

Risoluzione dei problemi relativi agli alimentatori sugli switch Catalyst 9000

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Risoluzione dei problemi fisici](#)

[Comandi di verifica comuni](#)

[Catalyst 9300](#)

[Comandi di verifica](#)

[Considerazioni speciali](#)

[Catalyst 9500](#)

[Comandi di verifica](#)

[Catalyst 9400 e 9600](#)

[Modalità di configurazione alimentatori](#)

[Modalità combinata](#)

[Modalità ridondante N+1](#)

[Modalità ridondante N+N](#)

[Comandi di verifica](#)

[Considerazioni speciali](#)

[Variabile ROMMON SINGLE_SUP_CHASSIS](#)

[Modalità Power Budget Dual Sup](#)

[Difetti del software](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

In questo documento vengono descritti i metodi comuni per risolvere i problemi relativi agli alimentatori sugli switch Catalyst serie 9000.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Catalyst serie 9000 Switch architettura.

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- C9300
- C9500
- C9400
- C9600

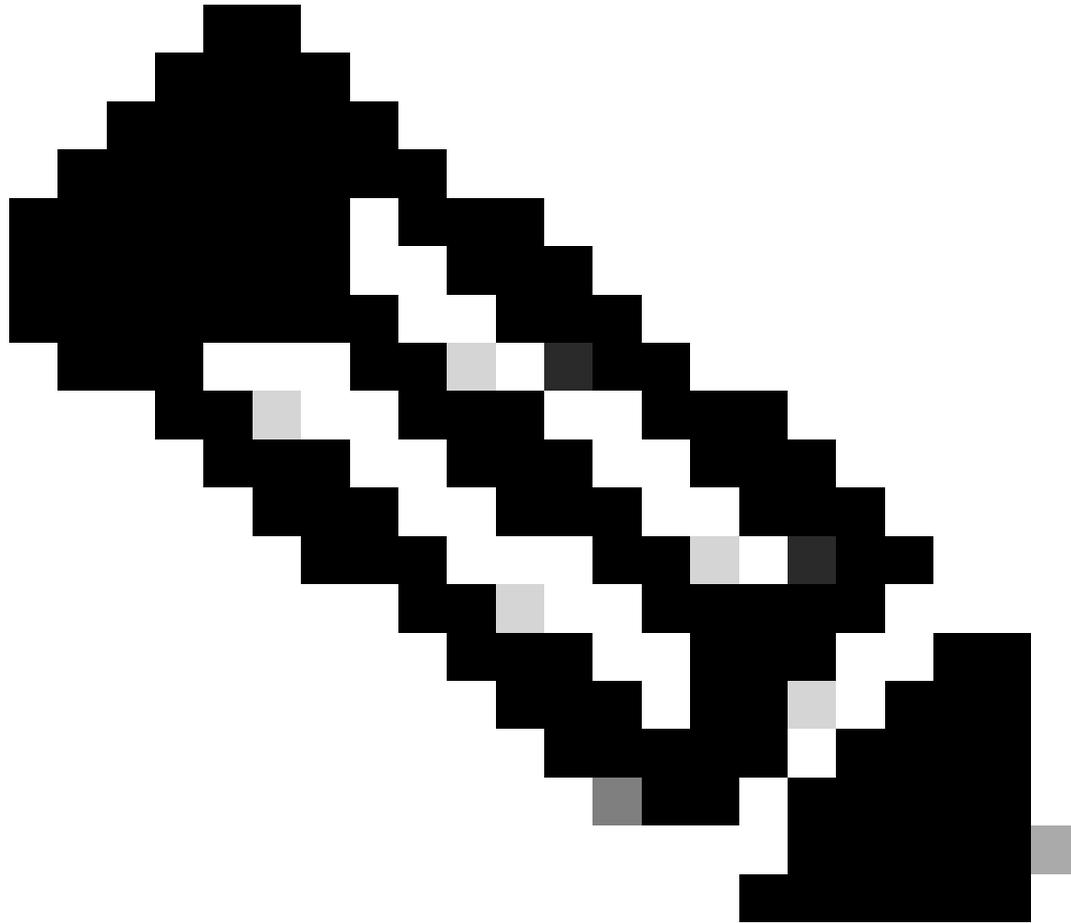
Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze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

