

# Configurazione dei criteri di alimentazione sullo chassis UCS X9508

## Sommario

---

[Introduzione](#)

[Componenti usati](#)

[Scenario](#)

[Configura criteri risparmio energia](#)

[Modalità di ridondanza alimentazione:](#)

[Ridondanza dell'alimentazione:](#)

[Modalità risparmio energia:](#)

[Ribilanciamento dinamico dell'alimentazione:](#)

[Capacità di alimentazione estesa:](#)

[Assegnazione alimentazione \(Watt\)](#)

---

## Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare i criteri per il risparmio di energia per lo chassis UCS X9508.

## Componenti usati

Per questa dimostrazione, questa è l'impostazione:

Uno chassis UCS X9508 connesso a una coppia di interconnessioni fabric serie 6400 in modalità IMM, gestito dall'istanza SaaS di Cisco Intersight.

Le stesse informazioni si applicano allo chassis UCS X9508 gestito da Cisco Intersight Virtual Appliance.

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.

## Scenario

Lo chassis UCS X9508 utilizza il concetto di profili dello chassis come costruito che definisce un insieme di regole, tra cui alimentazione, raffreddamento e gestione, per uno chassis UCS. Mentre i profili server sono più comunemente utilizzati e discussi, i profili chassis hanno una funzione simile a livello di chassis.

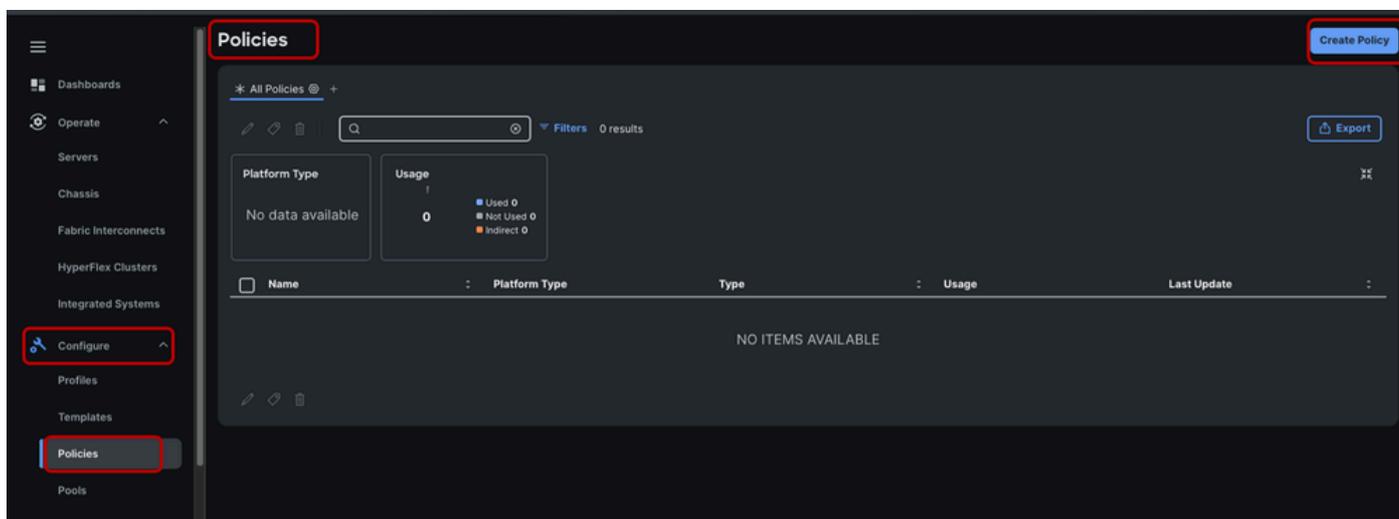
Per impostazione predefinita, allo chassis UCS serie X non è assegnato un profilo dello chassis, tuttavia vengono utilizzati alcuni valori di policy predefiniti preconfigurati necessari per il corretto funzionamento dello chassis. Per adattare le funzionalità dello chassis alle specifiche di alimentazione di un ambiente, alle esigenze di raffreddamento e di gestione, è necessario configurare un profilo dello chassis.

Questa dimostrazione è incentrata sulle policy di alimentazione dello chassis, consentendo la configurazione della ridondanza di alimentazione e dell'allocazione dell'alimentazione per lo chassis.

## Configura criteri risparmio energia

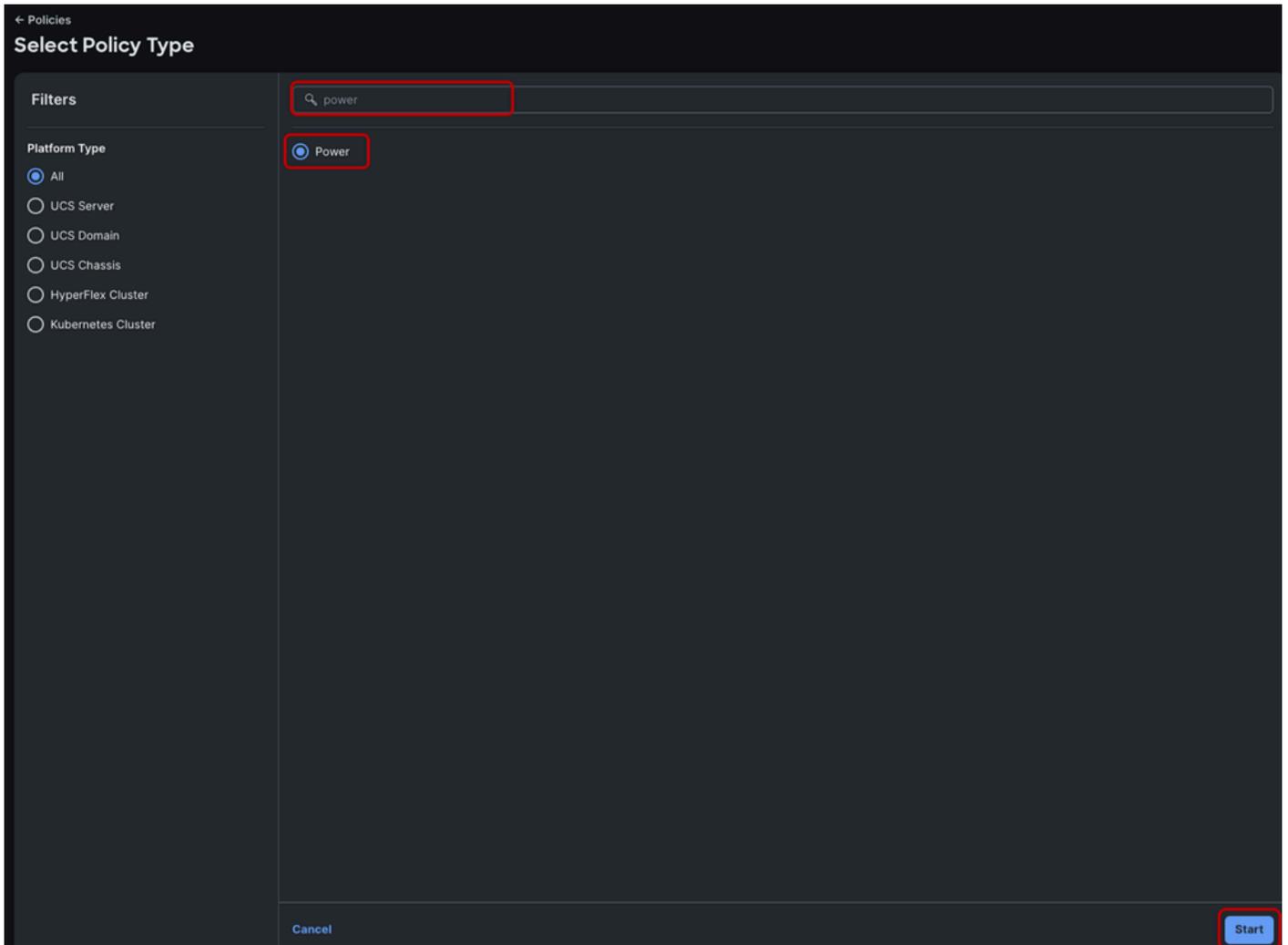
Per configurare i criteri di alimentazione dello chassis, accedere all'istanza di Intersight.

