorName": "Fan6A RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x3a"
    },
    {
      "sensorName": "Fan6B RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x3b"
    },
    {
      "sensorName": "Fan7A RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x3c"
    },
    {
      "sensorName": "Fan7B RPM",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x3d"
    },
    {
      "sensorName": "Exhaust Temp",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x1"
    },
    {
      "sensorName": "Inlet Temp",
      "uniqueSensorID": "7.1:0x4"
    },
    {
      "sensorName": "PS1",
      "uniqueSensorID": "10.1:0x62"
    },
    {

```

```
        "sensorName": "PS2",
        "uniqueSensorID": "10.2:0x63"
    }
],
}
```

## Novità dalla versione

9,6

## GetIpmiInfo

È possibile utilizzare `GetIpmiInfo` metodo per visualizzare un report dettagliato dei sensori (oggetti) per le ventole del nodo, le temperature di aspirazione e scarico e gli alimentatori monitorati dal sistema.

### Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

### Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
sensori	Informazioni dettagliate da ciascun sensore all'interno di un nodo.	Array di oggetti JSON

### Esempio di richiesta

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

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

### Esempio di risposta

A causa della lunghezza della risposta restituita per questo metodo API, parti della risposta sono state intenzionalmente eliminate da questo documento. Sono incluse le parti delle informazioni hardware monitorate dal sistema per garantire che il nodo funzioni con performance ottimali.

```
{
```

```

"id": 1,
  "result": {
    "ipmiInfo": {
      "sensors": [
        {
          "entityID": "7.1 (System Board)",
          "sensorID": "0x72",
          "sensorName": "SEL",
          "sensorType": "Event Logging Disabled",
          "uniqueSensorID": "7.1:0x72"
        },
        {
          "assertionsEnabled": [ "General Chassis intrusion" ],
          "deassertionsEnabled": [ "General Chassis intrusion" ],
          "entityID": "7.1 (System Board)", "sensorID": "0x73",
          "sensorName": "Intrusion",
          "sensorType": "Physical Security",
          "uniqueSensorID": "7.1:0x73"
        },
        {THIS ENTIRE SECTION IS REPEATED FOR EACH FAN IN THE SYSTEM
          "assertionEvents": [],
          "assertionsEnabled": [],
          "deassertionsEnabled": [],
          "entityID": "7.1 (System Board)",
          "eventMessageControl": "Per-threshold",
          "lowerCritical": "720.000",
          "lowerNonCritical": "840.000",
          "maximumSensorRange": "Unspecified",
          "minimumSensorRange": "Unspecified",
          "negativeHysteresis": "600.000",
          "nominalReading": "10080.000",
          "normalMaximum": "23640.000",
          "normalMinimum": "16680.000",
          "positiveHysteresis": "600.000",
          "readableThresholds": "lcr lnc",
          "sensorID": "0x30",
          "sensorName": "Fan1A RPM",
          "sensorReading": "4440 (+/- 120) RPM",
          "sensorType": "Fan",
          "settableThresholds": "",
          "status": "ok",
          "thresholdReadMask": "lcr lnc",
          "uniqueSensorID": "7.1:0x30"
        },
        .
        .

```

.  
{THIS ENTIRE SECTION IS REPEATED FOR THE EXHAUST TEMPERATURE  
OF EACH NODE

```
"assertionEvents": [],  
"assertionsEnabled": [],  
"entityID": "7.1 (System Board)",  
"eventMessageControl": "Per-threshold",  
"lowerCritical": "3.000",  
"lowerNonCritical": "8.000",  
"maximumSensorRange": "Unspecified",  
"minimumSensorRange": "Unspecified",  
"negativeHysteresis": "1.000",  
"nominalReading": "23.000",  
"normalMaximum": "69.000",  
"normalMinimum": "11.000",  
"positiveHysteresis": "1.000",  
"readableThresholds": "lcr lnc unc ucr",  
"sensorID": "0x1",  
"sensorName": "Exhaust Temp",  
"sensorReading": "44 (+/- 1) degrees C",  
"sensorType": "Temperature",  
"settableThresholds": "",  
"status": "ok",  
"uniqueSensorID": "7.1:0x1",  
"upperCritical": "75.000",  
"upperNonCritical": "70.000"  
},
```

{THIS ENTIRE SECTION IS REPEATED FOR THE INLET TEMPERATURE OF  
EACH NODE

```
"assertionEvents": [],  
"assertionsEnabled": [],  
"deassertionsEnabled": [],  
"entityID": "7.1 (System Board)",  
"eventMessageControl": "Per-threshold",  
"lowerCritical": "-7.000",  
"lowerNonCritical": "3.000",  
"maximumSensorRange": "Unspecified",  
"minimumSensorRange": "Unspecified",  
"negativeHysteresis": "1.000",  
"nominalReading": "23.000",  
"normalMaximum": "69.000",  
"normalMinimum": "11.000",  
"positiveHysteresis": "1.000",  
"readableThresholds": "lcr lnc unc ucr",  
"sensorID": "0x4",  
"sensorName": "Inlet Temp",
```



```

        "sensorReading": "20 (+/- 1) degrees C",
        "sensorType": "Temperature",
        "settableThresholds": "lcr lnc unc ucr",
        "status": "ok",
        "thresholdReadMask": "lcr lnc unc ucr",
        "uniqueSensorID": "7.1:0x4",
        "upperCritical": "47.000",
        "upperNonCritical": "42.000"
    },
    {THIS ENTIRE SECTION IS REPEATED FOR EACH POWER SUPPLY ON EACH
NODE
        "assertionEvents": [],
        "assertionsEnabled": [],
        "entityID": "10.2 (Power Supply)",
        "eventMessageControl": "Per-threshold",
"maximumSensorRange": "Unspecified",
        "minimumSensorRange": "Unspecified",
        "negativeHysteresis": "Unspecified",
        "nominalReading": "0.000",
        "normalMaximum": "0.000",
        "positiveHysteresis": "Unspecified",
        "readableThresholds": "No Thresholds",
        "sensorID": "0x6d",
        "sensorName": "Voltage 2",
        "sensorReading": "118 (+/- 0) Volts",
        "sensorType": "Voltage",
        "settableThresholds": "No Thresholds", "status": "ok",
"uniqueSensorID": "10.2:0x6d"
    },
    .
    .
    .
    }
    ]
    }
    }
    }
    }

```

## Novità dalla versione

9,6

## GetNetworkConfig

È possibile utilizzare GetNetworkConfig metodo per visualizzare le informazioni di configurazione di rete per un nodo.

## Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
rete	Tipi di connessione di rete e impostazioni correnti per ciascuna interfaccia di rete del nodo.	<a href="#">rete (tutte le interfacce)</a>

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "GetNetworkConfig",
  "params": {},
  "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

## Trova ulteriori informazioni

[GetNetworkConfig](#)

## Interfaccia GetNetworkInterface

È possibile utilizzare `GetNetworkInterface` metodo per ottenere informazioni su un'interfaccia di rete su un nodo.

## Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
interfaccia	Il nome dell'interfaccia su cui ottenere informazioni per ciascun nodo. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bond1G</li> <li>• Bond10G</li> </ul>	stringa	Nessuno	No
forza	Impostare questo parametro su true per l'esecuzione su tutti i nodi del cluster.	booleano	falso	No

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
nodi	Matrice di oggetti che descrivono l'interfaccia per ciascun nodo di storage nel cluster di storage. Ogni oggetto all'interno della matrice contiene i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NodeID: (Intero) ID del nodo di storage nel cluster di storage a cui si applicano le informazioni dell'interfaccia.</li> <li>• risultato: (<a href="#">NetworkInterface</a>) Informazioni di configurazione dell'interfaccia per questo nodo di storage.</li> </ul>	Array di oggetti JSON

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "GetNetworkInterface",
  "params": {
    "interface": "Bond1G",
    "force": true
  },
  "id": 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "nodes": [
      {
        "nodeID": 1,
        "result": {
          "interface": {
            "address": "10.117.64.32",
            "addressV6": ":::",
            "broadcast": "10.117.79.255",
            "macAddress": "90:b1:1c:42:e0:1e",
            "mtu": 1500,
            "name": "Bond1G",
            "namespace": false,
            "netmask": "255.255.240.0",
            "status": "UpAndRunning",
            "type": "BondMaster",
            "virtualNetworkTag": 0
          }
        }
      },
      {
        "nodeID": 2,
        "result": {
          "interface": {
            "address": "10.117.64.35",
            "addressV6": ":::",
            "broadcast": "10.117.79.255",
            "macAddress": "d4:ae:52:7a:ae:23",
            "mtu": 1500,
            "name": "Bond1G",
```

```

        "namespace": false,
        "netmask": "255.255.240.0",
        "status": "UpAndRunning",
        "type": "BondMaster",
        "virtualNetworkTag": 0
    }
},
{
    "nodeID": 3,
    "result": {
        "interface": {
            "address": "10.117.64.39",
            "addressV6": "::",
            "broadcast": "10.117.79.255",
            "macAddress": "c8:1f:66:f0:9d:17",
            "mtu": 1500,
            "name": "Bond1G",
            "namespace": false,
            "netmask": "255.255.240.0",
            "status": "UpAndRunning",
            "type": "BondMaster",
            "virtualNetworkTag": 0
        }
    }
},
{
    "nodeID": 4,
    "result": {
        "interface": {
            "address": "10.117.64.107",
            "addressV6": "::",
            "broadcast": "10.117.79.255",
            "macAddress": "b8:ca:3a:f5:24:f8",
            "mtu": 1500,
            "name": "Bond1G",
            "namespace": false,
            "netmask": "255.255.240.0",
            "status": "UpAndRunning",
            "type": "BondMaster",
            "virtualNetworkTag": 0
        }
    }
}
]
}

