

# Firmware Secure Endpoint FPGA su UCS 6400 Fabric Interconnect

## Sommario

[Introduzione](#)

[Problema](#)

[Soluzione](#)

[Sessione SSH](#)

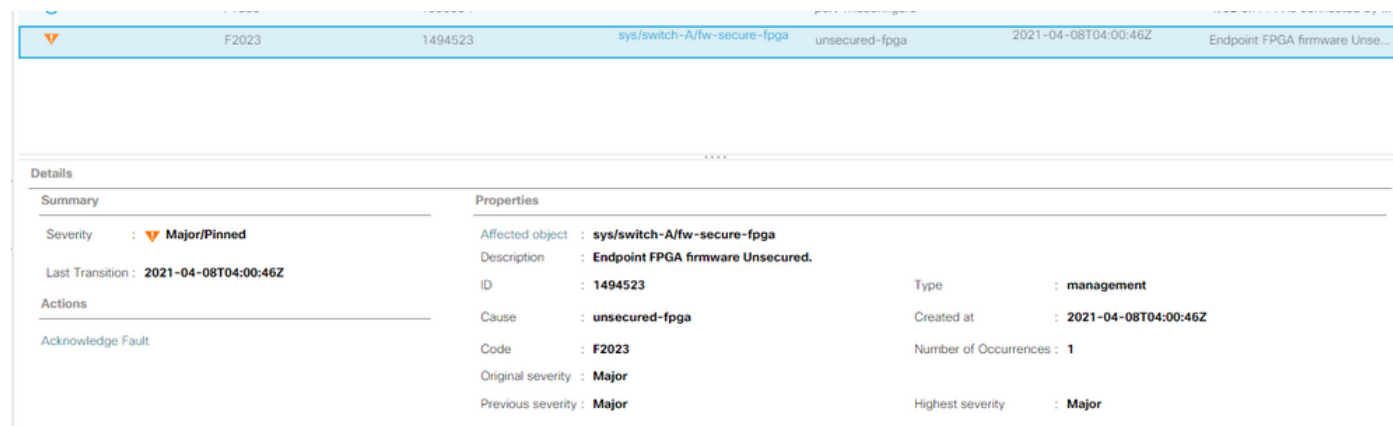
[Interfaccia utente Web di UCS Manager](#)

## Introduzione

Questo documento descrive come abilitare FPGA (Field-Programmable Gate Array) sicuro su interconnessioni fabric 6400 (FI).

## Problema

Negli aggiornamenti di Unified Computing System Manager (UCS Manager) alla release 4.1(3) o successive sugli switch 6400 (quarta generazione), i clienti riscontreranno questo errore principale:



The screenshot shows a fault message in the UCS Manager interface. The top bar contains the following information: F2023, 1494523, sys/switch-A/fw-secure-fpga, unsecured-fpga, 2021-04-08T04:00:46Z, and Endpoint FPGA firmware Unse... Below this, the 'Details' section is divided into 'Summary' and 'Properties'. The 'Summary' section shows: Severity: Major/Pinned, Last Transition: 2021-04-08T04:00:46Z, and an 'Actions' section with 'Acknowledge Fault'. The 'Properties' section shows: Affected object: sys/switch-A/fw-secure-fpga, Description: Endpoint FPGA firmware Unsecured., ID: 1494523, Cause: unsecured-fpga, Code: F2023, Original severity: Major, Previous severity: Major, Type: management, Created at: 2021-04-08T04:00:46Z, Number of Occurrences: 1, and Highest severity: Major.

Summary		Properties	
Severity	: Major/Pinned	Affected object	: sys/switch-A/fw-secure-fpga
Last Transition	: 2021-04-08T04:00:46Z	Description	: Endpoint FPGA firmware Unsecured.
Actions		ID	: 1494523
Acknowledge Fault		Cause	: unsecured-fpga
		Code	: F2023
		Original severity	: Major
		Previous severity	: Major
		Type	: management
		Created at	: 2021-04-08T04:00:46Z
		Number of Occurrences	: 1
		Highest severity	: Major

Description: Endpoint FPGA firmware Unsecured.