Risoluzione dei problemi fisici

1. Verificare il colore visualizzato sul LED PS (verde/ambra/rosso/off).

Stato LED	Firma
Spento	Nessun alimentatore CA presente.
Verde	Questo alimentatore funziona correttamente in modalità di alimentazione principale.
Giallo scuro	Indica uno dei seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none">• Nessuna alimentazione in uscita disponibile• L'ingresso AC/DC è entro la gamma di funzionamento• Condizioni di sovratensione/sovracorrente/temperatura• Protezione contro la temperatura eccessiva (OTP) dovuta a guasto della ventola
Arancione lampeggiante	Indica gli eventi di avviso, ad esempio un modulo di alimentazione che continua a funzionare ad alta temperatura o ad alta potenza

	e una ventola che funziona lentamente e così via.
Rosso	Guasto dell'alimentatore.



Nota: consultare la guida all'installazione dell'hardware specifica per ciascuna piattaforma. Il significato del colore dei LED può variare da piattaforma a piattaforma.

2. Se il colore dei LED è diverso dal verde, provare le prove successive:

Test	Passi
Ripristinare l'alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> • Rimuovere il PS dallo slot. • Aspetta un paio di minuti.

	<ul style="list-style-type: none">• Reinserire il PS nel relativo slot.
Ripristinare il cavo di alimentazione	<ul style="list-style-type: none">• Rimuovere il cavo di alimentazione dall'alimentatore PS interessato.• Aspetta un paio di minuti.• Reinserire il cavo di alimentazione nel PS.
Sostituisci componenti	<ul style="list-style-type: none">• Provare a utilizzare un cavo di <small>well-known working</small> alimentazione.<ul style="list-style-type: none">• Provare a utilizzare una presa di <small>well-known working</small> alimentazione.• Provare a utilizzare un alimentatore di riserva sullo stesso slot.• Provare lo stesso PS difettoso in uno <small>well-known working</small> slot.• Provare lo stesso PS difettoso su un altro switch.



Nota: se applicabile, accertarsi che non vi siano cavi o altri oggetti che possano bloccare la ventola PS.

Comandi di verifica comuni

Comando	Modalità d'uso
Switch#show inventory	Verificare che l'alimentatore sia stato rilevato nell'inventario.
Cambia#show post	Verificare che tutti i test siano nello stato _{passed} .

Cambia#show log

Cercare eventuali messaggi di errore relativi al problema.

Catalyst 9300

Comandi di verifica

Utilizzare il comando **show environment power** Privilege EXEC per verificare lo stato e il budget PS.

```
Switch#show env power SW PID Serial# Status Sys Pwr PoE Pwr Watts -- -----
```

Utilizzare **show power inline** il comando Privilege EXEC per verificare che il budget di alimentazione disponibile per PoE sia allocato correttamente in base agli alimentatori installati.

```
Switch#show power inline Module Available Used Remaining (Watts) (Watts) (Watts) -----
```

Utilizzare il comando **show stack-power detail** privilege EXEC (applicabile solo ai dispositivi configurati come dispositivi di alimentazione dello stack) per verificare la modalità di alimentazione dello stack, l'allocazione dell'alimentazione, lo stato delle porte di alimentazione dello stack e così via.

```
Switch#show stack-power detail Power Stack Stack Stack Total Rsvd Alloc Sw_Avail Num Num Name Mode Topo
```