Nella sezione Configura fare clic su Criteri. Nella finestra Criteri, selezionare Crea criterio.

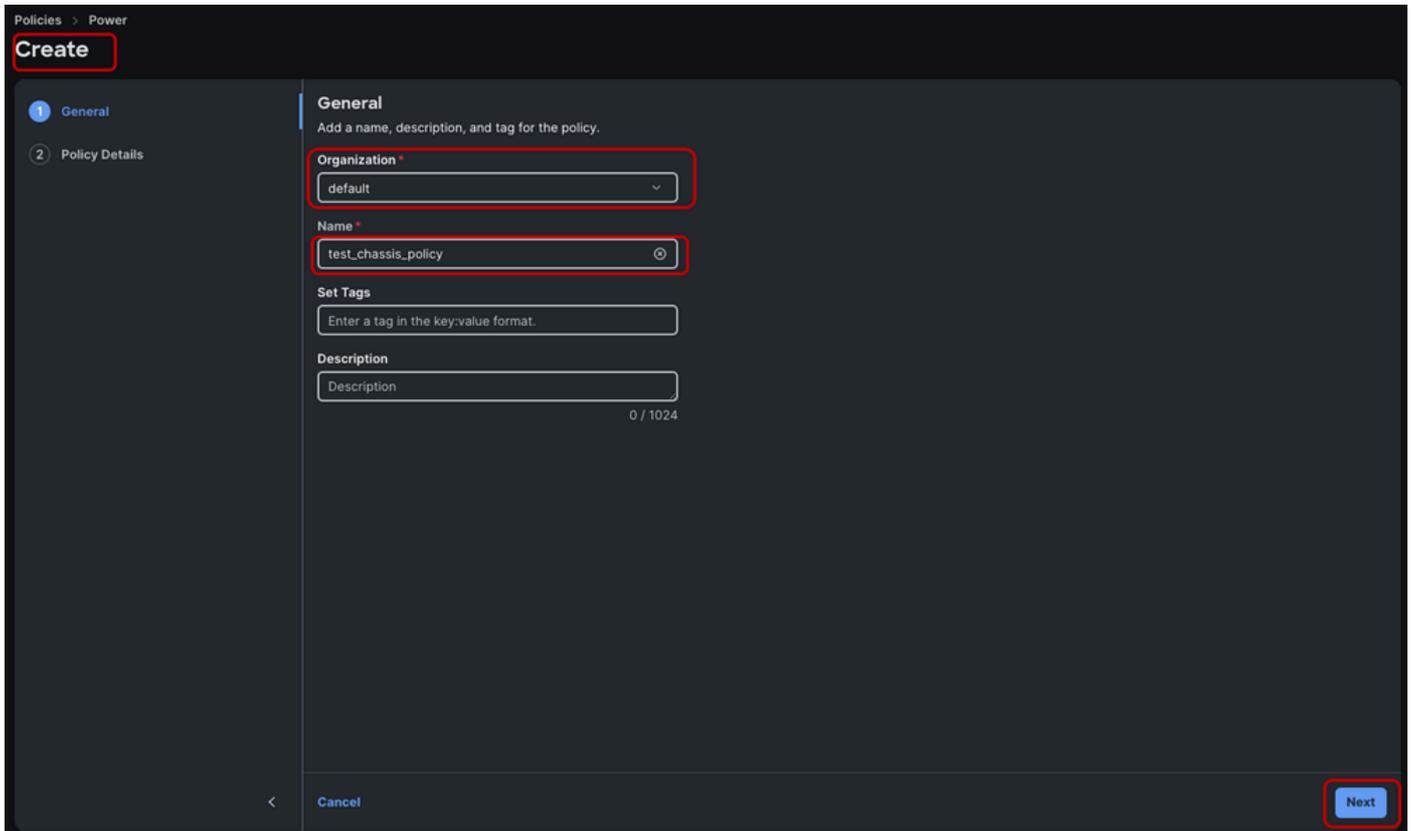


Nella barra di ricerca, cercare "power".

Selezionare il pulsante di opzione Power (Alimentazione) e fare clic su Start (Avvia).