```

```
}
```

## Novità dalla versione

9,6

## GetNodeActiveTlsCiphers

È possibile utilizzare `GetNodeActiveTlsCiphers` Metodo su un singolo nodo per ottenere un elenco dei cifrari TLS attualmente accettati su questo nodo. È possibile utilizzare questo metodo sui nodi di gestione e storage.

### Parametro

Questo metodo non ha parametri di input.

### Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
MandatoryCipher	Elenco delle suite di crittografia TLS obbligatorie per il nodo. Si tratta di cifrari che sono sempre attivi sul nodo.	stringa
SupplementalCipher	Elenco delle suite di crittografia TLS supplementari per il nodo.	stringa

### Esempio di richiesta

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

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

### Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "mandatoryCiphers": [
      "DHE-RSA-AES256-SHA256",
      "DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384",
      "ECDHE-RSA-AES256-SHA384",
      "ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384"
    ],
    "supplementalCiphers": [
      "DHE-RSA-AES128-SHA256",
      "DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256"
    ]
  }
}
```

## GetNodeFipsDrivesReport

È possibile utilizzare `GetNodeFipsDrivesReport` Metodo per controllare lo stato della funzionalità di crittografia del disco FIPS 140-2 di un singolo nodo nel cluster di storage. È necessario eseguire questo metodo su un singolo nodo di storage.

### Parametro

Questo metodo non ha alcun parametro di input.

### Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
FipsDrive	<p>Oggetto JSON contenente lo stato del supporto della funzionalità FIPS 140-2 per questo nodo. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• None (Nessuno): Il nodo non supporta FIPS.</li> <li>• Parziale: Il nodo supporta FIPS, ma non tutti i dischi nel nodo sono dischi FIPS.</li> <li>• Pronto: Il nodo è compatibile con FIPS e tutti i dischi nel nodo sono dischi FIPS (o non sono presenti dischi).</li> </ul>	stringa

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "fipsDrives": "None"
  }
}
```

## Novità dalla versione

11,5

## GetNodeSSLCertificate

È possibile utilizzare `GetNodeSSLCertificate` Metodo per recuperare il certificato



SSL attualmente attivo nel nodo di gestione.

## Parametri



È necessario chiamare questo metodo per il nodo di gestione. Ad esempio:

https://<management node IP>:442/json-rpc/10.0

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
certificato	Il testo completo del certificato con codifica PEM.	stringa
dettagli	Le informazioni decodificate del certificato.	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "certificate": "-----BEGIN CERTIFICATE-----
\nMIIEEdzCCA1+gAwIBAgIJAMwbIhWY43/zMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMIGDMQswCQYD\nVUuzELMAkGA1UECBMCTlYxFTATBgNVBACUFDZlZ2FzLCBCYWJ5ITEhMB8G\nA1UEChMYV2hhbGJ5YXZlZ2FzLi4uMz0wKwYJKoZIhvcNAQkBFh53\naGF0aGFwcGVuc0B2ZWdhc3N0YXlzaW4udmVnYXN0aHcNMTcwMzA4MjI1MDI2WhcN\nnMjcWzA2MjI1MDI2WjCBGzELMAkGA1UEBhMCMVVMxGZAJBgNVBAQTAk5WMRUwEwYD\nVUQOHFAxWZWhcywQmFieSExITAFBgNVBAoTGF
```

```
doYXQgSGFwcGVucyBpbiBWZWdh\ncy4uLjEtMCSGCSqGSib3DQEJARYed2hhdGhhcHB1bnNAdm
VnYXNzdGF5c2luLnZl\nZ2FzMIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEa8U+28f
nLKQNWEMMR\n6akeDKuehSpS79odLGigI18q1CV/AUY5ZLjqsTjBvTJVRv44yoCTgNrx36U7FH
P4\nt6P/Si0aYr4ovxl5wDpEM3Qyy5JPB7JelOB6AD7fmiTweP20HRYpZvY+Uz7LYEFC\nmrgp
GZQF3iOSIcBHtLKE5186JVT6j5dg6yjUGQO352ylc9HXHcn6lb/jy10DmVNU\nZ0caQwAmIS3J
moyx+zj/Ya4WKq+2SqTAX7bX0F3wHHfXnZlHnM8fET5N/9A+K6lS\n7dg9cyXu4afXcgKy14Ji
NBvqbBjhgJtE76yAy6rTHu0xM3jjdkcb9Y8miNzx+AC\nnq+itawIDAQABo4HrMIHoMB0GA1Ud
DgQWBBrvvBRPno5S34zGRhrnDjYtsdnEbTCB\nuAYDVR0jBIGwMIGtgBRvvBRPno5S34zGRhrn
DjYtsdnEbaGBiaSBhjCBgzELMAkG\na1UEBhMCVVMxCzAJBgNVBAgTAK5WMRUwEwYDVQQHFAxW
ZWdhcywgQmFieSExITAf\nBgNVBAoTGFdoYXQgSGFwcGVucyBpbiBWZWdhcy4uLjEtMCSGCSqG
Sib3DQEJARYe\nd2hhdGhhcHB1bnNAdmVnYXNzdGF5c2luLnZlZ2FzggkAzBsiFZjjf/MwDAYD
VR0T\nBAUwAwEB/zANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOCAQEAhVND5s7lmQPECwVLfiE/ndtIbnpe\nnMq
o5geQHCHnNlu5RV9j8aYHp9kW2qCDJ5vueZtZ2L1tC4D7Jyfs3714rRolFpX6N\nniebEgAae5e
WvB6zgiAcMRIKqu3DmJ7y3CFGk9dH0lQ+WYnoO/eIMy0coT26JB15H\nnDEwvdl+DwkxnS1cx1v
ERv51g1gua6AE3tBrlov8q1G4zMJboo3YEwMFwxLkxAFXR\nnHgMoPDym099kvc84B1k7HkDGHp
r4tLfVelDJy2zCWIQ5ddbVpyPW2xuE4p4BGx2B\n7ASOjG+DzUxzwaUI6Jzvs3Xq5Jx8ZAjJDg
l0QoQDWNDoTerBs80nwiouA==\n-----END CERTIFICATE-----\n",
    "details": {
      "issuer":
"/C=US/ST=NV/L=Denver/O=NetApp/emailAddress=test@netapptest.org",
      "modulus":
"F14FB6F1F9CB290356116311E9A91E0CAB9E852A52EFDA1D2C68A0235F2A94257F0146396
4B8EAB138C1BD325546FE38CA809380DAF1DFA53B1473F8B7A3FF4A2D1A62BE28BF1979C03
A44337432CB924F07B25E94E07A003EDF9A24F078FDB41D162966F63E533ECB6041429AB82
9199405DE239221C047B4B284E75F3A2554FA8F9760EB28D41903B7E76CA573D1D71DC9FA9
5BFE3CA5D0399535467471A430026212DC99A8CB1FB38FF61AE162AAFB64AA4C05FB6D7D05
DF01C77D79D99479CCF1F113E4DFFD03E2BA952EDD83D7325EEE1A7D77202B2D78262341BE
A6C18E1809B44EFAC80CBAAD31EED313378E376471BF58F2688DCF117E002ABE8AD6B",
      "notAfter": "2027-03-06T22:50:26Z",
      "notBefore": "2017-03-08T22:50:26Z",
      "serial": "CC1B221598E37FF3",
      "sha1Fingerprint":
"1D:70:7A:6F:18:8A:CD:29:50:C7:95:B1:DD:5E:63:21:F4:FA:6E:21",
      "subject":
"/C=US/ST=NV/L=Denver/O=NetApp/emailAddress=test@netapptest.org"
    }
  }
}
```

## GetNodeSupportedTlsCiphers

È possibile utilizzare `GetNodeSupportedTlsCiphers` Metodo su un singolo nodo per ottenere un elenco dei cifrari TLS attualmente supportati su questo nodo. È possibile utilizzare questo metodo sui nodi di gestione e storage.

## Parametro

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
MandatoryCipher	Elenco delle suite di crittografia TLS obbligatorie per il nodo. Si tratta di cifrari che sono sempre attivi sul nodo.	stringa
DefaultSupplementalCipher	Elenco delle suite di crittografia TLS supplementari predefinite per il nodo. I cifrari supplementari vengono ripristinati in questo elenco quando si esegue il metodo API <code>ResetNodeSupplementalTlsCiphers</code> .	stringa
SupportedSupplementalCipher	Elenco delle suite di crittografia TLS supplementari disponibili che è possibile configurare con il metodo API <code>SetNodeSupplementalTlsCipher</code> .	stringa

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```

{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "defaultSupplementalCiphers": [
      "DHE-RSA-AES128-SHA256",
      "DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256"
    ],
    "mandatoryCiphers": [
      "DHE-RSA-AES256-SHA256",
      "DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384",
      "ECDHE-RSA-AES256-SHA384",
      "ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384"
    ],
    "supportedSupplementalCiphers": [
      "DHE-RSA-AES128-SHA256",
      "DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
      "DHE-RSA-AES256-SHA",
      "ECDHE-RSA-AES256-SHA",
      "DHE-RSA-CAMELLIA256-SHA",
      "DHE-RSA-AES128-SHA",
      "ECDHE-RSA-AES128-SHA",
      "DHE-RSA-CAMELLIA128-SHA"
    ]
  }
}