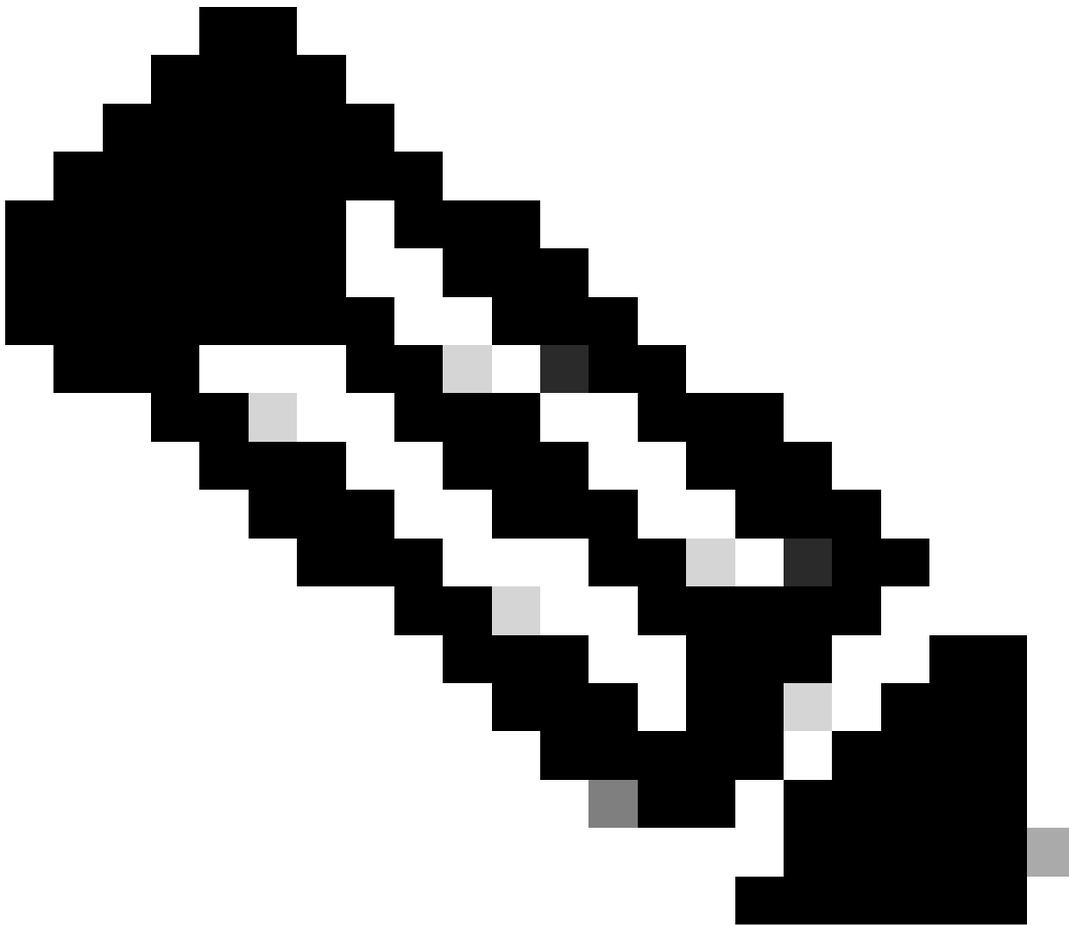
Considerazioni speciali

- Consultare la guida all'installazione dell'hardware per il budget PoE disponibile per ciascun modello. Alcuni modelli hanno un budget PoE basso, come il C9300-48UXM che ha un budget PoE di 490 W con alimentatore da 1100 WAC, questo può essere interpretato erroneamente come un guasto hardware.
- Sono stati osservati alcuni scenari in cui viene inserito un secondo alimentatore, ma il budget PoE rimane come budget da un singolo alimentatore PS. Quando uno switch non rileva il budget PoE per un secondo alimentatore PS e gli alimentatori vengono rilevati sullo stato, è possibile provare a eseguire un ciclo di alimentazione completo come soluzione alternativa Good.

Rimuovere i cavi di alimentazione da entrambi gli alimentatori per spegnere l'interruttore, quindi:

- Rimuovere PS1.

- Rimuovere PS2.
 - Aspettate un paio di minuti.
 - Reinserire PS1
 - Reinserire PS2
 - Collegare il cavo di alimentazione a PS1
 - Collegare il cavo di alimentazione a PS2.
-



Nota: nel caso di uno stack, tutti i membri interessati devono essere riaccesi.

Catalyst 9500

Comandi di verifica

Per verificare lo stato dell'alimentazione, usare il comando `show power detail` Privilege EXEC; questo comando può essere usato anche per verificare la capacità e il modello dell'alimentazione.

```
Switch#show power detail Switch:1 Power Fan States Supply Model No Type Capacity Status 0 1 -----
```

Utilizzare `show platform hardware chassis power-supply detail switch [switch number]` all il comando Privilege EXEC per verificare che i valori di input e output si trovino negli intervalli corretti (questo comando funziona anche sulla piattaforma C9600).

```
Switch#show platform hardware chassis power-supply detail switch 1 all PS1: Input Voltage : 200.0000 V
```



Nota: consultare la scheda tecnica per le specifiche dell'alimentatore.

