

Uso di OpenAPI per recuperare le informazioni sull'implementazione di ISE su ISE 3.3

Sommario

[Introduzione](#)

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Configurazione su ISE](#)

[Esempi di Python](#)

[Recuperare L'Elenco Di Tutti I Nodi Distribuiti Nel Cluster](#)

[Recuperare I Dettagli Di Un Nodo Distribuito](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

Introduzione

In questo documento viene descritta la procedura per utilizzare openAPI per gestire l'implementazione di Cisco Identity Services Engine (ISE).

Introduzione

Nelle moderne reti aziendali, la sicurezza e la gestione sono diventate sempre più complesse e critiche. Per affrontare queste sfide, da Cisco ISE 3.1 in poi, sono disponibili API più recenti in formato OpenAPI, che offre affidabili funzionalità di controllo dell'accesso alla rete e di gestione delle policy. L'amministratore è ora in grado di controllare l'implementazione di ISE in modo più efficiente tramite OpenAPI, e di agire in modo proattivo piuttosto che attendere che gli utenti finali segnalino i problemi.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Cisco Identity Services Engine (ISE)
- API REST
- Python

Componenti usati

- ISE 3.3
- Python 3.10.0

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Configurazione

Esempio di rete



Topologia

Configurazione su ISE

Passaggio 1: Aggiungere un account amministratore Open API

Per aggiungere un amministratore API, selezionare Amministrazione > Sistema > Accesso amministratore > Amministratori > Utenti amministratori > Aggiungi.

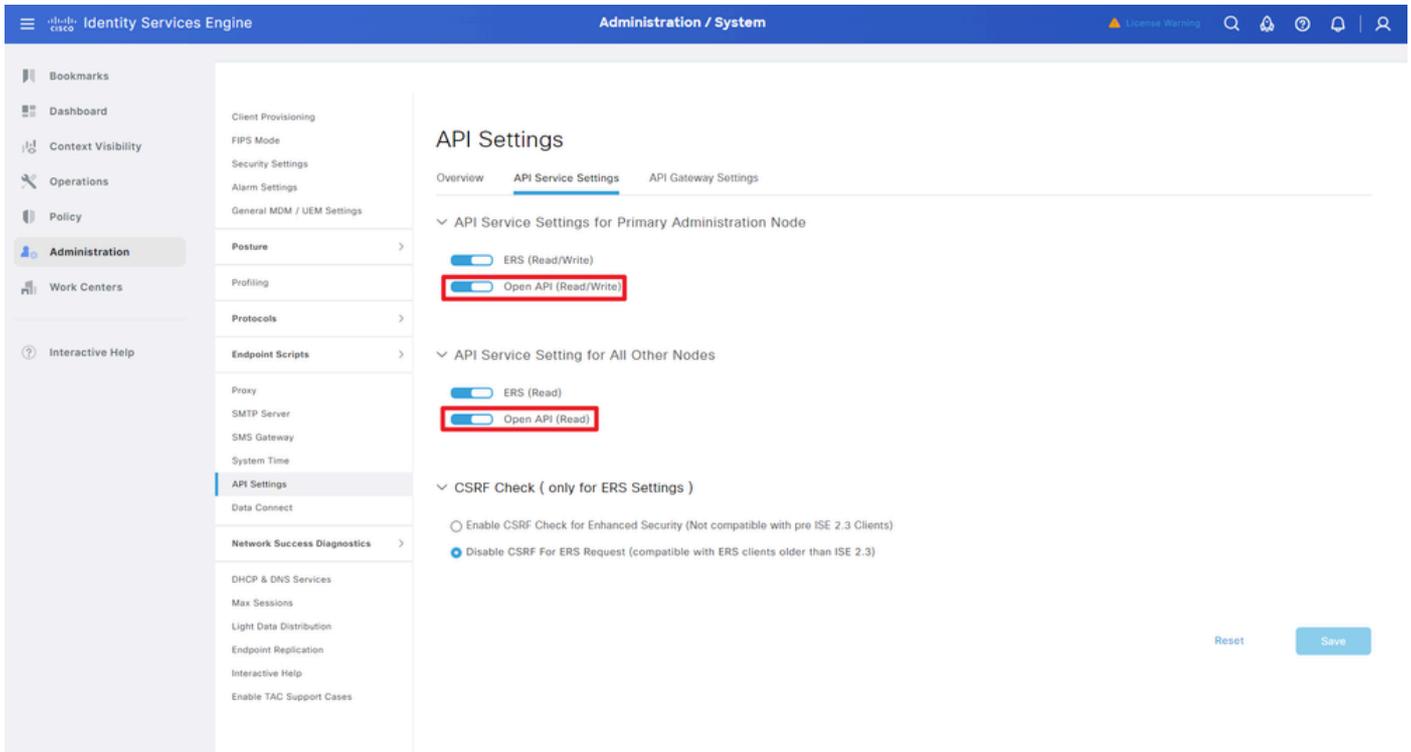
Lo screenshot mostra l'interfaccia di amministrazione di Cisco Identity Services Engine (ISE) con la sezione "Administration / System" attiva. Nella barra di navigazione superiore, "Admin Access" è evidenziato. Nel menu a sinistra, "Administration" è selezionato. Nella pagina principale, "Administrators" è visualizzato con una tabella di utenti amministratori. Un utente "ApiAdmin" con lo status "Enabled" e il gruppo "ERS Admin" è evidenziato con un rettangolo rosso.