```

## GetPatchInfo

È possibile utilizzare `GetPatchInfo` Metodo per ottenere informazioni sulle patch software Element installate su un nodo di storage.

### Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
force	<p>Forzare l'esecuzione del metodo su tutti i nodi del cluster di storage. Ciò è necessario solo quando si invia l'API a un indirizzo IP del cluster anziché a un singolo nodo. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true</li> <li>• false</li> </ul>	booleano	false	No

## Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
patch	Oggetto contenente informazioni sulle patch installate su questo nodo.	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "GetPatchInfo",
  "params": {
    "force": false,
  },
  "id": 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "patches": {
      "SUST936": {
        "date": "Wed 09 Dec 2020 10:41:59 PM UTC",
        "description": "BMC fixes",
        "newFiles": [
          "None"
        ],
        "patchedFiles": [
          "Patched_file_1.bin",
          "Patched_file_2.dat",
          "Patched_file_3.tgz"
        ]
      }
    }
  }
}
```

## Novità dalla versione

12,3

## GetPendingOperation

È possibile utilizzare `GetPendingOperation` metodo per rilevare un'operazione su un nodo attualmente in corso. Questo metodo può essere utilizzato anche per generare un report quando un'operazione è stata completata.

### Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

### Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
in sospeso	Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vero: L'operazione è ancora in corso.</li> <li>• falso:                               L'operazione non è più in corso.             </li> </ul>	booleano
operazione	Nome dell'operazione in corso o completata.	stringa

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "pendingOperation" : {
      "pending" : "true",
      "operation" : "TestDrivesInternal",
    }
  }
}
```

## Novità dalla versione

9,6

## GetSshInfo

È possibile utilizzare `GetSshInfo` Metodo per eseguire query sullo stato del servizio

SSH su un singolo nodo.

## Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
risultato	Lo stato del servizio SSH per questo nodo.	booleano

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

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

## ListDrivehardware

È possibile utilizzare `ListDriveHardware` metodo per elencare tutti i dischi collegati a un nodo. Se utilizzato su singoli nodi, questo metodo restituisce informazioni sull'hardware del disco. Se utilizzato sul nodo master del cluster MVIP, questo metodo restituisce informazioni per tutti i dischi su tutti i nodi.



## Parametri



La risposta "securitySupported": True line of the method non implica che i dischi siano in grado di eseguire la crittografia, ma solo che sia possibile eseguire una query sullo stato di sicurezza. Se si dispone di un tipo di nodo con un numero di modello che termina con "-NE", i comandi per abilitare le funzioni di sicurezza su questi dischi non avranno esito positivo.

Questo metodo ha il seguente parametro:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
forza	Impostare su true per eseguire questo metodo su tutti i nodi.	booleano	Nessuno	No

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
Hardware del drivehardware	Informazioni sull'hardware del disco restituite per il nodo.	Array di oggetti JSON

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "driveHardware": [
      {
        "canonicalName": "sda",
        "connected": true,
        "dev": 2048,
        "devPath": "/dev/slot0",
        "driveEncryptionCapability": "fips",
        "driveType": "Slice",
        "lifeRemainingPercent": 98,
        "lifetimeReadBytes": 0,
        "lifetimeWriteBytes": 14012129542144,
        "name": "scsi-SATA_SAMSUNG_MZ7GE24S1M9NWAG501251",
        "path": "/dev/sda",
        "pathLink": "/dev/slot0",
        "powerOnHours": 15489,
        "product": "SAMSUNG MZ7GE240HMGR-00003",
        "reallocatedSectors": 0,
        "reserveCapacityPercent": 100,
        "scsiCompatId": "scsi-SATA_SAMSUNG_MZ7GE24S1M9NWAG501251",
        "scsiState": "Running",
        "securityAtMaximum": false,
        "securityEnabled": true,
        "securityFrozen": false,
        "securityLocked": false,
        "securitySupported": true,
        "serial": "S1M9NWAG501251",
        "size": 240057409536,
        "slot": 0,
        "uncorrectableErrors": 0,
        "uuid": "789aa05d-e49b-ff4f-f821-f60eed8e43bd",
        "vendor": "Samsung",
        "version": "EXT1303Q"
      }
    ]
  }
}

```

## Novità dalla versione

9,6

## Trova ulteriori informazioni

[EnableEncryptionAtRest](#)

# ListNetworkInterfaces

È possibile utilizzare `ListNetworkInterfaces` metodo per elencare le informazioni relative a ciascuna interfaccia di rete su un nodo. Questo metodo API è destinato all'utilizzo su singoli nodi; per l'accesso ai singoli nodi è richiesta l'autenticazione di ID utente e password. Tuttavia, è possibile utilizzare questo metodo nel cluster se al parametro `force` viene assegnato il valore `true` nella chiamata al metodo. Quando il parametro viene utilizzato nel cluster, vengono elencate tutte le interfacce.

## Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
forza	Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• True: Vengono restituite informazioni su tutte le interfacce di rete nel cluster.</li><li>• Falso: Non viene restituita alcuna informazione.</li></ul>	booleano	Nessuno	No

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
interfacce	Un elenco di informazioni di configurazione per ciascuna interfaccia di rete del nodo di storage (o dell'intero cluster di storage, se <code>force = true</code> ).	<a href="#">NetworkInterface</a> array

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "nodes": [
      {
        "nodeID": 1,
        "result": {
          "interfaces": [
            {
              "address": "10.117.80.32",
              "addressV6": "::",
              "broadcast": "10.117.95.255",
              "macAddress": "90:b1:1c:42:e0:1a",
              "mtu": 9000,
              "name": "Bond10G",
              "namespace": false,
              "netmask": "255.255.240.0",
              "status": "UpAndRunning",
              "type": "BondMaster",
              "virtualNetworkTag": 0
            },
            {
              "address": "10.117.64.32",
              "addressV6": "::",
              "broadcast": "10.117.79.255",
              "macAddress": "90:b1:1c:42:e0:1e",
              "mtu": 1500,
              "name": "Bond1G",
              "namespace": false,
              "netmask": "255.255.240.0",
              "status": "UpAndRunning",
              "type": "BondMaster",
              "virtualNetworkTag": 0
            }
          ]
        }
      }
    ]
  }
}
```



## Parametro

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
NetworkInterfaceStats	Un elenco di informazioni statistiche di rete, come il numero di pacchetti interrotti e vari tipi di errori di rete, per ogni interfaccia di rete di un nodo di storage.	<a href="#">NetworkInterfaceStats</a> array

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "networkInterfaceStats": [
    {
      "rxErrors": 1,
      "rxPackets": 1,
      "txErrors": 1,
      "rxDropped": 1,
      "txCarrierErrors": 1,
      "rxOverErrors": 1,
      "rxMissedErrors": 1,
      "txPackets": 1,
      "name": "if_name",
      "rxLengthErrors": 1,
      "collisions": 1,
      "rxFifoErrors": 1,
      "txBytes": 1,
      "rxBytes": 1,
      "rxFrameErrors": 1,
      "rxCrcErrors": 1,
      "txFifoErrors": 1
    }
  ]
}
```

## Novità dalla versione

12,3

## ListTest

È possibile utilizzare `ListTests` metodo per elencare i test disponibili per l'esecuzione su un nodo.

### Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

### Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
test	Elenco dei test che è possibile eseguire sul nodo.	array di stringhe

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "tests": [
      "TestConnectEnsemble",
      "TestConnectMvip",
      "TestConnectSvip",
      "TestDrives",
      "TestHardwareConfig",
      "TestLocateCluster",
      "TestPing",
      "TestLocalConnectivity",
      "TestRemoteConnectivity",
      "TestNetworkConfig"
    ]
  }
}
```

## Novità dalla versione

9,6

## ListUtilities

È possibile utilizzare `ListUtilities` metodo per elencare le operazioni disponibili per l'esecuzione su un nodo.

### Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.



## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
utilità	Elenco delle utility attualmente disponibili per l'esecuzione sul nodo.	array di stringhe

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "utilities": [
      "ResetDrives",
      "ResetNode",
      "RestartNetworking",
      "RestartServices",
      "CreateSupportBundle",
      "DeleteAllSupportBundles",
      "CreateClusterSupportBundle"
    ]
  }
}
```

## Novità dalla versione

9,6

# RemoveNodeSSLCertificate

È possibile utilizzare `RemoveNodeSSLCertificate` Metodo per rimuovere il certificato SSL dell'utente e la chiave privata per il nodo di gestione. Una volta rimossi il certificato e la chiave privata, il nodo di gestione viene configurato per utilizzare il certificato e la chiave privata predefiniti.

## Parametri



È necessario chiamare questo metodo per il nodo di gestione. Ad esempio:

```
https://<management node IP>:442/json-rpc/10.0
```

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method" : "RemoveNodeSSLCertificate",
  "params" : {},
  "id" : 3
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id" : 3,
  "result" : {}
}
```

# ResetDrive

È possibile utilizzare `ResetDrives` metodo per inizializzare in maniera proattiva i dischi e rimuovere tutti i dati attualmente presenti su un disco. L'unità può quindi essere riutilizzata in un nodo esistente o in un nodo aggiornato.

## Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
dischi	Elenco dei nomi dei dispositivi (non degli ID unità) da ripristinare.	stringa	Nessuno	Sì
forza	Impostare su true per ripristinare l'unità.	booleano	Nessuno	Sì

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	Dettagli dei dischi che si stanno ripristinando.	Array di oggetti JSON

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "ResetDrives",
  "params": {
    "drives" : "slot3",
    "force" : true
  },
  "id" : 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "drives": [
        {
          "drive": "slot3",
          "returnCode": 0,
          "stderr": " * Unlocking /dev/slot9 .[ ok ]\ * Setting master
password /dev/slot9 .[ ok ]\ * Secure erasing /dev/slot9 (hdparm)
[tries=0/1] .....[ ok ]",
          "stdout": ""
        }
      ]
    },
    "duration": "00:00:28.501269",
    "result": "Passed"
  }
}
```

## Novità dalla versione

9,6

## ResetNode

È possibile utilizzare `ResetNode` metodo per ripristinare le impostazioni predefinite di un nodo. Tutti i dati, i pacchetti (aggiornamenti software, ecc.), le configurazioni e i file di log vengono cancellati dal nodo quando si chiama questo metodo. Tuttavia, le impostazioni di rete per il nodo vengono mantenute durante questa operazione. I nodi che partecipano a un cluster non possono essere ripristinati alle impostazioni predefinite.

## Parametri

L'API `ResetNode` può essere utilizzata solo su nodi che si trovano in uno stato "disponibile". Non può essere utilizzato su nodi "attivi" in un cluster o in uno stato "in sospeso".

ATTENZIONE:

Questo metodo consente di eliminare tutti i dati del cliente presenti nel nodo.

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
costruire	Consente di specificare l'URL di un'immagine software dell'elemento remoto in cui il nodo verrà reimpostato.	URL	Nessuno	No
forza	Impostare su true per ripristinare il nodo.	booleano	Nessuno	Sì
opzioni	Consente di immettere le specifiche per l'esecuzione delle operazioni di ripristino. I dettagli sono forniti dal supporto NetApp, se necessario.	Oggetto JSON	Nessuno	No

## Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "ResetNode",
  "params": {
    "build" : "file:///sf/rtfi/image/filesystem.squashfs",
    "force" : true
  },
  "id" : 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": null,
  "result": {
```

```

"rtfiInfo": {
  "build": "file:///sf/rtfi/image/filesystem.squashfs",
  "generation": "9",
  "options": {
    "edebug": "",
    "sf_auto": "0",
    "sf_bond_mode": "ActivePassive",
    "sf_check_hardware": "0",
    "sf_disable_otpw": "0",
    "sf_fa_host": "",
    "sf_hostname": "SF-FA18",
    "sf_inplace": "1",
    "sf_inplace_die_action": "kexec",
    "sf_inplace_safe": "0",
    "sf_keep_cluster_config": "0",
    "sf_keep_data": "0",
    "sf_keep_hostname": "0",
    "sf_keep_network_config": "0",
    "sf_keep_paths": "\"/var/log/hardware.xml\"",
    "sf_max_archives": "5",
    "sf_nvram_size": "",
    "sf_oldroot": "",
    "sf_postinst_erase_root_drive": "0",
    "sf_root_drive": "",
    "sf_rtfi_cleanup_state": "",
    "sf_secure_erase": "1",
    "sf_secure_erase_retries": "5",
    "sf_slice_size": "",
    "sf_ssh_key": "1",
    "sf_ssh_root": "1",
    "sf_start_rtfi": "1",
    "sf_status_httpserver": "1",
    "sf_status_httpserver_stop_delay": "5m",
    "sf_status_inject_failure": "",
    "sf_status_json": "0",
    "sf_support_host": "sfsupport.solidfire.com",
    "sf_test_hardware": "0",
    "sf_upgrade": "0",
    "sf_upgrade_firmware": "0",
    "sf_upload_logs_url": ""
  },
  "statusUrlAll": "http://192.168.130.20/status/all.json",
  "statusUrlCurrent": "http://192.168.130.20/status/current.json"
}
}

```

## Novità dalla versione

9,6

# ResetNodeSupplementalTlsCiphers

È possibile utilizzare `ResetNodeSupplementalTlsCiphers` Metodo per ripristinare l'elenco di crittografia TLS supplementari ai valori predefiniti. È possibile utilizzare questo comando sui nodi di gestione.

## Parametro



È necessario chiamare questo metodo per il nodo di gestione. Ad esempio:

```
https://<management node IP>:442/json-rpc/10.0
```

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

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

# Restart Networking (Ripristino rete)

È possibile utilizzare `RestartNetworking` metodo per riavviare i servizi di rete su un

nodo.

#### ATTENZIONE:

Questo metodo riavvia tutti i servizi di rete su un nodo, causando la perdita temporanea della connettività di rete.

## Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
forza	Impostare su true per riavviare i servizi di rete su un nodo.	booleano	Nessuno	Sì

## Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "RestartNetworking",
  "params": {
    "force" : true
  },
  "id" : 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

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

## Novità dalla versione

9,6



# RestartServices

È possibile utilizzare `RestartServices` metodo per riavviare i servizi su un nodo.

## Parametri

ATTENZIONE:

Questo metodo causa l'interruzione temporanea dei servizi del nodo.

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
forza	Impostare su true per riavviare i servizi su un nodo.	booleano	Nessuno	Sì
servizio	Nome del servizio da riavviare.	stringa	Nessuno	No
azione	Azione da eseguire sul servizio (avvio, arresto, riavvio).	stringa	Nessuno	No

## Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	L'output della procedura di riavvio del servizio, inclusi gli errori (se presenti).	Oggetto JSON
durata	Il tempo, in secondi, impiegato per riavviare i servizi al nodo.	stringa
risultato	Risultati del riavvio.	stringa

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "RestartServices",
  "params": {
    "force" : true
    "action" : restart,
  }
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": "solidfire stop/waiting\nsolidfire start/running, process
7284\n",
    "duration": "00:00:02.541594",
    "result": "Passed"
  }
}
```

## Novità dalla versione

9,6

## SetClusterConfig

È possibile utilizzare `SetClusterConfig` metodo per impostare la configurazione utilizzata da un nodo per comunicare con il cluster a cui è associato. Per visualizzare le impostazioni correnti dell'interfaccia del cluster per un nodo, eseguire `GetClusterConfig` Metodo API.

### Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
cluster	Attributi di configurazione che devono essere modificati durante questa chiamata al metodo. Solo i campi che si desidera modificare devono essere aggiunti a questo metodo come membri di questo parametro.	cluster	Nessuno	No

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
cluster	Informazioni di configurazione utilizzate dal nodo per comunicare con il cluster.	cluster

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "SetClusterConfig",
  "params": {
    "cluster": {
      "name": "myhost",
      "mipi": "Bond10G"
    },
    "id" : 1
  }
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```

{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "cluster" : {
      "cipi" : "Bond10G",
      "cluster" : "QoS",
      "ensemble" : [
        "1:10.10.5.42",
        "2:10.10.5.43",
        "3:10.10.5.44",
        "4:10.10.5.46",
        "5:10.10.5.47"
      ],
      "hostname" : "myhost",
      "mipi" : "Bond10G",
      "nodeID" : 1,
      "sipi" : "Bond10G",
      "state" : "Active"
    }
  }
}

```

## Novità dalla versione

9,6

## SetConfig

È possibile utilizzare `SetConfig` metodo per impostare le informazioni di rete e del cluster per il nodo. Questo metodo include le stesse impostazioni in un singolo metodo API che sono disponibili utilizzando entrambi `SetClusterConfig` e.