Catalyst 9400 e 9600

Modalità di configurazione alimentatori

Modalità combinata

Questa è la modalità di alimentazione predefinita. Tutti gli alimentatori disponibili sono attivi, condividono l'alimentazione e possono funzionare fino al 100% della capacità. L'alimentazione disponibile nella modalità combinata è la somma dei singoli alimentatori.

Se è stata configurata un'altra modalità di alimentazione, è possibile utilizzare power redundancy-mode combined il comando per tornare alla modalità predefinita:

```
Switch(config)#power redundancy-mode switch 1 combined
```

Modalità ridondante N+1

Per questa modalità n numero di moduli di alimentazione attivi (n può essere uno-sette moduli di alimentazione) +1 è il modulo di alimentazione riservato per la ridondanza.

Lo slot di alimentazione in standby predefinito è PS8. Specificare uno slot di standby con il comando power redundancy-mode redundant n+1 [standby-PS-slot].

Nell'esempio successivo, l'alimentatore inserito nello slot 5 è configurato come standby:

```
Switch(config)#power redundancy-mode switch 1 redundant N+1 5
```

Modalità ridondante N+N

Per questa modalità, n numero di alimentatori sono attivi e n numero di moduli di alimentatori sono configurati come standby. Gli slot di standby predefiniti per questa modalità sono da PS5 a PS8. Specificare gli slot di standby con il comando power redundancy-mode redundant n+n [standby-PS-slots].

Nell'esempio seguente, gli alimentatori inseriti negli slot 2, 3 e 4 sono configurati come standby:

```
Switch(config)#power redundancy-mode switch 1 redundant N+N 2 3 4
```