Fault Code: F2023

Si tratta di una nuova funzione in risposta a una vulnerabilità nota dell'avvio protetto in cui le regioni dorate della FPGA potrebbero avere codice iniettato o modificato, che in sostanza vanifica l'avvio protetto.

## Soluzione

Questo è un messaggio previsto quando si esegue l'aggiornamento alla release 4.1(3) o successive sui FI serie 6400. Può essere presente solo in uno o in entrambi gli FI e dipende dal codice con cui sono stati originariamente spediti.

Non vi è alcun rischio per la produzione se non la riduzione della sicurezza. Questa operazione può essere posticipata alla successiva finestra di manutenzione pianificata.

L'FPGA può essere protetto e l'errore risolto eseguendo questa procedura tramite una sessione SSH o nell'interfaccia utente di UCS Manager.

**Nota:** È necessario riavviare ciascun FI. È consigliabile eseguire questa operazione in una finestra di servizio.

## Sessione SSH

1. Aprire una sessione SSH sul dominio. L'indirizzo IP del cluster o l'indirizzo IP di FI funzionerà.

```
UCS-A# scope fabric-interconnect a  
UCS-A /fabric-interconnect# activate secure-fpga  
UCS-A/fabric-interconnect*# commit-buffer
```

**Nota:** Il FI si riavvia dopo un breve ritardo. Non riavviare manualmente il computer.

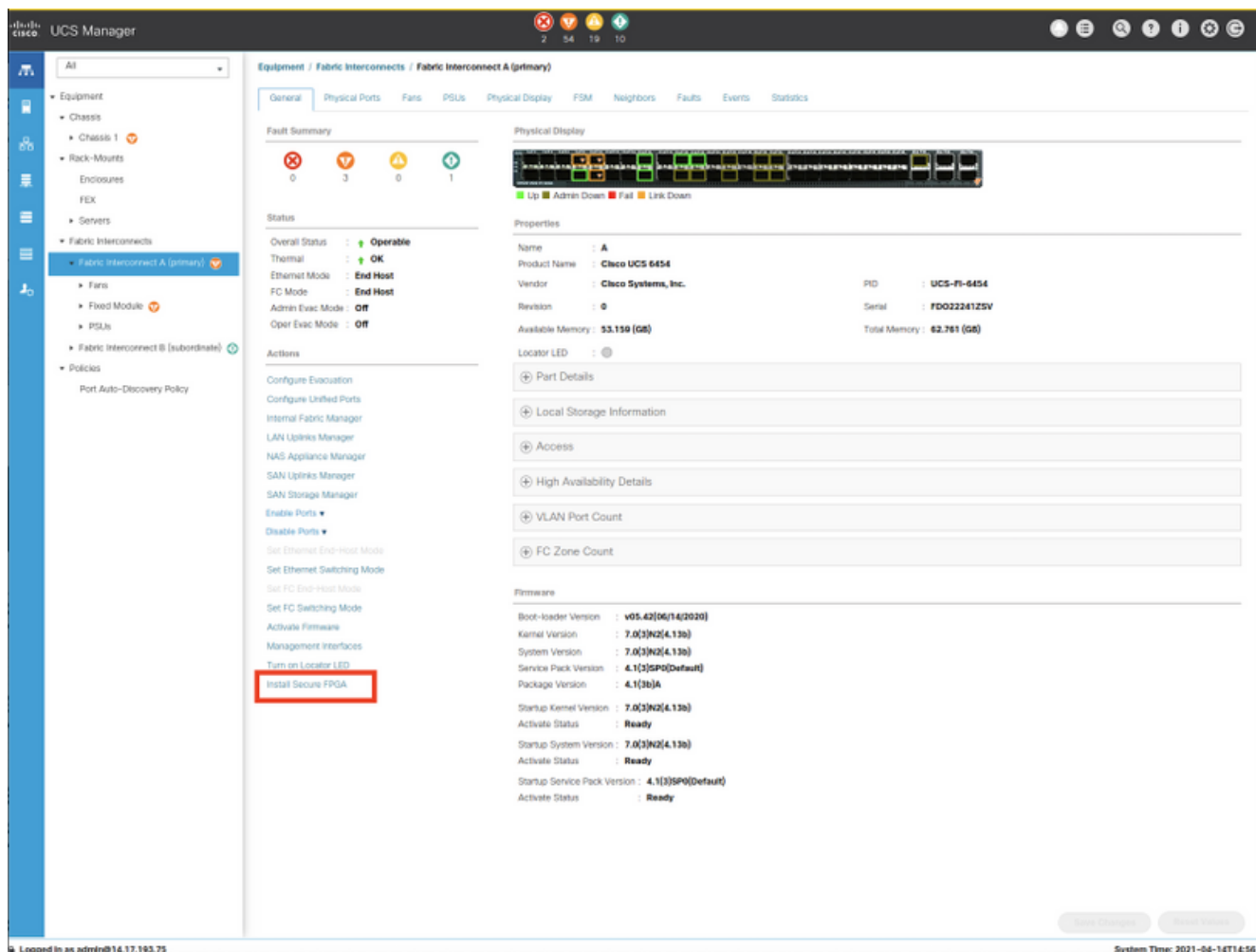
2. Ripetere questa procedura sul B FI.

```
UCS-B# top  
UCS-B# scope fabric-interconnect b  
UCS-B /fabric-interconnect# activate secure-fpga  
UCS-B/fabric-interconnect*# commit-buffer
```