`SetNetworkConfig` metodi. Solo i campi che si desidera modificare devono essere inclusi con questo metodo.

## Parametro

ATTENZIONE:

La modifica della modalità bond su un nodo può causare una perdita temporanea della connettività di rete.

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
cluster	Informazioni sul cluster che identificano il modo in cui il nodo di storage comunica con il cluster di storage a cui è associato.	cluster	Nessuno	No
rete	Tipi di connessione di rete e impostazioni correnti per ciascuna interfaccia di rete del nodo.	rete (tutte le interfacce)	Nessuno	No

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
config	<p>La configurazione nuova e corrente del nodo. Questo oggetto contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>cluster</b>: Informazioni sul cluster che identificano il modo in cui il nodo di storage comunica con il cluster di storage a cui è associato.</li> <li>• <b>rete (tutte le interfacce)</b>: Tipi di connessione di rete e impostazioni correnti per ciascuna interfaccia di rete del nodo.</li> </ul>	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "SetConfig",
  "params": {
    "cluster": {
      "name": "MyHostname"
    },
    "network": {
      "Bond10G": {
        "bond-mode": "ALB"
      }
    }
  }
}
```

## Esempio di risposta

La risposta di questo metodo è la stessa del ritorno per il metodo GetConfig. Tutti i campi per la visualizzazione dell'oggetto e i valori aggiornati vengono visualizzati quando si utilizza SetConfig.

## Novità dalla versione

9,6

## Trova ulteriori informazioni

- [SetClusterConfig](#)
- [SetNetworkConfig](#)
- [GetConfig](#)

## SetNetworkConfig

È possibile utilizzare SetNetworkConfig metodo per impostare la configurazione di rete per un nodo. Per visualizzare le impostazioni di rete correnti per un nodo, eseguire GetNetworkConfig Metodo API.

## Parametro

ATTENZIONE:

La modifica della modalità bond su un nodo può causare una perdita temporanea della connettività di rete.

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
rete	Oggetto contenente le impostazioni di rete del nodo da modificare. In questo parametro è necessario solo aggiungere i campi che si desidera modificare a questo metodo come attributi.	<a href="#">rete (tutte le interfacce)</a>	Nessuno	No

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
rete	La configurazione di rete nuova e corrente per il nodo.	<a href="#">rete (tutte le interfacce)</a>

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "SetNetworkConfig",
  "params": {
    "network": {
      "Bond10G": {
        "bond-mode": "ALB"
      },
      "Bond1G": {
        "netmask": "255.255.224.0"
      },
      "eth0": {
        "method": "bond"
      },
      "lo": {
        "method": "loopback"
      }
    }
  }
}
```

## Esempio di risposta

La risposta di questo metodo è la stessa del metodo `GetNetworkConfig`. Il metodo visualizza tutti i membri per ciascun oggetto e include i nuovi valori per tutti i membri modificati.

## Novità dalla versione

9,6

## Trova ulteriori informazioni

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

## SetNodeSSLCertificate

È possibile utilizzare `SetNodeSSLCertificate` Metodo per impostare un certificato SSL utente e una chiave privata per il nodo di gestione.



Dopo aver utilizzato l'API, riavviare il nodo di gestione.

## Parametri



È necessario chiamare questo metodo per il nodo di gestione. Ad esempio:

```
https://<management node IP>:442/json-rpc/10.0
```

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:



Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
certificato	Versione del certificato con codifica PEM. <b>Nota:</b> quando si imposta un certificato di nodo o cluster, il certificato deve includere l'estensione extideKeyUsage per serverAuth. Questa estensione consente di utilizzare il certificato senza errori nei sistemi operativi e nei browser più comuni. Se l'estensione non è presente, l'API rifiuterà il certificato come non valido.	stringa	Nessuno	Sì
PrivateKey	Versione del testo con codifica PEM della chiave privata.	stringa	Nessuno	Sì

## Valori restituiti

Questo metodo non ha valori restituiti.

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method" : "SetNodeSSLCertificate",
  "params" : {
    "privateKey": "-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
\nMIIEowIBAAKCAQEA8U+28fnLKQNWEMMR6akeDKuehSpS79odLGigI18qlCV/AUY5\nZLjqsT
jBvTJVRv44yoCTgNrx36U7FHP4t6P/Si0aYr4ovxl5wDpEM3Qyy5JPB7Je\nlOB6AD7fmiTweP
20HRYpZvY+Uz7LYEFCmrgpGZQF3iOSIcBHtLKE5186JVT6j5dg\n6yYjUGQO352ylc9HXHcn6lb
/jy10DmVNUZ0caQwAmIS3Jmoyx+zj/Ya4WKq+2SqTA\nX7bX0F3wHHfXnZlHnM8fET5N/9A+K6
lS7dg9cyXu4afXcgKy14JiNBvqbBjhgJtE\n76yAy6rTHu0xM3jjdkcb9Y8miNzxF+ACq+itaw
IDAQABAoIBAH1jlIZr6/sltqVW\n00qVC/49dyNu+KWVSq92ti9rFe7hBPueh9gklh78hP9Qli
tLkir3YK4GFsTFUMux\n7z1NRCxA/4LrmLSkAjW2kRXDfVl2bwZq0ua9NefGw92O8D2OZvbuOx
k7Put2p6se\nfngNzSjf2SI5DIX3UME5dDN5FBYu52CJ9mI4U16ngbWln2wc4nsxJg0aAEkzB7w
nq\nt+Am5/Vu1LI6rGiG6oHEW0oGSuH11esIyXXa2hqkU+1+iF2iGRMTiXac4C8d11NU\nwGIR
```

