

# Esempio di configurazione Quality of Service (QoS) di Unified Computing System

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Classi di sistema](#)

[Criteri QoS](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Informazioni correlate](#)

## [Introduzione](#)

Cisco Unified Computing System (UCS) fornisce due metodi per implementare la funzionalità QoS (Quality of Service):

- [Classi di sistema](#): specifica l'allocazione della larghezza di banda per determinati tipi di traffico nell'intero sistema.
- [Regole QoS](#): assegna classi di sistema per singole vNIC e vHBA.

## [Prerequisiti](#)

### [Requisiti](#)

Cisco raccomanda la conoscenza dell'amministrazione di software e hardware Cisco UCS.

Prima di provare questa configurazione, accertarsi di soddisfare i seguenti requisiti:

### [Componenti usati](#)

Le informazioni di questo documento si basano su Cisco UCS.

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.

## Convenzioni

Fare riferimento a [Cisco Technical Tips Conventions per ulteriori informazioni sulle convenzioni dei documenti](#).

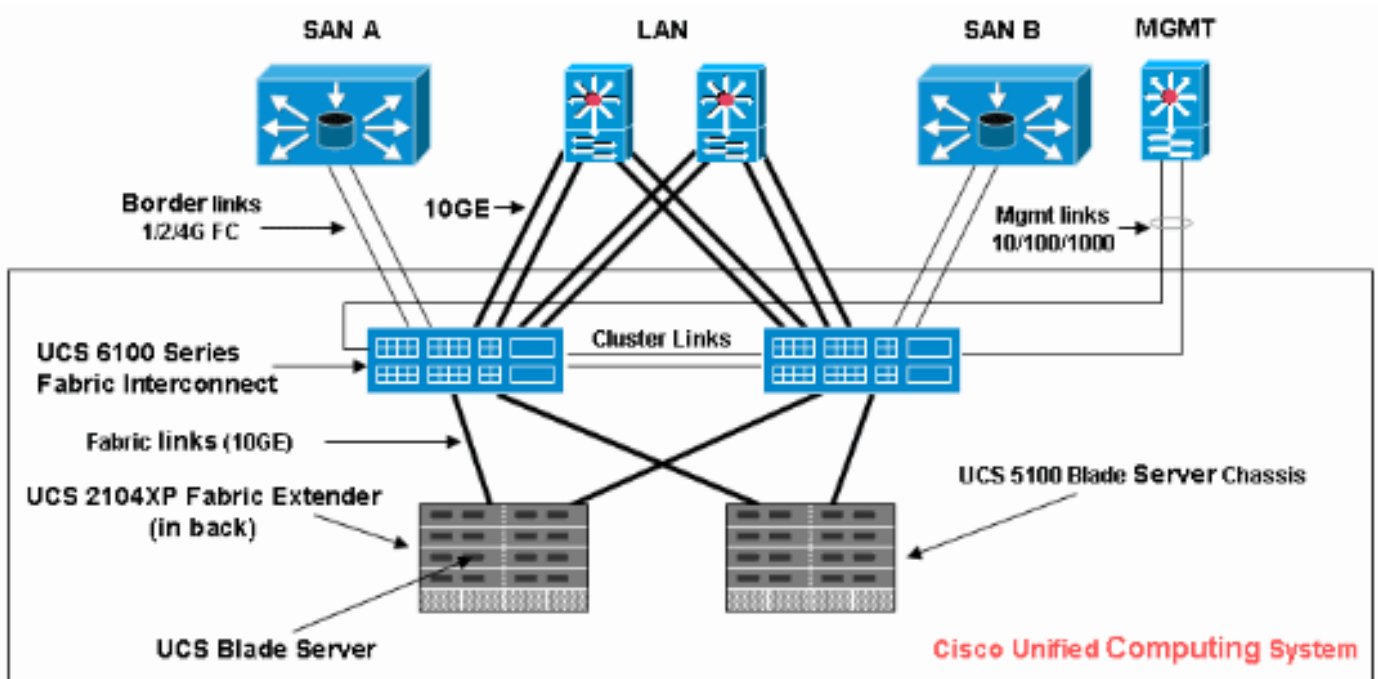
## Configurazione

In questa sezione vengono presentate le informazioni necessarie per configurare le funzionalità descritte più avanti nel documento.