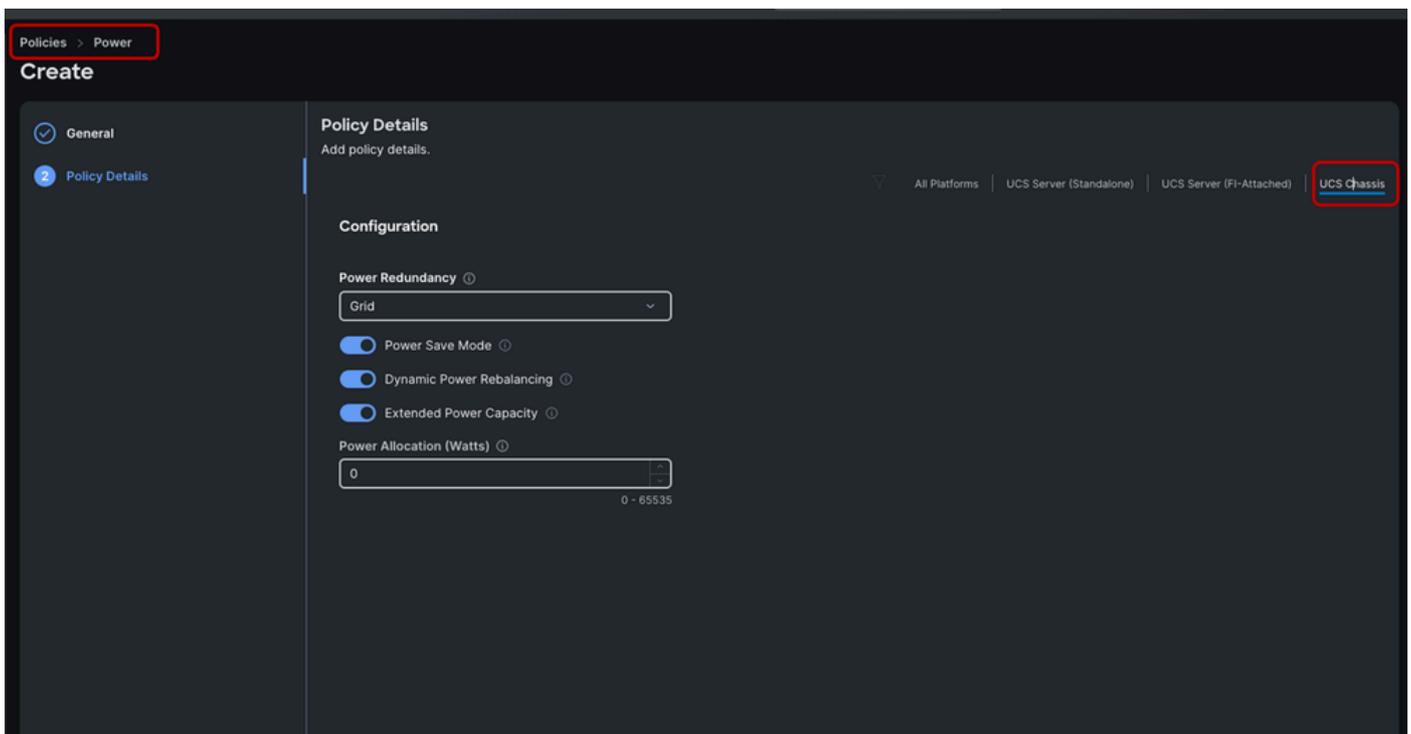
Nella finestra Crea, scegliere l'organizzazione desiderata, assegnare un nome al criterio di risparmio energia e fare clic su Avanti.



Quando l'opzione Tutte le piattaforme è selezionata, viene creata una singola regola per lo chassis e il server disponibile.

È consigliabile definire criteri separati per evitare confusione e sovrapposizione delle impostazioni.

Selezionare l'opzione UCS Chassis in alto a destra.



Modalità di ridondanza alimentazione:

Lo chassis X9508 supporta fino a 6 alimentatori CA (PSU), con la configurazione minima di 2 PSU richiesta. Sono unità di alimentazione (PSU) da 2.800 W con certificazione Titanium che supportano l'alimentazione in ingresso da sorgenti CA.

La popolazione e le modalità di ridondanza della PSU determinano la quantità di energia totale che può essere consumata senza errori di alimentazione dovuti alla perdita di output della PSU. L'allocazione dell'alimentazione avrà un limite implicito al valore massimo. L'alimentazione totale è ancora condivisa tra tutte le PSU popolate.

Le PSU sono ridondanti e con condivisione del carico e possono essere utilizzate nelle seguenti modalità di alimentazione:

- Configurazione non ridondante: è possibile che il sistema si interrompa con la perdita di qualsiasi alimentatore o rete di alimentazione associata a un particolare chassis. Si consiglia di non utilizzare il sistema in modalità non ridondante in un ambiente di produzione.
- Configurazione N+1: lo chassis contiene un numero totale di alimentatori per soddisfare i requisiti di alimentazione del sistema, più un alimentatore aggiuntivo per la ridondanza.
- Configurazione N+2: lo chassis contiene un numero totale di alimentatori per soddisfare i requisiti di alimentazione del sistema, più due alimentatori aggiuntivi per la ridondanza.
- Configurazione griglia (nota anche come N+N): Ogni gruppo di tre PSU dispone di un proprio circuito di alimentazione di ingresso, pertanto ogni gruppo di PSU è isolato da eventuali guasti che potrebbero influire sull'altro gruppo di PSU. Se una fonte di alimentazione in ingresso si guasta, causando una perdita di alimentazione a tre alimentatori, gli alimentatori funzionanti sull'altro circuito continuano a fornire alimentazione allo chassis.

Per ulteriori informazioni, consultare la Cisco UCS X9508 Server Chassis Installation Guide: [https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/x/hw/x9508/install/b-ucs-x9508-install/m-ucsx-9508-chassis-overview.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/x/hw/x9508/install/b-ucs-x9508-install/m-ucsx-9508-chassis-overview.html)

Questa tabella aiuta a chiarire la potenza massima totale e per PSU in base alla modalità di ridondanza e alla popolazione di PSU (senza alimentazione in standby):