**Nota:** Il FI si riavvia dopo un breve ritardo. Non riavviare manualmente il computer. L'errore non protetto del firmware FPGA dell'endpoint dovrebbe essere nello stato cancellato.

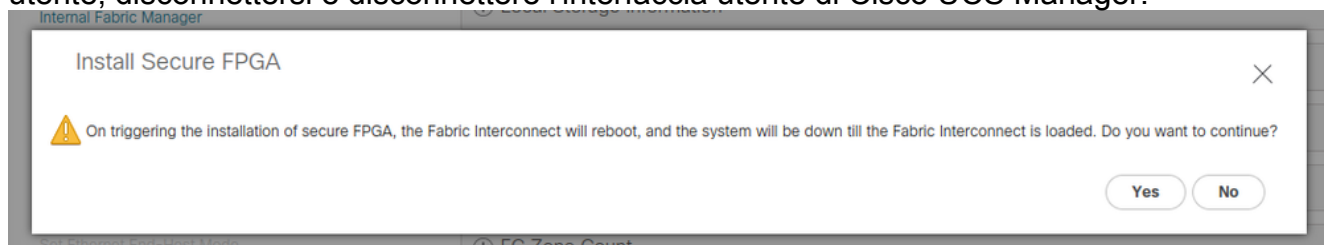
## Interfaccia utente Web di UCS Manager

1. Nel riquadro di navigazione, scegliere **Apparecchiature > Interconnessioni fabric > Nome\_Interconnessione\_Fabric**.
2. Nel riquadro di lavoro fare clic sulla scheda **Generale**.
3. Nell'area Azioni della scheda Generale, fare clic su **Install Secure FPGA**.



4. Nella finestra di dialogo fare clic su **OK**.

5. Fare clic su **Sì** nel messaggio di avviso per Cisco UCS Manager per riavviare l'interfaccia utente, disconnettersi e disconnettere l'interfaccia utente di Cisco UCS Manager.



**Nota:** Il FI si riavvia dopo un breve ritardo. Non riavviare manualmente il computer. Se l'opzione "Install Secure FPGA" non è visualizzata, cancellare la cache del browser o utilizzare una sessione di esplorazione privata.

Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento Secure FPGA, vedere [le note sulla versione per Cisco UCS Manager, versione 4.1](#).