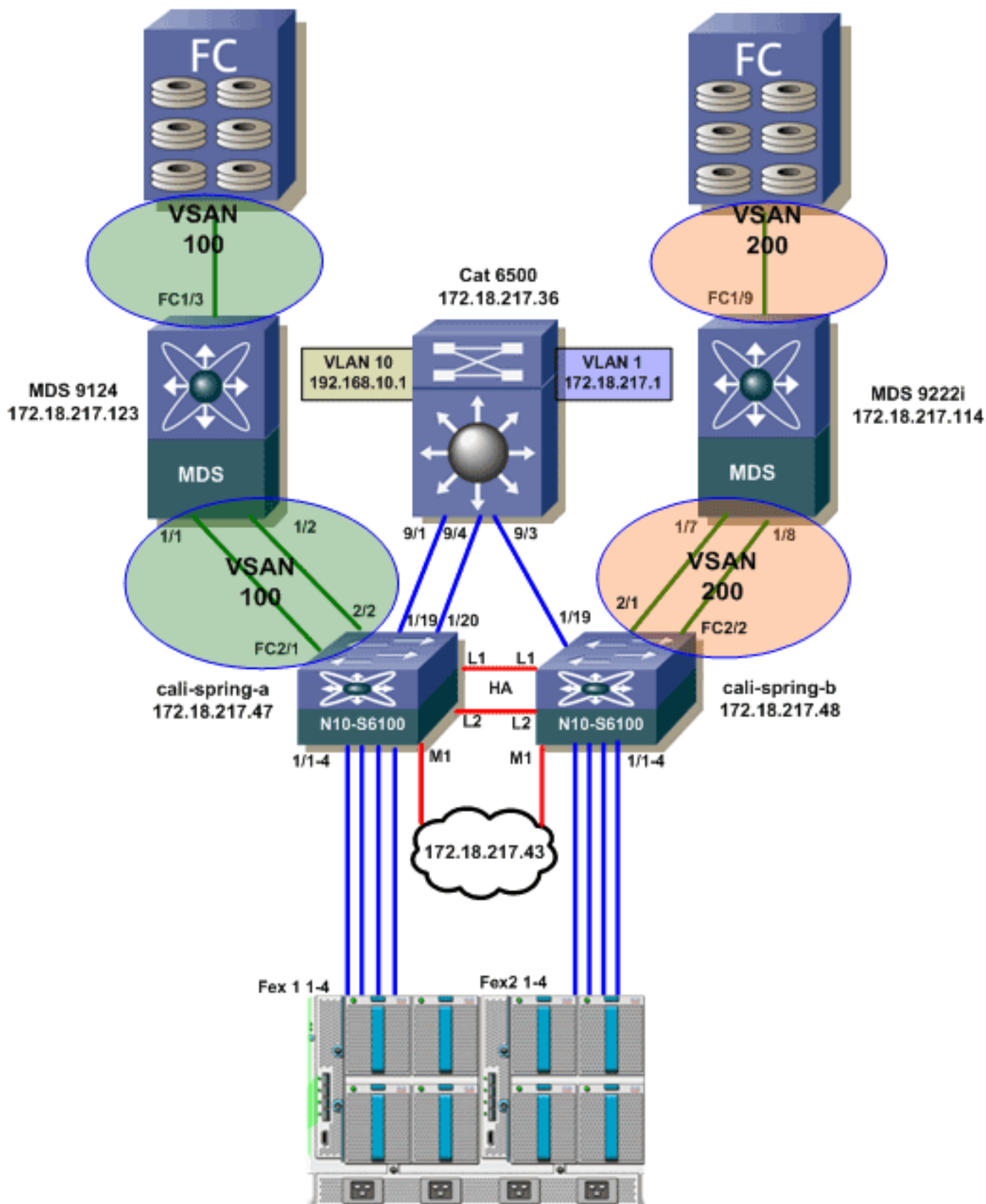
**Nota:** per ulteriori informazioni sui comandi menzionati in questa sezione, usare lo [strumento di ricerca](#) dei comandi (solo utenti [registrati](#)).