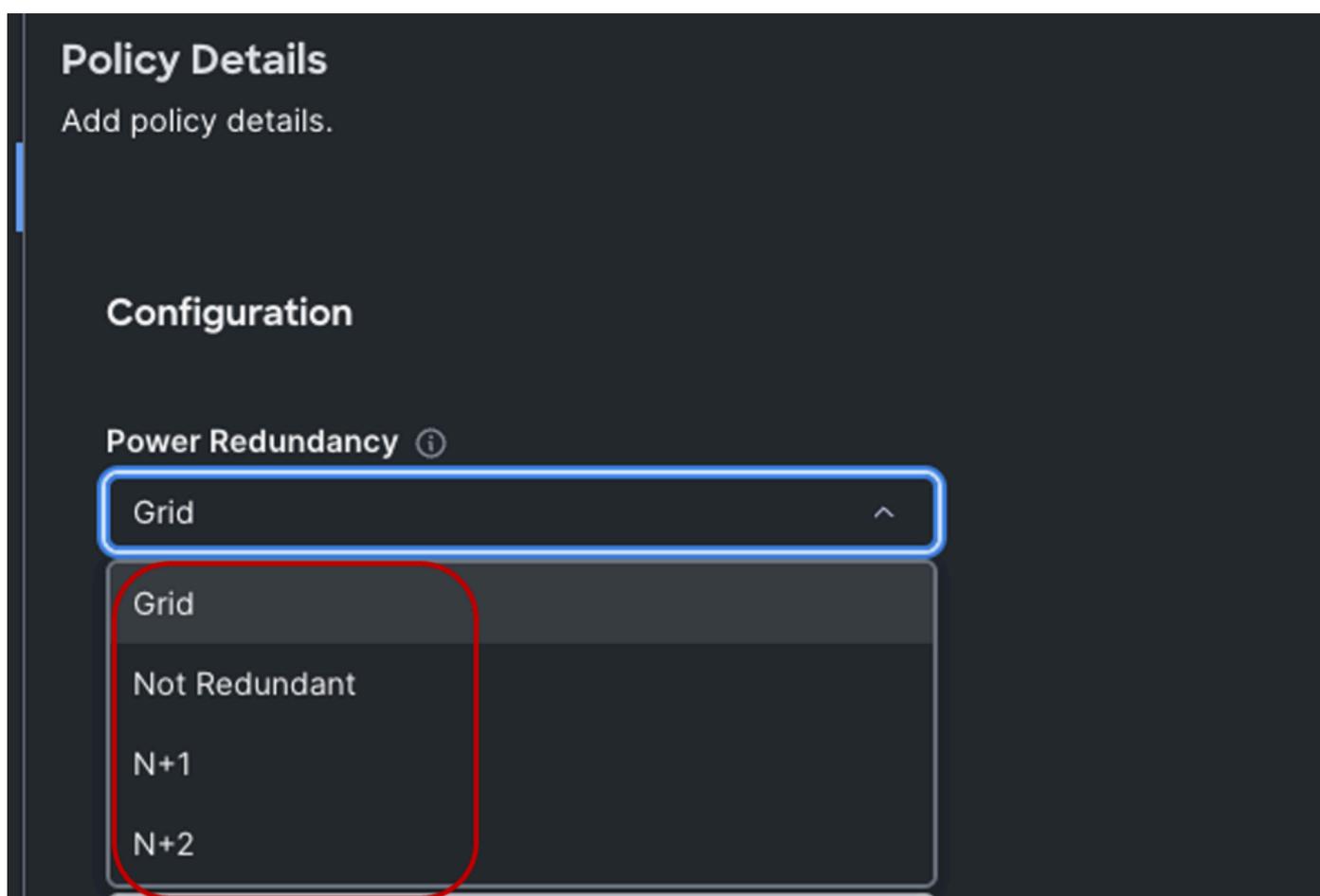
Total and per-PSU maximum power by population and redundancy mode, with none in standby						
Mode	1 PSU	2 PSU	3 PSU	4 PSU	5 PSU	6 PSU
N	2800/2800	6087/2800	8400/2800	11200/2800	14000/2800	16800/2800
N+1	N/A	2800/1400	5600/1867	8400/2100	11200/2240	14000/2333
N+2	N/A	N/A	2800/933	5600/1400	8400/1680	11200/1867
N+N (Grid)	N/A	N/A	N/A	5600/1400	N/A	8400/1400

La modalità di ridondanza dell'alimentazione predefinita è impostata su Griglia e lo chassis per questa dimostrazione non è completamente popolato. La ridondanza di rete sarà in grado di fornire un'allocazione sufficiente dell'alimentazione ai server prima della profilatura dell'alimentazione dei server, che verrà spiegata in seguito.

Cisco ha implementato una funzione chiamata "E-brait". Questo è un meccanismo di limitazione basato su hardware controllato dal controller di gestione dello chassis o dal CMC sul sistema IFM. Questo può essere attivato se l'alimentazione della rete viene persa e i carichi di lavoro del server

sono vicini al massimo utilizzo energetico e il carico si trova nell'intervallo di alimentazione esteso. In questo modo l'alimentazione del server potrebbe rallentare fino al ripristino dell'alimentazione alla rete. I server in stato di limitazione rimarranno tuttavia online, con un possibile calo delle prestazioni dovuto alla minore potenza erogata alla CPU del server. Quando il carico è inferiore alla potenza disponibile dello chassis, il freno di emergenza viene rilasciato e viene utilizzata la normale limitazione per mantenere l'alimentazione entro il nuovo limite.

Durante il rilevamento iniziale di tutti i server in uno chassis completamente popolato, si consiglia di modificare temporaneamente i criteri di ridondanza dell'alimentazione impostandoli su N+1 prima dei server che eseguono i criteri del profilo di alimentazione. Dopo il rilevamento dei server, è possibile modificare la regola di ridondanza dell'alimentazione in base alla regola configurata in precedenza (Grid) senza alcun impatto sullo chassis o sui server.



#### Ridondanza alimentazione:

La modalità Power Redundancy (Ridondanza di alimentazione) determina il numero di PSU che lo chassis mantiene ridondanti e il valore predefinito è Grid (modalità griglia).

#### Modalità risparmio energia:

La modalità Risparmio energia, attivata per impostazione predefinita, consente di spegnere gli alimentatori non necessari per migliorare l'efficienza. Questa funzione può essere attivata o

disattivata a seconda delle esigenze del sistema.

### Ribilanciamento dinamico dell'alimentazione:

Il ribilanciamento dinamico dell'alimentazione ridistribuisce l'alimentazione tra i server se questi sono in competizione per l'alimentazione in un ambiente con limiti di alimentazione. È consigliabile lasciare attiva questa opzione a meno che non sia necessario disabilitare il ribilanciamento dell'alimentazione.

### Capacità di alimentazione estesa:

Quando si utilizza una qualsiasi modalità di alimentazione ridondante, l'opzione Capacità di alimentazione estesa consente di aumentare del 15% il consumo/allocazione totale di alimentazione.

Ad esempio, in uno chassis configurato con un totale di 6 PSU con modalità di ridondanza dell'alimentazione configurata come Grid, ciascuna PSU fornisce 1400 Watt, corrispondenti al 50% dell'allocazione della PSU. In questo scenario, senza capacità di alimentazione estesa, il carico di lavoro totale è limitato a 8400 Watt.