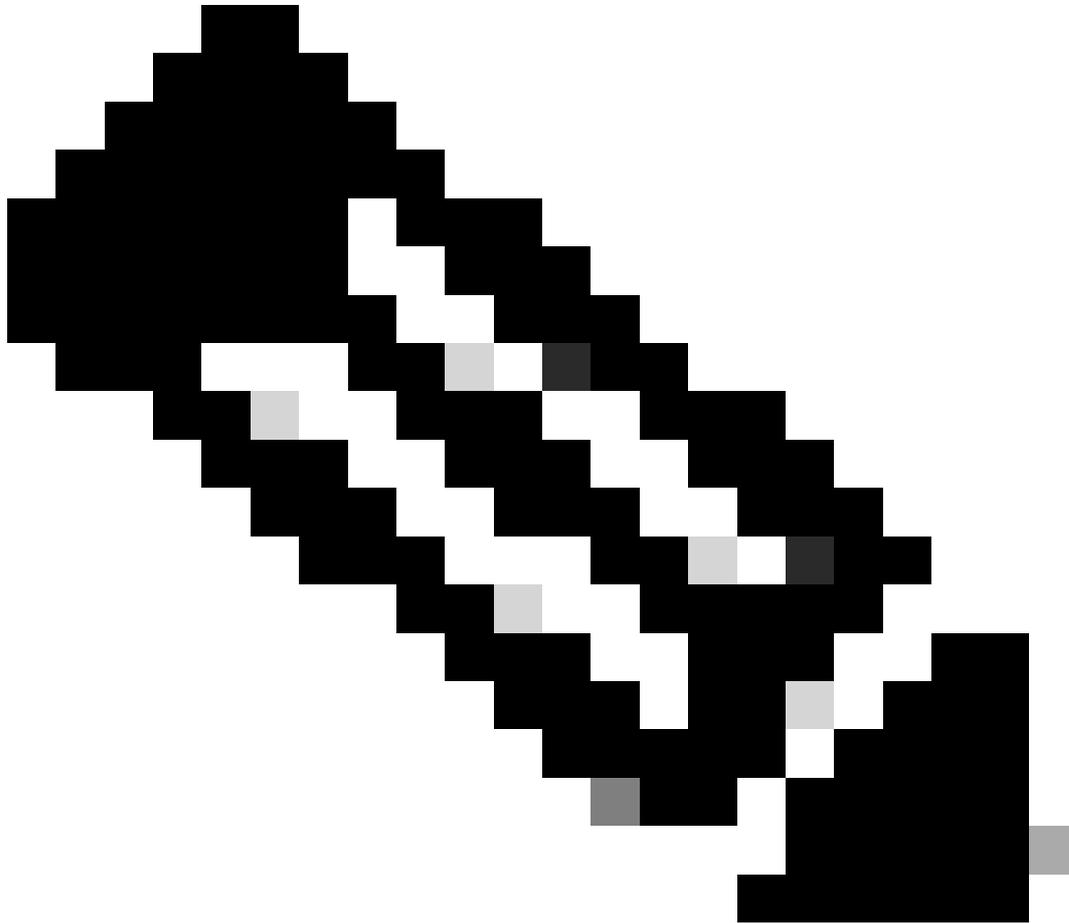
Comandi di verifica

Utilizzare show environment status il comando privilege EXEC per verificare lo stato dell'alimentatore, PS Current Configuration Mode e PS Current Operating State.

```
Switch#show environment status Switch:1 Power Fan States Supply Model No Type Capacity Status 1 2 -----
```

Con show power detail il comando Privilege EXEC è inoltre possibile verificare la quantità di energia consumata o riservata per ogni scheda di linea, supervisore e persino per il vassoio ventola. Inoltre, è possibile verificare la modalità power budget, che può essere **Single Sup** o **Dual Sup**.

```
Switch#show power detail Switch:1 Power Fan States Supply Model No Type Capacity Status 1 2 -----
```



Nota: quando è attiva la modalità di risparmio energia,Dual Sup l'alimentazione viene automaticamente riservata a un secondo supervisore anche se non è installato un secondo supervisore.

Considerazioni speciali

Variabile ROMMON SINGLE_SUP_CHASSIS

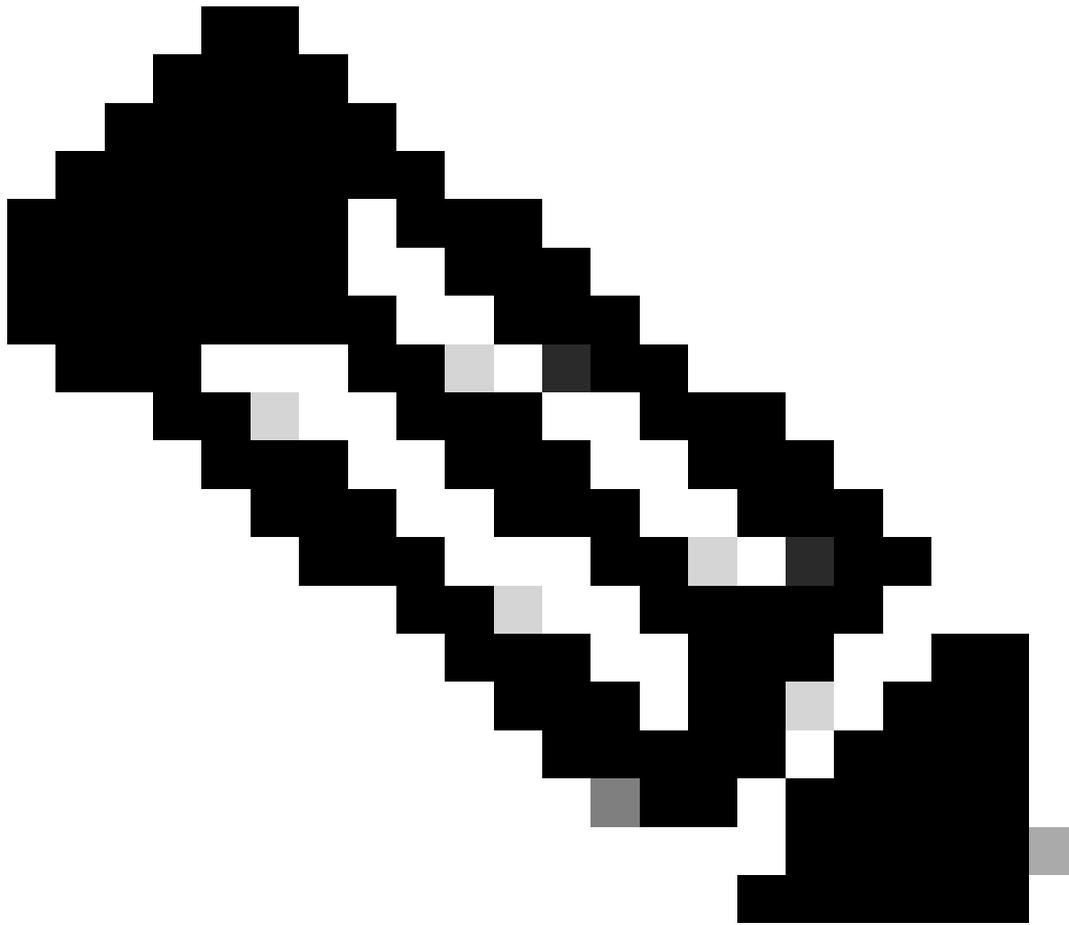
Per impostazione predefinita, il sistema riserva energia ad entrambi i supervisor per garantire un'elevata disponibilità. Alcuni C9600 possono essere configurati con la variabile ROMMON SINGLE_SUP_CHASSIS="0" o SINGLE_SUP_CHASSIS="1". Quando questa variabile è impostata su 0 indica che la modalità di budget energetico è per Dual Sup, quando è impostata su 1 indica che la modalità di budget energetico è Single Sup. È possibile verificare se la variabile è configurata con il comando di esecuzione delshow romvar privilegio.

```
Switch#show romvar | in SUP MODEL_NUM="C9600-SUP-1" SINGLE_SUP_CHASSIS="0"
```