## Esempio di rete

Di seguito è riportata una topologia tipica utilizzata con Cisco UCS:



Di seguito è riportato il diagramma di rete utilizzato per questo esempio di configurazione:



## Classi di sistema

Cisco UCS utilizza Data Center Ethernet (DCE) per gestire tutto il traffico all'interno di un sistema Cisco UCS. Questo miglioramento standard del settore a Ethernet suddivide la larghezza di banda della pipe Ethernet in otto piste virtuali. Le classi di sistema determinano come la larghezza di banda DCE in queste corsie virtuali viene allocata nell'intero sistema Cisco UCS.

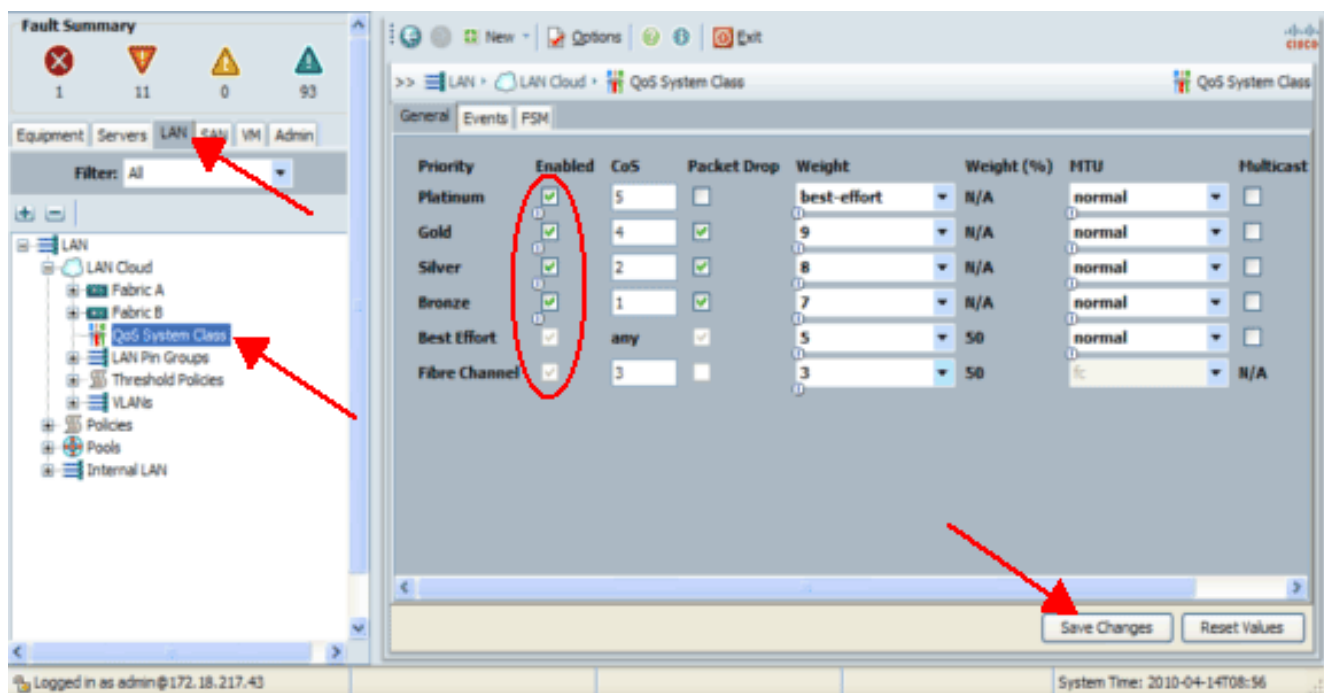
Ogni classe di sistema riserva un segmento specifico della larghezza di banda per un tipo specifico di traffico. Ciò fornisce un livello di gestione del traffico, anche in un sistema con sottoscrizione eccessiva. Ad esempio, è possibile configurare la classe di sistema Priorità Fibre Channel per determinare la percentuale della larghezza di banda DCE allocata al traffico FCoE.