Status	Name	Description	First Name	Last Name	Email Address	Admin Groups
Enabled	admin	Default Admin User				Super Admin
Enabled	ApiAdmin					ERS Admin

Amministratore API

Fase 2: Abilitare Open API su ISE

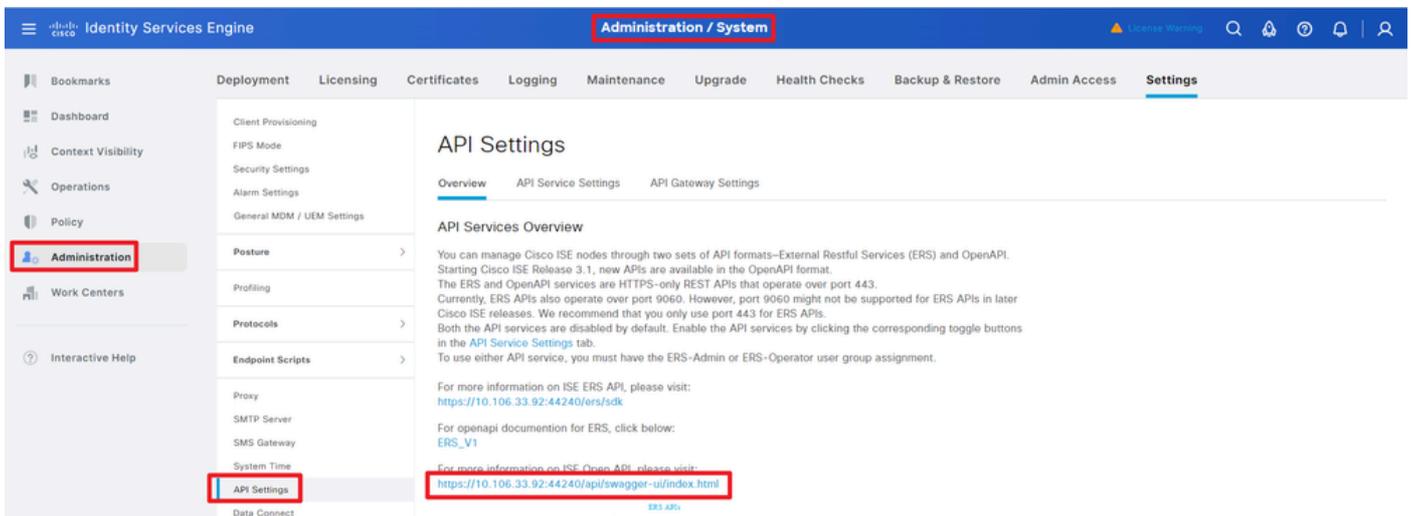
Open API è disabilitato per impostazione predefinita su ISE. Per abilitarlo, selezionare Amministrazione > Sistema > Impostazioni > Impostazioni API > Impostazioni servizio API. Attivate o disattivate le opzioni di Open API. Fare clic su Save (Salva).