Tuttavia, con la capacità di alimentazione estesa abilitata, il limite del carico di lavoro aumenta fino a 9660 Watt. Ciò si traduce in un aumento del 15% dell'alimentazione per PSU, con un aumento di 1610 Watt per ciascuna PSU o del 57,5% dell'allocazione per ciascuna PSU.

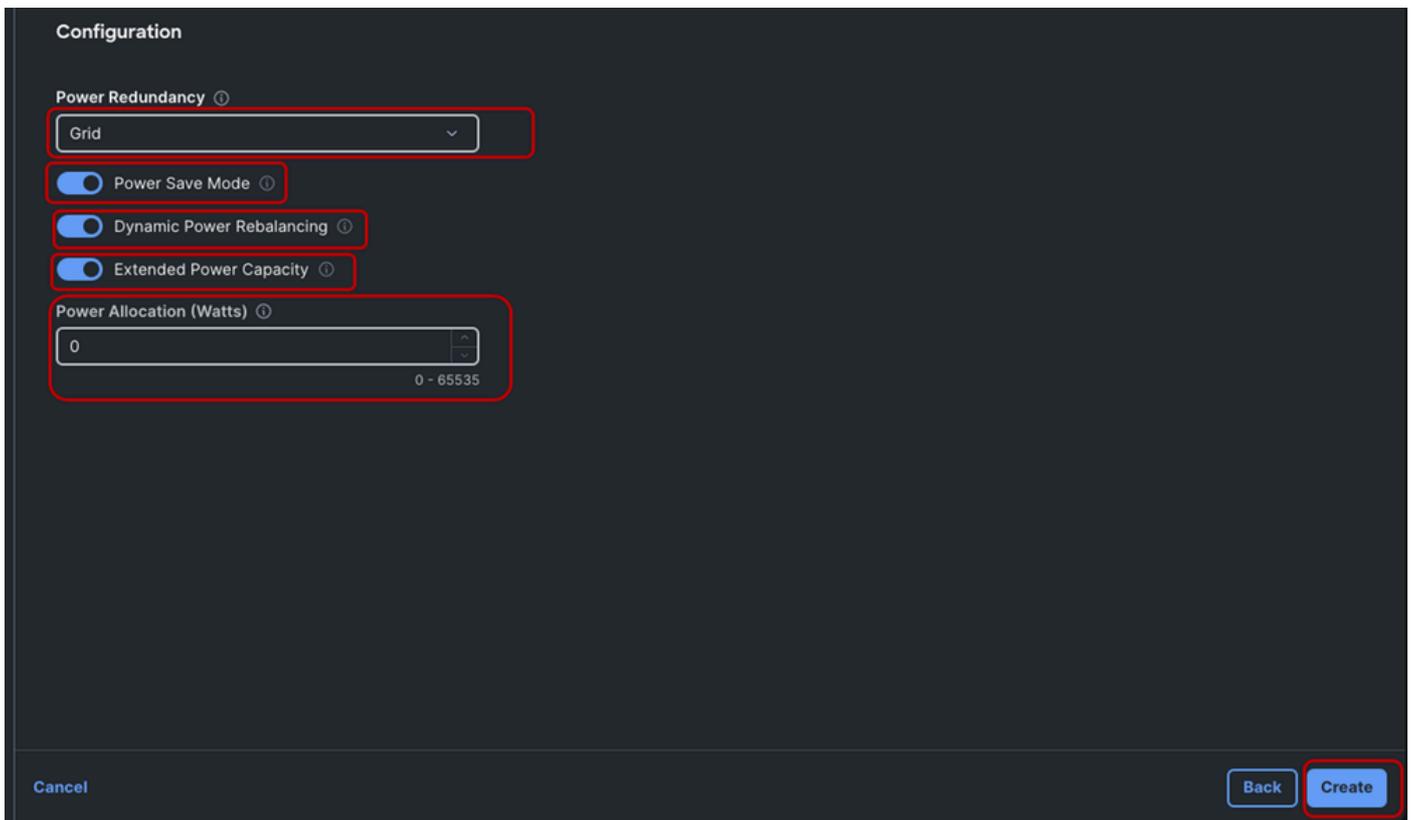
Si noti che l'opzione Capacità di alimentazione estesa non è configurabile se la modalità di ridondanza dell'alimentazione dello chassis è impostata su Non ridondante.

### Assegnazione alimentazione (Watt)

Il campo Allocazione alimentazione consente di configurare un valore massimo di consumo energetico per lo chassis. Il valore può variare da un requisito minimo del sistema al massimo della potenza disponibile. L'implementazione di una regola con Allocazione alimentazione pari a "0" consente allo chassis di utilizzare tutta l'alimentazione disponibile in base alla modalità di ridondanza dell'alimentazione.

Per questa dimostrazione, viene utilizzato il valore di default "0".

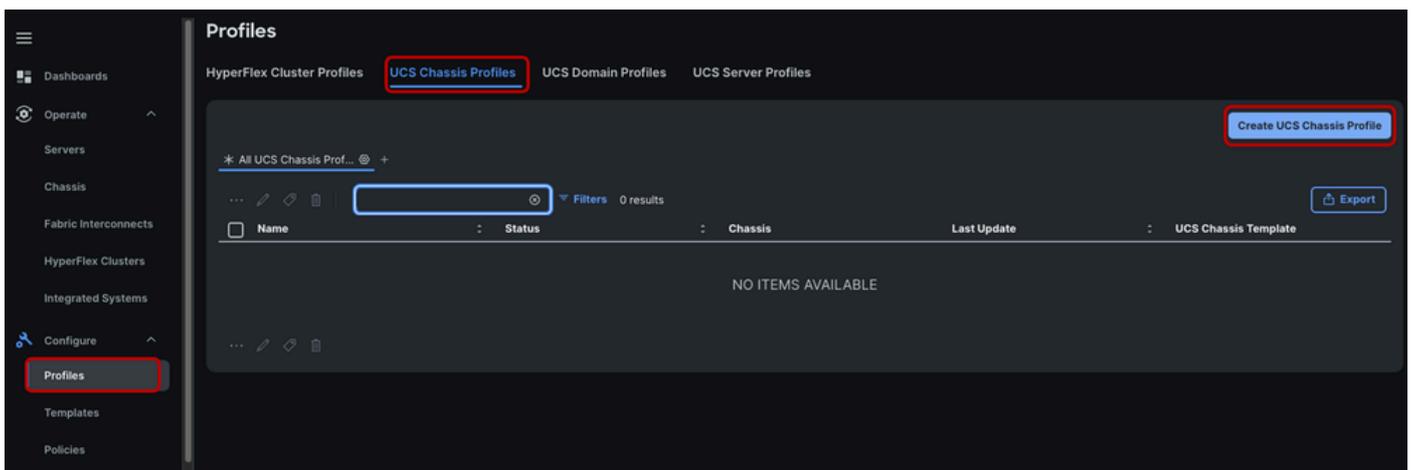
Fare quindi clic su Crea



Per utilizzare questa policy di alimentazione, è necessario creare un profilo dello chassis e associarlo allo chassis appropriato.