Quando la variabile SINGLE_SUP_CHASSIS ROMMON è impostata su 1, non viene riflessa nel comando show power detail, può comunque visualizzare la modalità power budget in quanto Dual Sup, tuttavia, il potere riservato per un secondo supervisore riflette 0.

```
Power Budget Mode : Dual Sup Power Out of In Mod Model No State Budget Instantaneous Peak Reset Reset -
```

Sebbene la variabile ROMMON indichi la modalità di sospensione singola, quando viene inserito un secondo supervisore, quest'ultimo utilizza il budget energetico appropriato se è disponibile una quantità sufficiente di energia. Se è necessario che lo switch riservi alimentazione al secondo supervisore anche quando non è installato un secondo supervisore, è possibile impostare la variabile ROMMON SINGLE_SUP_CHASSIS su 0, in modo da poter accedere alla modalità ROMMON.



Nota: se si desidera installare un secondo supervisore, ricordarsi sempre di avere il numero corretto di alimentatori installati.

Modalità Power Budget Dual Sup

Se è installato un solo supervisore e gli alimentatori non sono sufficienti, la modalità di risparmio energia predefinita può attivare uno scenario in cui alle schede di linea viene impedito di ricevere l'alimentazione e viene visualizzato lo stato di negazione dell'alimentazione.

Mod Mode1 No State Budget Instantaneous Peak Reset Reset --- -----

Per risolvere questo problema, è possibile configurare la modalità di risparmio energia per Single Sup. Questa modalità di risparmio energia consente allo switch di utilizzare l'alimentazione riservata al secondo supervisore per abilitare le schede di linea.