```

CXFJAmsAQ+hQm7pmtsKdEqumj/PIoGXf0BoFVEWaiJIMEgnfuLZp8IelJQXn\nSFJbk2ECgYEA
+d5ooU4thZXylWHUZqomaxyzOruAlT53UEh69HiFTrLjvfwuaiqj\nlHzPlhms6hxexwzldzAp
gog/NOM+2bAc0rn0dqvtV4doejt1DZKRqrNcf/cuN2QX\njaCJC1CWau3sEHCckLOhWeY4HaPS
oWq0GKLMkKdChB4nWUYg3gSWQkCgYEA9zuN\nHW8GPS+yjixeKXmkK00x/vvxzR+J5HH5znaI
Hss48THyhZxPLr+v30Hy2h0yAlBS\nny5Ja6wsomb0mVe4NxVtVawg2E9vVvTa1UC+TNmFBBuL
RPfjcnjDerrSuQ5lYY+M\nnC9MJtXGfhp//G0bzwsRzZx0BsUJb15tpaZIs9MCgYAJricpkKjM
0xlZ1jdvXsos\nPiInbho4qLngrzuUuxKXEPEnzBxUOqCpwQgdzZLYYw788TCVVIVXLEYem2s0
7dDA\nDTo+WrzQNkvC6IgqtXH1RggegIoG1VbgQsbsYmDhdaQ+os4+AoeQXw3vgAhJ/qNJ\nnjQ
4Ttw3ylt7FYkRH26ACWQKBgQC74Zmf4JuRLAo5WSZFxpcmMvtnlvdutqUH4kXA\nnzPssy6t+QE
La1fFbAXkZ5Pg1ITK752aiaX6KQNG6qRsA3VS1J6drD9/2AofOQU17\nn+jOkGzmmoXf49Zj3iS
akwg0ZbQNGXNxEsCAUr0BYAobPp9/fB4PbtUs99fvtocFr\nnjS562QKBgCb+JMDP5q7jpUuspj
0obd/ZS+MsomE+gFAMBJ71KFQ7KuoNezNFO+ZE\nn3rnR8AqAm4VMzqRaHS2PWNe2H14J4hKu96
qNpNHbsW1NjXdAL9P7oqQIrhGLVdhX\nnInDXvTgXMDMoet4BKnfteLrXFKHgGqXJoczq4JWzGS
IHNgvkrH60\nn-----END RSA PRIVATE KEY-----\n",
    "certificate": "-----BEGIN CERTIFICATE-----
\nMIIEEdzCCA1+gAwIBAgIJAMwbIhWY43/zMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMIGDMQswCQYD\nnVQQGEw
JVUzELMAkGA1UECBMCTlYxFTATBgNVBACUUDFZlZ2FzLCBCYXWJ5ITEhMB8G\nnA1UEChMYV2hhdc
BIYXBWZW5zIGluIFZlZ2FzLi4uMS0wKwYJKoZIhvcNAQkBFh53\nnaGF0aGFwcGVuc0B2ZWdhc3
N0YXlzaW4udmVnYXMwHhcNMTCwMzA2MjI1MDI2WhcN\nnMjcwMzA2MjI1MDI2WjCBGzELMAkGA1
UEBhMCVVMxCzAJBgNVBAGTAk5WMRUwEwYD\nnVQQHFAxWZWdhcywgQmFieSExITAFBgNVBAoTGF
doYXQgSGFwcGVucyBpbjBWZWdh\nncy4uLjEtMCSGCSqGSIb3DQEJARYed2hhdGhhcHB1bnNAdm
VnYXNzdGF5c2luLnZl\nnZ2FzMIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAA8U+28f
nLQNWEMR\nn6akeDKuehSpS79odLGigI18q1CV/AUY5ZLjqsTjBvTJVRv44yoCTgNrx36U7FH
P4\nt6P/Si0aYr4ovx15wDpEM3Qyy5JPB7JelOB6AD7fmiTweP20HRYpZvY+Uz7LYEFC\nnmrgp
GZQF3iOSiCBHtLKE5186JVT6j5dg6yjUGQ0352ylc9HXHcn6lb/jyl0DmVNU\nnZ0caQwAmIS3J
moyx+zj/Ya4WKq+2SqTAX7bX0F3wHHfXnZlHnM8fET5N/9A+K61S\nn7dg9cyXu4afXcgKy14Ji
NBvqbBjhGJte76yAy6rTHu0xM3jjdkcb9Y8miNzxF+AC\nnq+itawIDAQABO4HrMIHoMB0GA1Ud
DgQWBBrvvBRPno5S34zGRhrnDJyTsdnEbTCB\nnuAYDVR0jBIGwMIGtgBRvvBRPno5S34zGRhrn
DJyTsdnEbaGBiaSBhjCBGzELMAkG\nnA1UEBhMCVVMxCzAJBgNVBAGTAk5WMRUwEwYDVQQHFAxW
ZWdhcywgQmFieSExITAF\nnBgNVBAoTGFdoYXQgSGFwcGVucyBpbjBWZWdhcy4uLjEtMCSGCSqG
SIb3DQEJARYe\nnd2hhdGhhcHB1bnNAdmVnYXNzdGF5c2luLnZlZ2FzggkAzBsiFZjjf/MwDAYD
VR0T\nnBAUwAwEB/zANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOCAQEAhVND5s7lmQPECwVLfiE/ndtIbnpe\nnMq
o5geQHCHnNlu5RV9j8aYHp9kW2qCDJ5vueZtZ2L1tC4D7Jyfs3714rRolFpX6N\nniebEgAae5e
WvB6zgiAcMRIKqu3DmJ7y3CFGk9dH0lQ+WYnoO/eIMy0coT26JB15H\nnDEwvdl+DwKxnS1cx1v
ERv51glgua6AE3tBrlov8q1G4zMJboo3YEwMFwxLkxAFXR\nnHgMoPDym099kvc84B1k7HkDGHp
r4tLfVelDJy2zCWIQ5ddbVpyPW2xuE4p4BGx2B\nn7ASojG+DzUxzwaUI6Jzvs3Xq5Jx8ZAjJDg
l0QoQDWNDoTerBs80nwiouA==\nn-----END CERTIFICATE-----\n"
    },
    "id" : 2
}

```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id" : 2,
  "result" : {}
}
```

## SetNodeSupplementalTlsCiphers

È possibile utilizzare `SetNodeSupplementalTlsCiphers` Metodo per specificare l'elenco di crittografia TLS supplementari. È possibile utilizzare questo comando sui nodi di gestione.

### Parametro



È necessario chiamare questo metodo per il nodo di gestione. Ad esempio:

```
https://<management node IP>:442/json-rpc/10.0
```

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
SupplementalCipher	I nomi della suite di crittografia supplementare che utilizzano lo schema di denominazione OpenSSL. L'utilizzo dei nomi delle suite di crittografia non fa distinzione tra maiuscole e minuscole.	stringa	Nessuno	Sì

### Valori restituiti

Questo metodo ha i seguenti valori restituiti:

Nome	Descrizione	Tipo
MandatoryCipher	Elenco delle suite di crittografia TLS obbligatorie per il nodo. Si tratta di cifrari che sono sempre attivi sul nodo.	stringa

Nome	Descrizione	Tipo
SupplementalCipher	Elenco delle suite di crittografia TLS supplementari per il nodo.	stringa

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "SetNodeSupplementalTlsCiphers",
  "params": {
    "supplementalCiphers": [
      "DHE-RSA-AES128-SHA256",
      "DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256"
    ]
  },
  "id": 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "mandatoryCiphers": [
      "DHE-RSA-AES256-SHA256",
      "DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384",
      "ECDHE-RSA-AES256-SHA384",
      "ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384"
    ],
    "supplementalCiphers": [
      "DHE-RSA-AES128-SHA256",
      "DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256"
    ]
  }
}
```

# Spegnere

È possibile utilizzare `Shutdown` metodo per riavviare o arrestare i nodi in un cluster. Questo metodo consente di arrestare un singolo nodo, più nodi o tutti i nodi del cluster.

## Parametri

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
nodi	Elenco di <code>NodeID</code> per i nodi da riavviare o arrestare.	array intero	Nessuno	Sì
opzione	Azione da intraprendere per il cluster. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• Riavvio: Consente di riavviare il cluster.</li><li>• Arresta: Esegue uno spegnimento completo.</li></ul>	stringa	riavviare	No

## Valore restituito

Questo metodo non ha alcun valore restituito.

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "Shutdown",
  "params": {
    "nodes": [
      2,
      3,
      4
    ],
    "option": "halt"
  },
  "id": 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "failed": [],
    "successful": [
      6
    ]
  }
}
```

## Novità dalla versione

9,6

## TestConnectEnsemble

È possibile utilizzare `TestConnectEnsemble` metodo per verificare la connettività con un insieme di database specificato. Per impostazione predefinita, utilizza l'insieme per il cluster a cui è associato il nodo. In alternativa, è possibile fornire un gruppo diverso per testare la connettività.

## Parametri

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
ensemble	Un elenco separato da virgole di indirizzi IP del cluster di nodi ensemble per il test di connettività.	stringa	Nessuno	No

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	<p>Oggetti restituiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>nodes</code>: (Oggetto) un elenco di ciascun nodo dell'ensemble nel test e dei risultati dei test.</li> <li>• <code>duration</code>: (String) il tempo necessario per eseguire il test.</li> <li>• <code>result</code>: (String) i risultati dell'intero test.</li> </ul>	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "nodes": {
        "1:10.10.20.70": "Passed",
        "2:10.10.20.71": "Passed",
        "3:10.10.20.72": "Passed",
        "4:10.10.20.73": "Passed",
        "5:10.10.20.74": "Passed"
      }
    },
    "duration": "00:00:00:756072",
    "result": "Passed"
  }
}

```

## Novità dalla versione

9,6

## TestConnectMvip

È possibile utilizzare `TestConnectMvip` metodo per verificare la connessione di gestione al cluster di storage. Il test esegue il ping di MVIP ed esegue un semplice metodo API per verificare la connettività.

### Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
mvip	È possibile superare questo valore per verificare la connessione di gestione di un diverso MVIP. Non è necessario utilizzare questo valore durante il test della connessione al cluster di destinazione.	stringa	Nessuno	No



## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:



Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	<p>Informazioni sull'operazione di test (oggetto JSON):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>connected:</b> Indica se il test potrebbe connettersi a MVIP (booleano)</li> <li>• <b>mvip:</b> L'MVIP testato rispetto a (stringa)</li> <li>• <b>pingBytes:</b> Dettagli dei test ping con 56 byte e 1500 byte (oggetto) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>56:</b> Risultati del test ping a 56 byte (oggetto JSON): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>individualResponseTimes:</b> Elenco dei tempi di risposta da ciascun nodo dell'ensemble (array di stringhe)</li> <li>▪ <b>individualStatus:</b> Elenco dello stato del ping da ciascun nodo dell'ensemble (array booleano)</li> <li>▪ <b>responseTime:</b> Tempo medio di risposta ping (stringa)</li> <li>▪ <b>successful:</b> Indica se il test ping ha avuto esito positivo (booleano)</li> </ul> </li> <li>◦ <b>1500:</b> Risultati del test ping a 1500 byte (oggetto JSON): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>individualResponseTimes:</b> Elenco dei tempi di risposta da ciascun nodo dell'ensemble (array di stringhe)</li> <li>▪ <b>individualStatus:</b> Elenco dello stato del ping da ciascun nodo dell'ensemble (array booleano)</li> <li>▪ <b>responseTime:</b> Tempo medio di risposta ping (stringa)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	Oggetto JSON
	<p><b>successful:</b> Se il test ping ha avuto esito</p>	

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "TestConnectMvip",
  "params": {
    "mvip" : "172.27.62.50"
  },
  "id":1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "connected": true,
      "mvip": "172.27.62.50",
      "pingBytes": {
        "1500": {
          "individualResponseTimes": [
            "00:00:00.000250",
            "00:00:00.000206",
            "00:00:00.000200",
            "00:00:00.000199",
            "00:00:00.000199"
          ],
          "individualStatus": [
            true,
            true,
            true,
            true,
            true
          ],
          "responseTime": "00:00:00.000211",
          "successful": true
        },
        "56": {
          "individualResponseTimes": [
            "00:00:00.000217",
            "00:00:00.000122",
```

```

        "00:00:00.000117",
        "00:00:00.000119",
        "00:00:00.000121"
    ],
    "individualStatus": [
        true,
        true,
        true,
        true,
        true
    ],
    "responseTime": "00:00:00.000139",
    "successful": true
}
}
},
"duration": "00:00:00.271244",
"result": "Passed"
}
}