Nella sezione Configura del riquadro di spostamento fare clic su Profili.

Selezionare la scheda UCS Chassis Profiles (Profili chassis UCS). Fare clic su Create UCS Chassis Profile (Crea profilo chassis UCS).



Nella pagina Assegnazione chassis, fare clic su Start.

## UCS Chassis Profile

UCS chassis profile enables resource management by streamlining policy alignment and chassis configuration.



### Chassis Assignment

Choose to assign a chassis to the profile now or assign it later.



[About chassis profile creation](#)

Do not show this page again

Start

Scegliere l'organizzazione desiderata, assegnare un nome al profilo dello chassis e fare clic su Avanti.

### Create UCS Chassis Profile

- 1 General
- 2 Chassis Assignment
- 3 Chassis Configuration
- 4 Summary

#### General

Enter a name, description and tag for the chassis profile.

**Organization \***  
default

**Name \*** ⓘ  
test\_chassis\_profile

**Set Tags**  
Enter a tag in the key:value format.

**Description**  
Description  
0 / 1024

< Close Back **Next**

Selezionare lo chassis appropriato a cui assegnare il profilo dello chassis e fare clic su Avanti.

### Chassis Assignment

Choose to assign a chassis to the profile now or assign it later.

[Assign Now](#) [Assign Later](#)

**i** Choose to assign a chassis now or later. If you choose Assign Chassis, select a chassis you want to deploy and click Next. If you choose Assign Chassis Later, click Next to select and associate policies.

Show Assigned

...  [Filters](#) 4 results [Export](#)

Name	Model	Serial	Fabric Modules Model
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
<input checked="" type="radio"/>	POD11-1	UCSX-9508	UCSX-I-9108-25G

...  Selected 1 of 4 [Show Selected](#) [Unselect All](#) Rows per page 10 < 1 >

[Close](#) [Back](#) [Next](#)

Nella finestra Create UCS Chassis Profile, posizionare il puntatore sull'estremità destra dell'opzione Power e fare clic su Select Policy.

### Chassis Configuration

Create or select existing policies that you want to associate with this chassis profile.

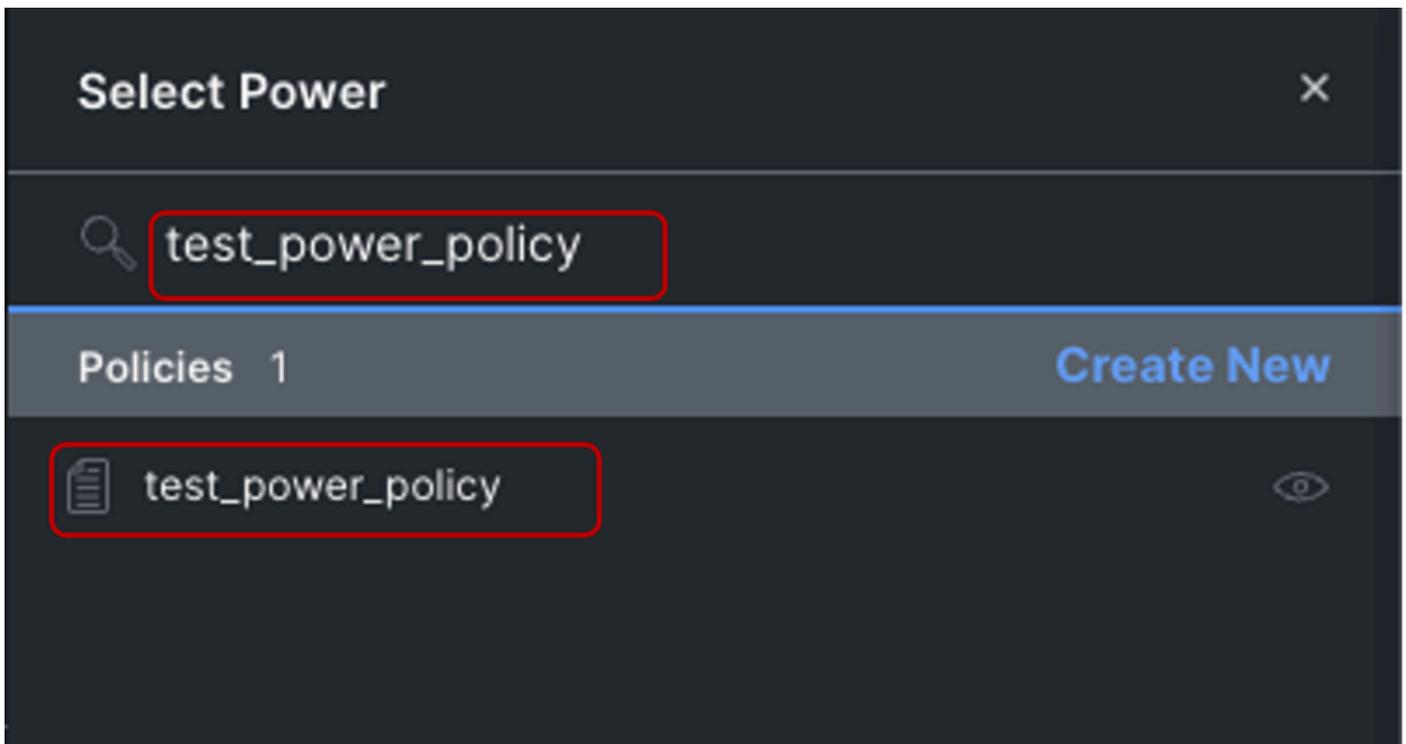
IMC Access

Power [Select Policy](#)