Questa tabella descrive le classi di sistema:

| Classe di sistema  | Descrizione   |
|--|---|
| Priorità Platinum<br>Gold<br>Priority<br>Silver<br>Priorità Bronze | Impostare la qualità del servizio per tutti i server che includono una di queste classi di sistema nella definizione di qualità del servizio nel profilo del servizio associato al server. Ognuna di queste classi di sistema gestisce una corsia di traffico. Tutte le proprietà di queste classi di sistema sono disponibili per l'assegnazione di impostazioni e criteri personalizzati. |
| Priorità massimo sforzo  | Imposta la qualità del servizio per la corsia riservata al traffico Ethernet di base. Alcune proprietà di questa classe di sistema sono preimpostate e non possono essere modificate. Ad esempio, questa classe dispone di un criterio di eliminazione che consente di eliminare i pacchetti di dati, se necessario.  |
| Priorità Fibre Channel   | Imposta la qualità del servizio per la corsia riservata al traffico Fibre Channel over Ethernet. Alcune proprietà di questa classe di sistema sono preimpostate e non possono essere modificate. Ad esempio, questa classe dispone di un criterio di non eliminazione per garantire che non rilasci mai pacchetti di dati.  |

Completare questi passaggi per configurare le classi di sistema:

1. Accedere a Cisco UCS Manager.



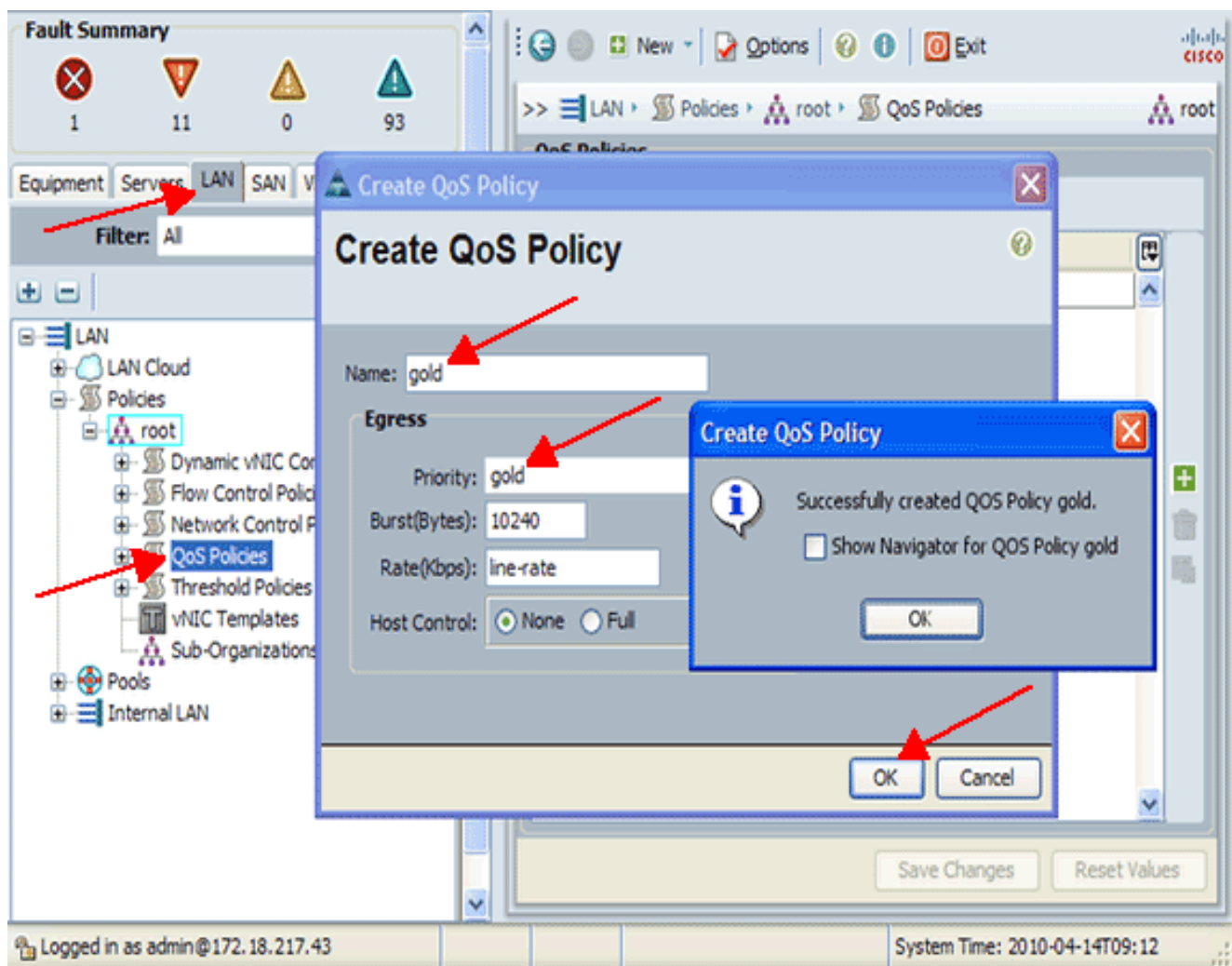
2. Nel riquadro di navigazione, fare clic sulla scheda **LAN**.
3. Espandere **LAN > LAN Cloud**.
4. Fare clic sul nodo **Classe di sistema QoS**.
5. Nella scheda Generale selezionare la casella di controllo **Abilitato** accanto a ciascuna opzione Priorità per la classe di sistema che si desidera configurare per soddisfare le esigenze di gestione del traffico del sistema e quindi configurare i valori come descritto: i valori COS sono compresi tra 0 e 7 (dove 0 è il valore più basso e 6 il valore più alto). COS 