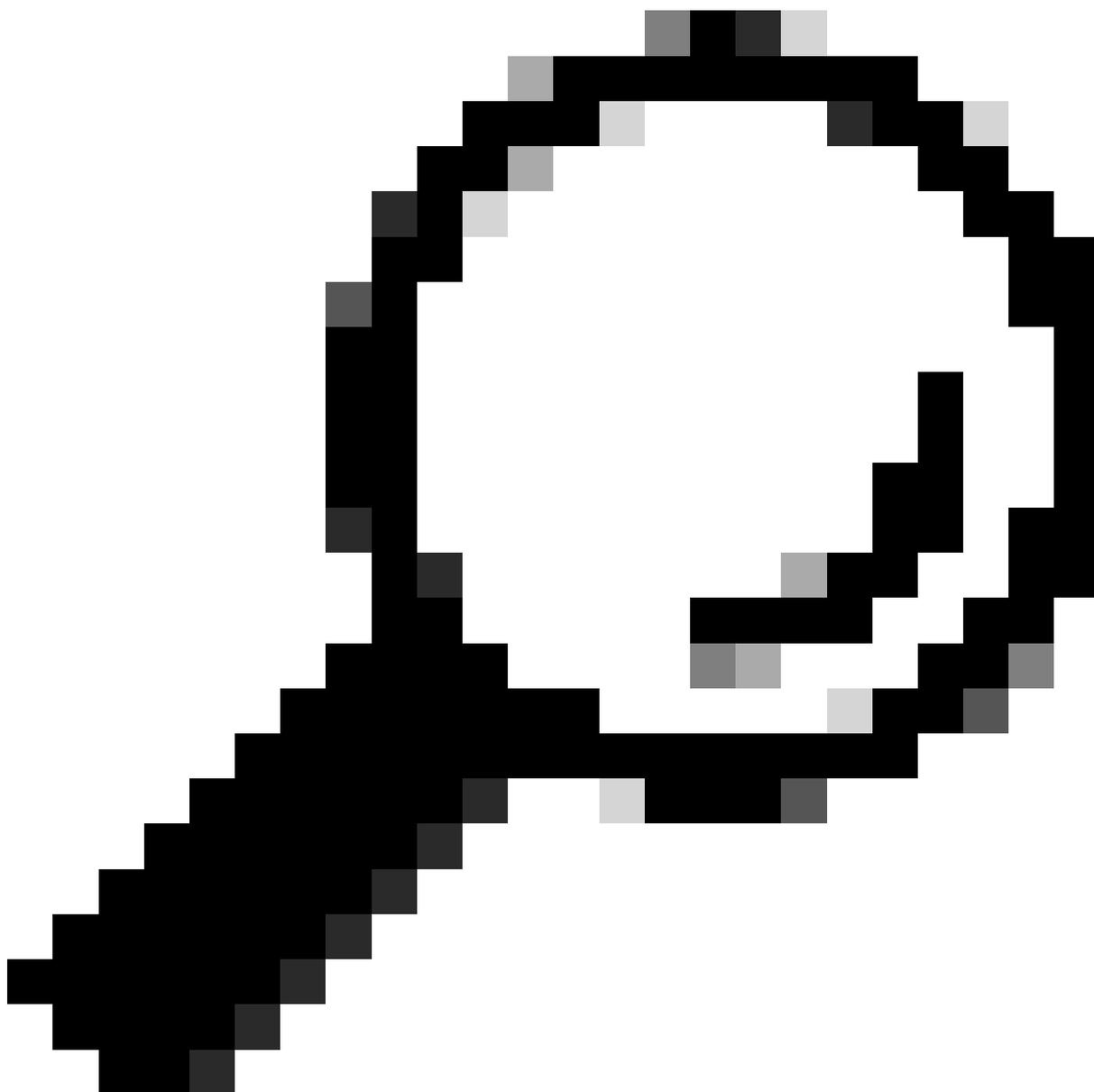
```
Switch(config)#power budget mode single-sup
```

Se in un certo momento è necessario installare un secondo supervisore, ricordarsi di riconfigurare lo switch su Dual Sup e di installare il numero corretto di alimentatori necessari per soddisfare i requisiti di alimentazione.

```
Switch(config)#no power budget mode single-sup
```