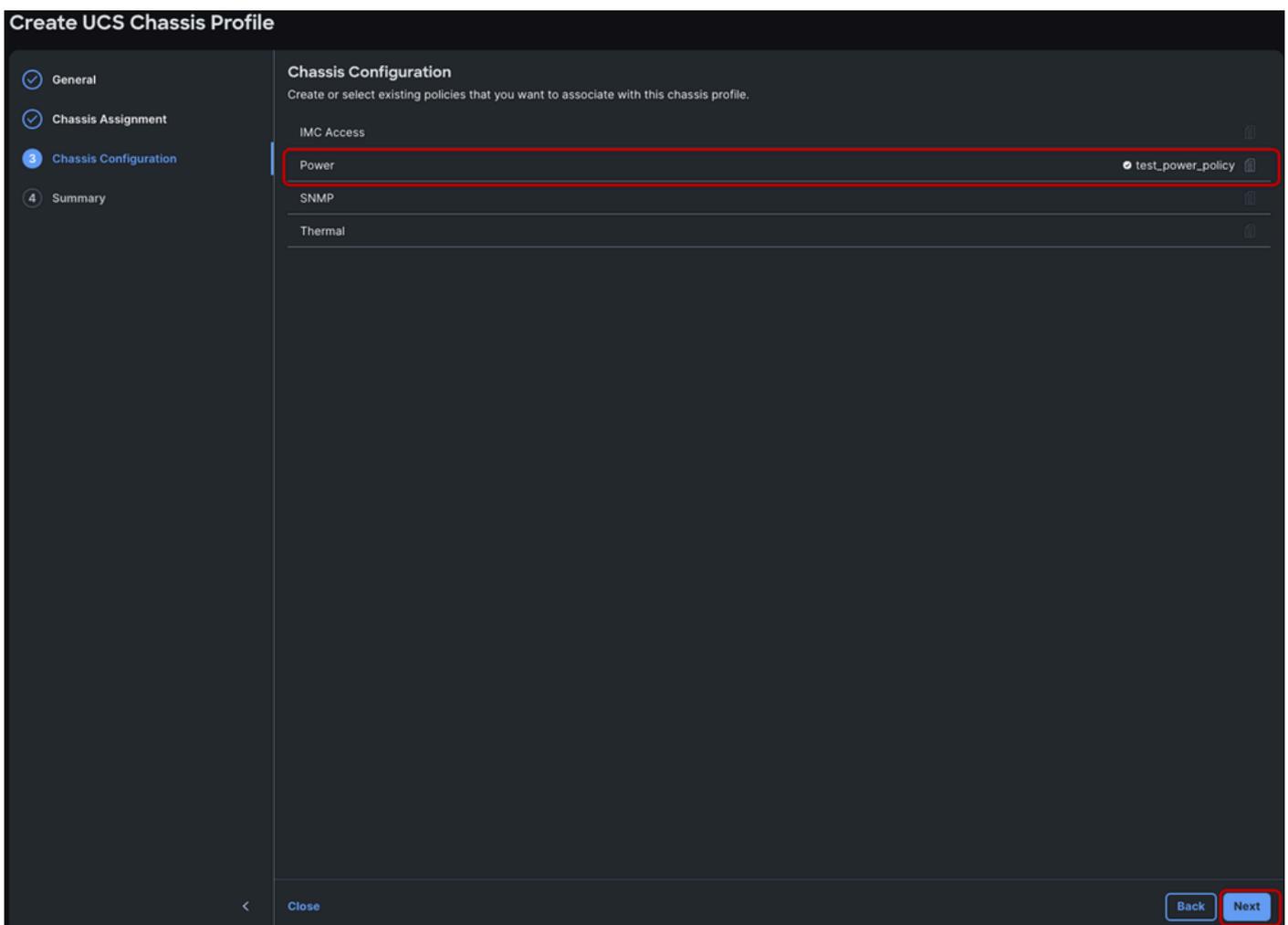
SNMP

Thermal

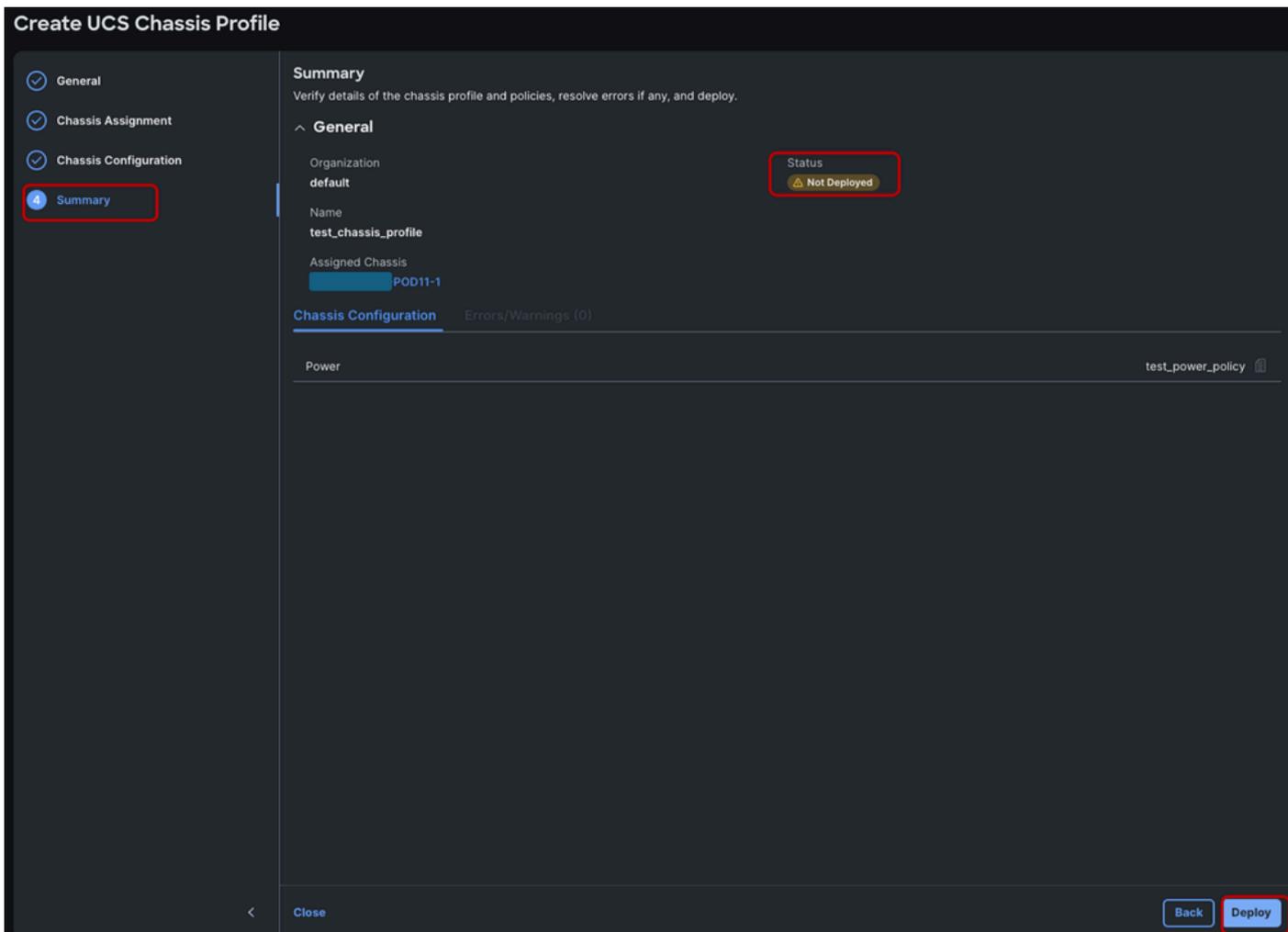
Nell'elenco popup, cercare il criterio per il risparmio di energia creato in precedenza e selezionarlo.