Abilita OpenAPI

Passaggio 3: Esplora ISE open API

Selezionare Amministrazione > Sistema > Impostazioni > Impostazioni API > Panoramica. Fare clic sul collegamento Apri API.



Visita OpenAPI

Esempi di Python

Recuperare L'Elenco Di Tutti I Nodi Distribuiti Nel Cluster

L'API elenca tutti i nodi distribuiti nel cluster.

Passaggio 1: Informazioni obbligatorie per una chiamata API.

Metodo	OTTIENI
URL	<a href="https://<ISE-PAN-IP>/api/v1/deployment/node">https://<ISE-PAN-IP>/api/v1/deployment/node
Credenziali	Usa credenziali dell'account API aperto
Intestazioni	Accetta: application/json Content-Type: applicazione/json

Passaggio 2: Individuare l'URL utilizzato per recuperare le informazioni sulla distribuzione.

The screenshot shows the Swagger UI interface for the Cisco ISE API. The 'Node Deployment' endpoint is selected and highlighted with a red box. The endpoint details are as follows:

- Method: GET
- URL: /api/v1/deployment/node
- Description: Retrieve the list of all the nodes that are deployed in the cluster.

URI API

Passaggio 3: Ecco l'esempio del Codice Python. Copiare e incollare il contenuto. Sostituire l'indirizzo IP, il nome utente e la password ISE. Salva come file Python da eseguire.

Verificare la buona connettività tra ISE e il dispositivo su cui è in esecuzione il codice Python.

<#root>

```

from requests.auth import HTTPBasicAuth
import requests

requests.packages.urllib3.disable_warnings()

if __name__ == "__main__":

    url = "
https://10.106.33.92/api/v1/deployment/node
"
    headers = {
"Accept": "application/json", "Content-Type": "application/json"
    }
    basicAuth = HTTPBasicAuth(
"ApiAdmin", "Admin123"
    )

```

```

response = requests.get(url=url, auth=basicAuth, headers=headers, verify=False)
print("Return Code:")
print(response.status_code)
print("Expected Outputs:")
print(response.json())

```

Di seguito è riportato l'esempio degli output previsti.

Return Code:

200

Expected Outputs:

```
{'response': [{'hostname': 'ISE-BGL-CFME01-PAN', 'fqdn': 'ISE-BGL-CFME01-PAN.cisco.com', 'ipAddress': '192.168.20.240', 'roles': ['PrimaryAdmin']}]}
```

Recuperare I Dettagli Di Un Nodo Distribuito

Questa API recupera informazioni dettagliate sul nodo ISE specifico.

Passaggio 1: Informazioni obbligatorie per una chiamata API.

Metodo	OTTIENI
URL	https://<ISE-PAN-IP>/api/v1/deployment/node/<nome host-nodo-ISE>
Credenziali	Usa credenziali dell'account API aperto
Intestazioni	Accetta: application/json Content-Type: applicazione/json

Passaggio 2: Individuare l'URL utilizzato per recuperare le informazioni specifiche del nodo ISE.

The screenshot shows the Swagger UI interface for the Cisco ISE API - Deployment. The 'Node Deployment' section is expanded, and the following endpoint is highlighted with a red box:

GET	/api/v1/deployment/node/{hostname}	Retrieve details of a deployed node.
-----	------------------------------------	--------------------------------------

Below the endpoint, a description states: "This API retrieves detailed information of the deployed node."

Passaggio 3. Di seguito è riportato l'esempio del codice Python. Copiare e incollare il contenuto. Sostituire l'indirizzo IP, il nome utente e la password ISE. Salva come file Python da eseguire.