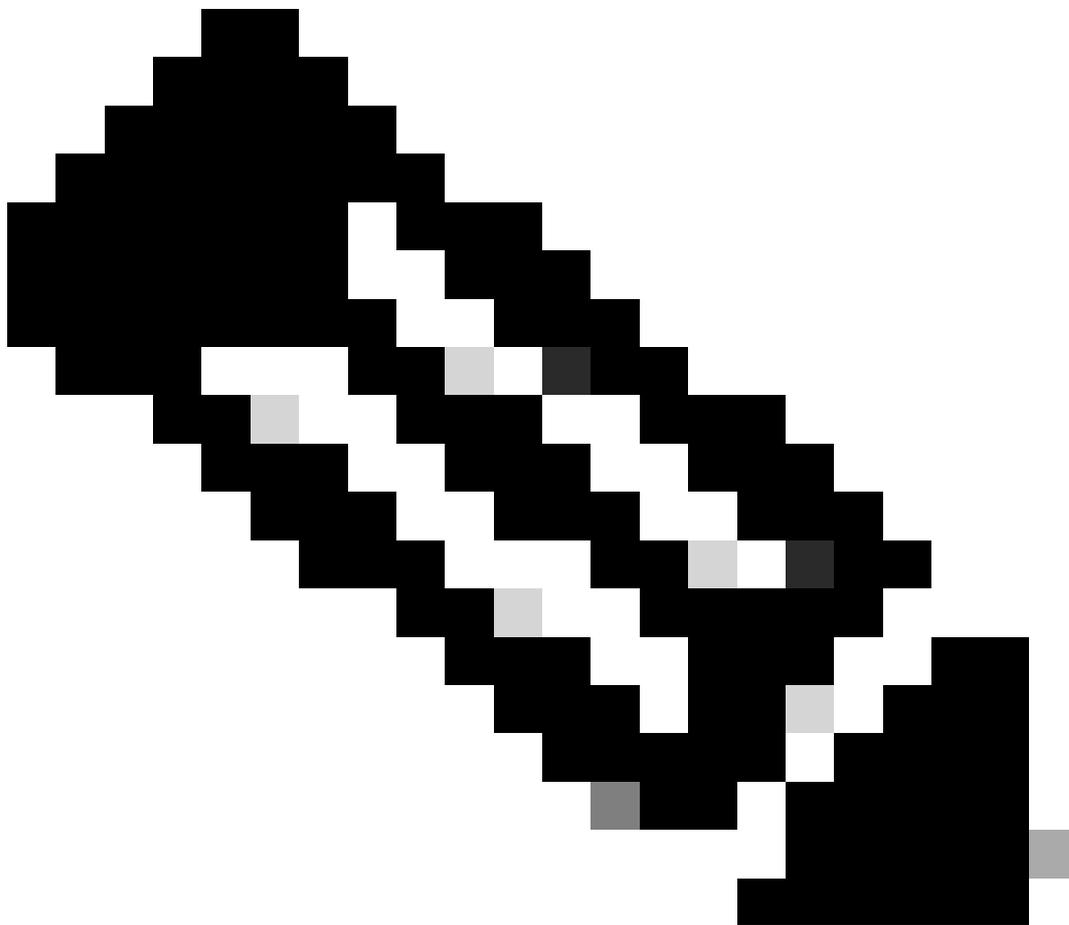
Avviso: se non si configura lo switch in modalità Dual Sup di risparmio energia e non si installa il numero corretto di alimentatori, potrebbe verificarsi una condizione di basso consumo in cui il sistema può arrestarsi.



Suggerimento: Cisco Power Calculator è una risorsa didattica che può aiutarti a pianificare i tuoi requisiti di alimentazione.

Difetti del software

- ID bug Cisco [CSCwc87761 - C9300L PWR-C1-350WAC-P L'alimentatore può spegnere il cavo di alimentazione che richiede l'OIR](#)
 - ID bug Cisco [CSCvk48435 - PS difettoso sugli switch serie Cat9500 PWR-C4-950WAC-R=](#)
 - ID bug Cisco [CSCvx30283 - CAT 9400 | 16.9.x e 16.12.x | La PSU LiteON nello slot di standby diventa guasta dopo qualche tempo](#)
 - ID bug Cisco [CSCvz62847 - CAT 9400 | 17.3.x | La PSU LiteON nello slot di standby diventa guasta dopo qualche tempo](#)
-



Nota: solo gli utenti Cisco registrati possono accedere alle informazioni e agli strumenti interni per i bug.

Informazioni correlate

- [Cisco Power Calculator](#)
- [Guida all'installazione dell'hardware degli switch Cisco Catalyst serie 9600](#)
- [Switch Cisco Catalyst serie 9300 - Guida all'installazione dell'hardware, panoramica del prodotto](#)
- [Scheda tecnica degli switch Cisco serie 9500](#)
- [Supporto tecnico Cisco e download](#)

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).