7 è riservato al traffico interno. Il valore COS "any" (qualsiasi) equivale al massimo sforzo. Se si seleziona la casella di controllo Packet Drop, i pacchetti verranno scartati per quella classe specifica. I valori di peso variano da 1 a 10. La percentuale della larghezza di banda può essere determinata aggiungendo i pesi dei canali per tutti i canali, quindi dividendo il peso del canale per cui si desidera calcolare la percentuale per la somma di tutti i pesi. **Nota:** non tutte le proprietà sono configurabili per tutte le classi di sistema.
6. Per salvare le modifiche, fare clic su **Salva modifiche**.

## Criteri QoS

I criteri QoS assegnano una classe di sistema al traffico in uscita per una vNIC o un vHBA. È necessario includere un criterio QoS in un criterio vNIC o in un criterio vHBA e quindi includere tale criterio in un profilo del servizio per configurare il vNIC o il vHBA.

Completare questi passaggi per creare criteri QoS:

1. Accedere a Cisco UCS Manager.



2. Nel riquadro di navigazione, fare clic sulla scheda **LAN**.
3. Espandere **LAN > Criteri > Nome organizzazione**. Se il sistema non implementa il multi-tenancy, tutti i criteri sono nell'organizzazione principale.
4. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Criterio QoS**, quindi selezionare **Crea criterio QoS**.
5. Nella finestra di dialogo Crea criterio QoS immettere nel campo Nome un nome univoco per il criterio.
6. Dall'elenco a discesa Priorità, scegliere la classe di sistema da assegnare al traffico attraverso la vNIC.
7. Fare clic su **OK**.

## [Verifica](#)

Attualmente non è disponibile una procedura di verifica per questa configurazione.

## [Risoluzione dei problemi](#)

Al momento non sono disponibili informazioni specifiche per la risoluzione dei problemi di questa configurazione.

## [Informazioni correlate](#)

- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)