Verificare la buona connettività tra ISE e il dispositivo su cui è in esecuzione il codice Python.

```
<#root>
```

```
from requests.auth import HTTPBasicAuth
import requests
```

```
requests.packages.urllib3.disable_warnings()
```

```
if __name__ == "__main__":
```

```
    url = "
```

```
https://10.106.33.92/api/v1/deployment/node/ISE-DLC-CFME02-PSN
```

```
"
```

```
    headers = {
```

```
"Accept": "application/json", "Content-Type": "application/json"
```

```
}
```

```
    basicAuth = HTTPBasicAuth(
```

```
"ApiAdmin", "Admin123"
```

```
)
```

```
    response = requests.get(url=url, auth=basicAuth, headers=headers, verify=False)
```

```
    print("Return Code:")
```

```
    print(response.status_code)
```

```
    print("Expected Outputs:")
```

```
    print(response.json())
```

Di seguito è riportato l'esempio degli output previsti.

```
Return Code:
```

```
200
```

```
Expected Outputs:
```

```
{'response': {'hostname': 'ISE-DLC-CFME02-PSN', 'fqdn': 'ISE-DLC-CFME02-PSN.cisco.com', 'ipAddress': '192.168.41.240', 'roles': [], 'services': ['Session']}}
```

Risoluzione dei problemi

Per risolvere i problemi relativi alle API aperte, impostare il livello di log per apiservicecomponent su DEBUG nella finestra di configurazione del log di debug.

Per abilitare il debug, selezionare Operazioni > Risoluzione dei problemi > Debug guidato >

Configurazione log di debug > Nodo ISE > apiservice.

Identity Services Engine | Operations / Troubleshoot

Diagnostic Tools | Download Logs | **Debug Wizard**

Node List > ISE-BGL-CFME01-PAN.shield.com

Debug Level Configuration

[Edit](#) [Reset to Default](#) [Log Filter Enable](#) [Log Filter Disable](#)

Component Name	Log Level	Description	Log file Name	Log Filter
<input type="radio"/> accessfilter	INFO	RBAC resource access filter	ise-psc.log	Disabled
<input type="radio"/> Active Directory	WARN	Active Directory client internal messages	ad_agent.log	Disabled
<input type="radio"/> admin-ca	INFO	CA Service admin messages	ise-psc.log	Disabled
<input type="radio"/> admin-infra	INFO	infrastructure action messages	ise-psc.log	Disabled
<input type="radio"/> admin-license	INFO	License admin messages	ise-psc.log	Disabled
<input type="radio"/> ai-analytics	INFO	AI Analytics	ai-analytics.log	Disabled
<input type="radio"/> anc	INFO	Adaptive Network Control (ANC) debug...	ise-psc.log	Disabled
<input type="radio"/> api-gateway	INFO	API Gateway native objects logs	api-gateway.log	Disabled
<input checked="" type="radio"/> apiservice	DEBUG	ISE API Service logs	api-service.log	Disabled
<input type="radio"/> bootstrap-wizard	INFO	Bootstrap wizard messages	ise-psc.log	Disabled
<input type="radio"/> ca-service	INFO	CA Service messages	caservice.log	Disabled

[Save](#) [Cancel](#)

Debug del servizio API

Per scaricare i log di debug, selezionare Operations > Troubleshoot > Download Logs > ISE PAN Node > Debug Logs.

Identity Services Engine | Operations / Troubleshoot

Diagnostic Tools | **Download Logs** | Debug Wizard

ISE-BGL-CFME01-PAN
ISE-BGL-CFME02-MNT
ISE-DLC-CFME01-PSN
ISE-DLC-CFME02-PSN
ISE-RTP-CFME01-PAN
ISE-RTP-CFME02-MNT

Debug Log Type

Debug Log Type	Log File	Description	Size
Application Logs			
> ad_agent (1) (100 KB)			
> ai-analytics (11) (52 KB)			
> api-gateway (16) (124 KB)			
<input checked="" type="checkbox"/> api-service (13) (208 KB)			
<input type="checkbox"/>	api-service (all logs)	API Service debug messages	208 KB
<input type="checkbox"/>	api-service.log		12 KB
<input type="checkbox"/>	api-service.log.2024-03-24-1		4.0 KB
<input type="checkbox"/>	api-service.log.2024-04-07-1		4.0 KB

Scarica log di debug

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).