```

## Novità dalla versione

9,6

## TestConnectSvip

È possibile utilizzare `TestConnectSvip` metodo per verificare la connessione dello storage al cluster di storage. Il test esegue il ping dell'SVIP utilizzando i pacchetti ICMP e, una volta eseguito correttamente, si connette come iniziatore iSCSI.

## Parametro

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
svip	È possibile superare questo valore per verificare la connessione di gestione di un SVIP diverso. Non è necessario utilizzare questo valore durante il test della connessione al cluster di destinazione.	stringa	Nessuno	No

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:



Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	<p>Informazioni sull'operazione di test (oggetto JSON):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>connected</code>: Indica se il test potrebbe connettersi al SVIP (booleano)</li> <li>• <code>svip</code>: SVIP testato rispetto a (stringa)</li> <li>• <code>pingBytes</code>: Dettagli dei test ping con 56 byte e 9000 byte (oggetto) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 56: Risultati del test ping a 56 byte (oggetto JSON): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <code>individualResponseTimes</code>: Elenco dei tempi di risposta da ciascun nodo dell'ensemble (array di stringhe)</li> <li>▪ <code>individualStatus</code>: Elenco dello stato del ping da ciascun nodo dell'ensemble (array booleano)</li> <li>▪ <code>responseTime</code>: Tempo medio di risposta ping (stringa)</li> <li>▪ <code>successful</code>: Indica se il test ping ha avuto esito positivo (booleano)</li> </ul> </li> <li>◦ 9000: Risultati del test ping a 9000 byte (oggetto JSON): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <code>individualResponseTimes</code>: Elenco dei tempi di risposta da ciascun nodo dell'ensemble (array di stringhe)</li> <li>▪ <code>individualStatus</code>: Elenco dello stato del ping da ciascun nodo dell'ensemble (array booleano)</li> <li>▪ <code>responseTime</code>: Tempo medio di risposta ping (stringa)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	stringa
	<p><code>successful</code>: Indica se il test ping ha avuto</p>	



## Esempio di richiesta

Le richieste per questo metodo sono simili all'esempio seguente:  
esito positivo  
(booleano)

```
{
  "method": "TestConnectSvip",
  "params": {
    "svip" : "172.27.62.50"
  },
  "id" : 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "connected": true,
      "pingBytes": {
        "56": {
          "individualResponseTimes": [
            "00:00:00.000152",
            "00:00:00.000132",
            "00:00:00.000119",
            "00:00:00.000114",
            "00:00:00.000112"
          ],
          "individualStatus": [
            true,
            true,
            true,
            true,
            true
          ],
          "responseTime": "00:00:00.000126",
          "successful": true
        },
        "9000": {
          "individualResponseTimes": [
            "00:00:00.000295",
            "00:00:00.000257",
            "00:00:00.000172",
```

```

        "00:00:00.000172",
        "00:00:00.000267"
    ],
    "individualStatus": [
        true,
        true,
        true,
        true,
        true
    ],
    "responseTime": "00:00:00.000233",
    "successful": true
    }
},
"svip": "172.27.62.50"
},
"duration": "00:00:00.421907",
"result": "Passed"
}
}

```

## Novità dalla versione

9,6

## TestDrive

È possibile utilizzare `TestDrives` metodo per eseguire una convalida dell'hardware su tutti i dischi del nodo. Questo metodo rileva i guasti hardware sui dischi e riporta i risultati dei test di convalida.

### Parametri

È possibile utilizzare solo `TestDrives` Metodo su nodi non "attivi" in un cluster.



Il test richiede circa 10 minuti.

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
forza	Impostare su true per testare i dischi sul nodo.	booleano	Nessuno	Sì

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
minuti	Specifica il numero di minuti per l'esecuzione del test.	intero	10	No

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	Informazioni sull'operazione di test riuscita o non riuscita.	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "TestDrives",
  "params": {
    "force": true,
    "minutes" : 10
  },
  "id" : 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una tabella contenente i risultati dei test per ogni disco nel nodo.

## Novità dalla versione

9,6

# TestHardwareConfig

È possibile utilizzare `TestHardwareConfig` metodo per eseguire test hardware su un nodo. Le opzioni di test includono la verifica delle configurazioni hardware, delle versioni del firmware e della presenza di tutti i dischi.

## Parametri



Questi test non sono destinati a rilevare guasti hardware.

Questo metodo ha i seguenti parametri di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
pulito	Avvia il test di configurazione dell'hardware con una cache pulita. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vero: Elimina il file di risultati dei test memorizzato nella cache e riesegue i test.</li><li>• Falso: Recupera i risultati di un test memorizzato nella cache.</li></ul>	booleano	falso	No
forza	Il parametro force deve essere incluso in questo metodo per ripristinare correttamente il nodo.	booleano	Nessuno	Sì

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	Dettagli sulla configurazione dell'hardware.	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "TestHardwareConfig",
  "params": {
    "force": true
  },
  "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

## Trova ulteriori informazioni

[TestHardwareConfig](#)

# TestLocateCluster

È possibile utilizzare `TestLocateCluster` metodo per verificare che il nodo sia in grado di individuare il cluster specificato nella configurazione del cluster. L'output convalida la creazione del cluster ed elenca i nodi nell'insieme del cluster.

## Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	Informazioni sull'operazione di test riuscita o non riuscita.	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "complete": true,
      "ensemble": {
        "nodes": [
          {
            "IP": "10.10.5.94",
            "nodeID": 1
          },
          {
            "IP": "10.10.5.107",
            "nodeID": 2
          },
          {
            "IP": "10.10.5.108",
            "nodeID": 3
          }
        ]
      },
      "version": "5.749"
    },
    "duration": "0.0384478sec",
    "result": "Passed"
  }
}
```

## Novità dalla versione

9,6

# TestLocalConnectivity

È possibile utilizzare TestLocalConnectivity Metodo per eseguire il ping dell'IP del cluster (CIP) di ciascun nodo in un cluster attivo.

## Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	Tempi di risposta ping singoli per ciascun nodo del cluster attivo locale.	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta

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

```
{
  "id": null,
  "result": {
    "details": {
      "10.26.86.17": {
        individualResponseTimes: [
          "00:00:00.006868",
          "00:00:00.005933",
          "00:00:00.006655",
          "00:00:00.006584",
          "00:00:00.006334"
        ],
        individualStatus: [
```

```

        true,
        true,
        true,
        true,
        true
    ],
    responseTime: "00:00:00.006475",
    successful: true
  },
  "10.26.86.18": {
    individualResponseTimes: [
      "00:00:00.006201",
      "00:00:00.006187",
      "00:00:00.005990",
      "00:00:00.006029",
      "00:00:00.005917"],
    individualStatus: [
      true,
      true,
      true,
      true,
      true
    ],
    "responseTime": "00:00:00.006065",
    "successful": true
  },
  "10.26.86.19": {
    individualResponseTimes: [
      "00:00:00.005988",
      "00:00:00.006948",
      "00:00:00.005981",
      "00:00:00.005964",
      "00:00:00.005942"
    ],
    individualStatus: [
      "true",
      "true",
      true,
      true,
      true
    ],
    "responseTime": "00:00:00.006165",
    "successful": true,
  },
  "10.26.86.20": {
    individualResponseTimes: [

```