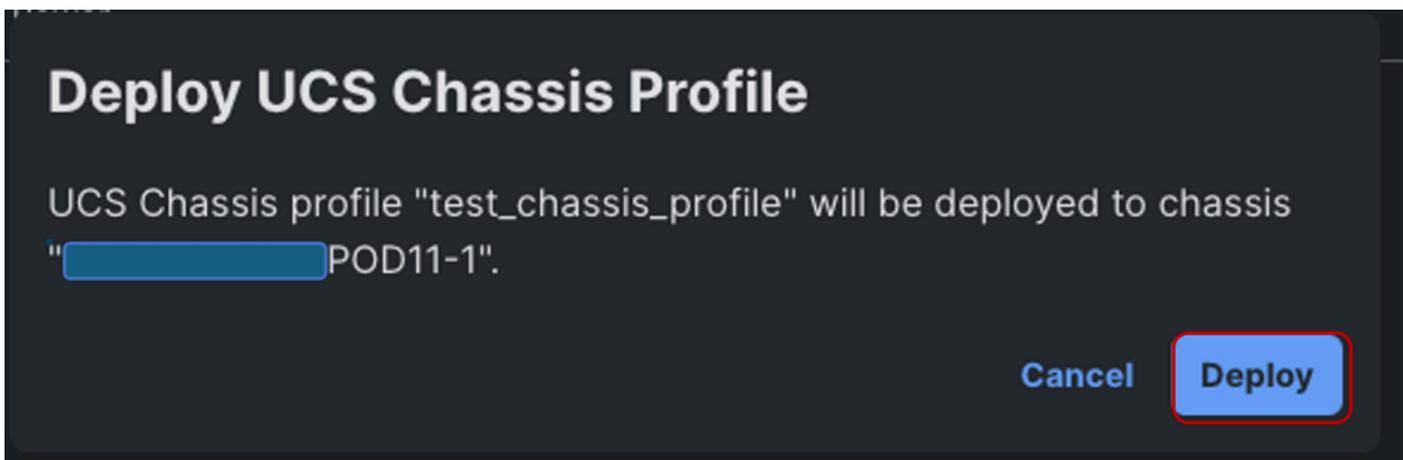
Quindi fare clic su Avanti



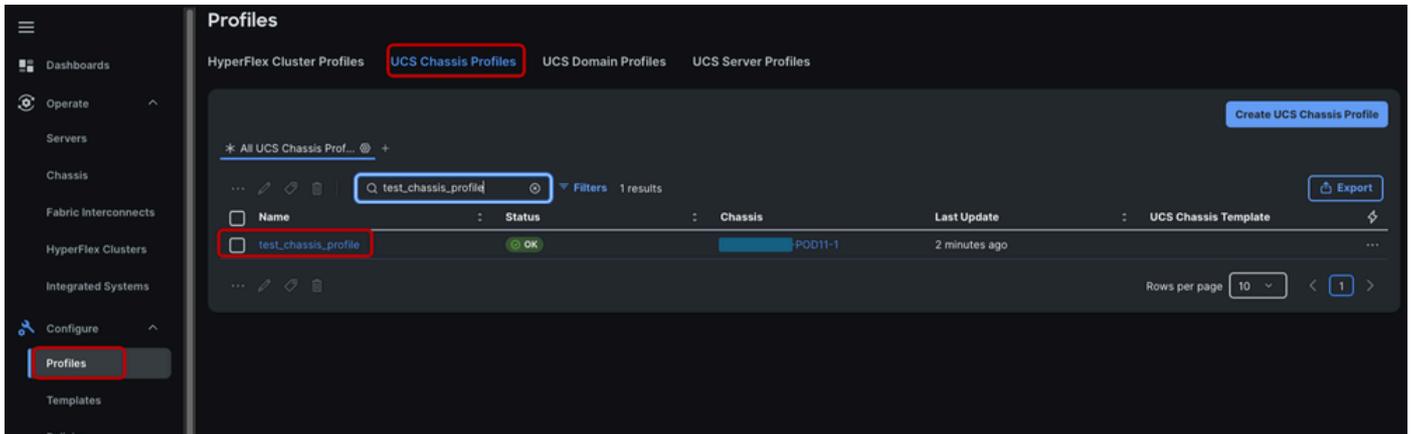
Nella pagina di riepilogo, fare clic su Distribuisci.



Confermare la distribuzione selezionando Distribuisci.



Questa attività viene completata in un paio di minuti e non ha alcun impatto sul servizio.



Configurazione del profilo dello chassis con criteri di alimentazione completata sullo chassis UCS X9508.

Link utili:

- [https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/Intersight/b\\_Intersight\\_Managed\\_Mode\\_C...chassis-policies.html#:~:text=UCSX%2D9508\)%20currently.-.Creating%20a%20Power%20Policy%20for%20Chassis,-This%20policy%20enables](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/Intersight/b_Intersight_Managed_Mode_C...chassis-policies.html#:~:text=UCSX%2D9508)%20currently.-.Creating%20a%20Power%20Policy%20for%20Chassis,-This%20policy%20enables)
- <https://www.ciscolive.com/c/dam/r/ciscolive/emea/docs/2024/pdf/BRKDCN-2933.pdf>

## 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).