```

        "00:00:00.005926",
        "00:00:00.006072",
        "00:00:00.005675",
        "00:00:00.009904",
        "00:00:00.006225"
    ],
    "individualStatus": [
        true,
        true,
        true,
        true,
        true
    ],
    responseTime: "00:00:00.006760",
    successful: true
    }
    },
    "duration": "00:00:00.595982",
    "result": "Passed"
}
}

```

## Novità dalla versione

9,6

## TestNetworkConfig

È possibile utilizzare `TestNetworkConfig` metodo per verificare che le impostazioni di rete configurate corrispondano alle impostazioni di rete utilizzate nel sistema.

### Parametri

Quando si configura un nodo con il metodo `SetNetworkConfig`, nell'interfaccia utente o nell'interfaccia telefonica utente, la configurazione viene convalidata e memorizzata. Il test dell'API `TestNetworkConfig` utilizza la configurazione memorizzata per la logica post-convalida. Ad esempio, in caso di interruzione dell'alimentazione o di errore di rete, è possibile utilizzare questo metodo API per garantire che un nodo sia in esecuzione con la configurazione di rete attualmente memorizzata. In questo modo si conferma l'assenza di errori nella configurazione e l'utilizzo della configurazione corrente.

Questo test è progettato per mostrare solo gli errori nell'output della risposta. Se non ci sono errori, questo test non restituisce alcun output. Vedere gli esempi di risposta riportati di seguito.

Questo metodo non ha parametri di input.

### Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	Contiene eventuali errori rilevati durante la convalida delle impostazioni di rete attualmente memorizzate con la configurazione di rete in esecuzione.	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

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

## Esempio di risposta 1

Se non vengono rilevati errori, non viene restituita alcuna risposta.

```
{
  "id" : 1,
  "result": {
    "details": {
      "network": {...}
    },
    "duration": "00:00:00.144514",
    "result": "Passed"
  }
}
```

## Esempio di risposta 2

Esempio di mancata corrispondenza MTU.

```
{
  "id" : 1,
  "result":
  {
    "details" :
    {
      "error":
      {
        "message" : "Network configuration mismatch on Bond10G:
Incorrect MTU expectedMTU=[1500]  actualMTU=[9600]", name:
"xAssertionFailure"
      }
    },
    "duration": "0.125213sec",
    "result": "Failed"
  }
}
```

### Esempio di risposta 3

Esempio di percorso statico mancante.

```
{
  "id": 1,
  "result":
  {
    "details" :
    {
      "error":
      {
        "message" : "Network configuration mismatch on Bond1G: Routing
table missing route=[192.168.137.2 via 192.168.159.254 dev Bond1G]", name:
"xAssertionFailure"
      }
    },
    "duration" : "0.128547sec",
    "result" : "Failed"
  }
}
```

### Novità dalla versione

9,6

## Trova ulteriori informazioni

[SetNetworkConfig](#)

# Test Ping

È possibile utilizzare `TestPing` Metodo per testare la connettività di rete a tutti i nodi del cluster su interfacce 1G e 10G utilizzando pacchetti ICMP. Il test utilizza le dimensioni MTU appropriate per ciascun pacchetto in base alle impostazioni MTU nella configurazione di rete. `TestPing` Non crea un'interfaccia VLAN temporanea.

## Parametri

Questo metodo ha il seguente parametro di input:

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
tentativi	Specifica il numero di volte in cui il sistema deve ripetere il test ping.	intero	5	No
host	Specifica un elenco separato da virgole di indirizzi o nomi host delle periferiche da ping. Se non viene specificato alcun host, il metodo esegue il ping degli host nel cluster di storage.	stringa	Nessuno	No
interfaccia	L'interfaccia (base) esistente da cui devono essere inviati i ping. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"><li>• Bond10G: Consente di inviare ping dall'interfaccia Bond10G.</li><li>• Bond1G: Inviare ping dall'interfaccia Bond1G.</li></ul>	stringa	Nessuno	No

Nome	Descrizione	Tipo	Valore predefinito	Obbligatorio
Dimensione pacchetto	Specifica il numero di byte da inviare nel pacchetto ICMP inviato a ciascun IP. Il numero di byte deve essere inferiore al valore MTU massimo specificato nella configurazione di rete.	intero	Nessuno	No
PingTimeoutMsec	Specifica il numero di millisecondi da attendere per ogni singola risposta ping.	intero	500 millisecondi	No
ProhibitFragmentation	Attiva il flag DF (Do Not Fragment) per i pacchetti ICMP.	booleano	falso	No
SourceIndirizzoV4	L'indirizzo IPv4 di origine da utilizzare nei pacchetti ping ICMP.	stringa	Nessuno	No
SourceIndirizzoV6	L'indirizzo IPv6 di origine da utilizzare nei pacchetti ping ICMP.	stringa	Nessuno	No
TotalTimeoutSec	Specifica il tempo in secondi in cui il ping deve attendere una risposta di sistema prima di eseguire il successivo tentativo di ping o terminare il processo.	intero	5	No
VirtualNetworkTag	L'ID VLAN da utilizzare per l'invio dei pacchetti ping.	intero	Nessuno	No

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	Elenco di ciascun IP con cui il nodo è stato in grado di comunicare e statistiche di risposta ping.	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "TestPing",
  "params": {
    "interface": "Bond1G",
    "hosts": "192.168.0.1"
  },
  "id" : 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "192.168.0.1": {
        "individualResponseCodes": [
          "Success",
          "Success",
          "Success",
          "Success",
          "Success"
        ],
        "individualResponseTimes": [
          "00:00:00.000304",
          "00:00:00.000123",
          "00:00:00.000116",
          "00:00:00.000113",
          "00:00:00.000111"
        ],
        "individualStatus": [
          true,
          true,
          true,
          true,
          true
        ],
        "interface": "Bond1G",
        "responseTime": "00:00:00.000154",
        "sourceAddressV4": "192.168.0.5",
        "successful": true
      }
    },
    "duration": "00:00:00.001747",
    "result": "Passed"
  }
}

```

## Novità dalla versione

5,0

## TestRemoteConnectivity

È possibile utilizzare `TestRemoteConnectivity` metodo per eseguire il ping di ciascun nodo del cluster remoto e controllare la connessione del database dell'ensemble remoto.

I cluster devono essere associati per ottenere risultati utili con questo metodo. Se la connessione al database remoto non riesce, la risposta del sistema elenca le eccezioni.

## Parametri

Questo metodo non ha parametri di input.

## Valore restituito

Questo metodo ha il seguente valore restituito:

Nome	Descrizione	Tipo
dettagli	Tempi di risposta ping singoli per ciascun nodo.	Oggetto JSON

## Esempio di richiesta

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

```
{
  "method": "TestRemoteConnectivity",
  "params": {
    "force": "true"
  },
  "id": 1
}
```

## Esempio di risposta

Questo metodo restituisce una risposta simile all'esempio seguente:

```
{
  "id": null,
  "result": {
    "details": {
      "1": {
        "details": {
          "10.26.86.17": {
            "individualResponseTimes": [
              "00:00:00.006868",
              "00:00:00.005933",
              "00:00:00.006655",
              "00:00:00.006584",
              "00:00:00.006334"
            ]
          }
        }
      }
    }
  }
}
```



```

    "individualStatus": [
      "true",
      "true",
      "true",
      "true",
      "true"
    ],
    "responseTime": "00:00:00.006475",
    "successful": true
  },
  "10.26.86.18": {
    "individualResponseTimes": [
      "00:00:00.006201",
      "00:00:00.006187",
      "00:00:00.005990",
      "00:00:00.006029",
      "00:00:00.005917"
    ],
    "individualStatus": [
      "true",
      "true",
      "true",
      "true",
      "true"
    ],
    "responseTime": "00:00:00.006065",
    "successful": true
  },
  "10.26.86.19": {
    "individualResponseTimes": [
      "00:00:00.005988",
      "00:00:00.006948",
      "00:00:00.005981",
      "00:00:00.005964",
      "00:00:00.005942"
    ],
    "individualStatus": [
      "true",
      "true",
      "true",
      "true",
      "true"
    ],
    "responseTime": "00:00:00.006165",
    "successful": true,
  },

```

```

    "10.26.86.20": {
      "individualResponseTimes": [
        "00:00:00.005926",
        "00:00:00.006072",
        "00:00:00.005675",
        "00:00:00.009904",
        "00:00:00.006225"
      ],
      "individualStatus": [
        "true",
        "true",
        "true",
        "true",
        "true"
      ],
      "responseTime": "00:00:00.006760",
      "successful": true
    },
    "successful": true
  },
  "duration": "00:00:00.595982",
  "result": "Passed"
}

```

## Novità dalla versione

9,6

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

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

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

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

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

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

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

## Informazioni sul marchio commerciale

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