

Scenari e topologie VSAN IVR

Sommario

[Introduzione](#)

[Configurazione IVR](#)

[Passaggi della configurazione di IVRv1: \(Deprecato\)](#)

[Passaggi di configurazione di IVRv2: \(preferito\)](#)

[Esempio di configurazione dello scenario 2:](#)

[Database di topologia VSAN IVR:](#)

[Scenario IVR 1](#)

[Database di topologia VSAN IVR:](#)

[Scenario IVR 2](#)

[Database di topologia VSAN IVR:](#)

[Scenario IVR 3](#)

[Database di topologia VSAN IVR:](#)

[Scenario IVR 4](#)

[Database di topologia VSAN IVR:](#)

[Scenario IVR 5](#)

[Database di topologia VSAN IVR:](#)

[Scenario IVR 6](#)

[Database di topologia VSAN IVR:](#)

[Scenario IVR 7](#)

[Database di topologia VSAN IVR:](#)

[IVR versione 1](#)

[Database di topologia VSAN IVR:](#)

[IVR versione 2](#)

[Database di topologia VSAN IVR:](#)

[VSAN sovrapposte](#)

[Database di topologia VSAN IVR:](#)

[Discussioni correlate nella Cisco Support Community](#)

Introduzione

In questo documento vengono descritti diversi scenari di configurazione del routing tra VSAN (Inter-VSAN Routing) con topologie VSAN (Virtual Storage Area Network) e MDS (Multilayer Data Switch) diverse.

Configurazione IVR

Passaggi della configurazione di IVRv1: (Deprecato)

IVR 1 (non NAT) è deprecato dal sistema operativo Nexus (NX-OS) versione 5.2(1) e successive. La modalità IVR non NAT non è supportata in Cisco NX-OS versione 5.2(x).

*Se è stata configurata la modalità IVR non NAT, vedere le "Linee guida per l'aggiornamento specifiche di NX-OS release 5.2(1)"
per istruzioni su come eseguire la migrazione alla modalità IVR NAT*

1. Verificare che gli ID di dominio Fibre Channel (FC) siano univoci
2. Abilita IVR
3. Attiva Cisco Fabric Services (CFS) per IVR
4. Creazione topologia VSAN IVR
5. Attiva topologia VSAN IVR
6. Creazione di zone IVR
7. Crea set di zone IVR
8. Attiva set di zone IVR
9. Conferma configurazione IVR

Passaggi di configurazione di IVRv2: (preferito)

1. Abilita IVR
2. Abilita IVR NAT
3. Attiva CFS per IVR
4. Creazione topologia VSAN IVR
5. Attiva topologia VSAN IVR
6. Creazione di zone IVR
7. Crea set di zone IVR
8. Attiva set di zone IVR
9. Conferma configurazione IVR

Cisco consiglia di utilizzare IVR2 con User-Configure-Topology

Esempio di configurazione dello scenario 2:

Host 1 wwpn: 21:00:00:e0:8b:1f:fe:d9 vsan 10

Storage 1 wwpn: 21:00:00:04:cf:8c:53:13 vsan 20

MDS 1 switch wpn: 20:00:00:0d:ec:01:ca:40 vsan 10, 500

MDS 2 switch wpn: 20:00:00:0d:ec:07:ae:c0 vsan 20, 500

Database di topologia VSAN IVR:

AFID1 MDS1 - VSAN 10.500

AFID1 MDS2 - VSAN 20.500

MDS1(config)# ivr enable

MDS1(config)# ivr nat

MDS1(config)# distribuzione ivr

```
MDS2(config)# ivr enable
```

```
MDS2(config)# ivr nat
```

```
MDS2(config)# distribuzione ivr
```

```
MDS1(config)# ivr database di topologia vsan
```

```
MDS1(config-ivr-topology-db)# 20:00:00:0d:ec:01:ca:40 vsan-range 10.500
```

```
MDS1(config-ivr-topology-db)# 20:00:00:0d:ec:07:ae:c0 vsan-range 20.500
```

```
MDS1(config)# ivr vsan-topology activate
```

```
MDS1(config)# ivr commit
```

```
MDS1(config)# ivr nome zona_zona1
```

```
MDS1(config-ivr-zone)# membro pwwn 21:00:00:e0:8b:1f:fe:d9 vsan 10
```

```
MDS1(config-ivr-zone)# membro pwwn 21:00:00:04:cf:8c:53:13 vsan 20
```

```
MDS1(config)# ivr nome zoneset IVR_ZONESET1
```

```
MDS1(config-ivr-zoneset)# membro ivr_zone1
```

```
MDS1(config)# ivr zoneset activate name IVR_ZONESET1
```

```
MDS1(config)# ivr commit
```

```
MDS1# show ivr vsan-topology attivo
```

```
Cfs attivo WWN SWITCH AFID. Nome-switch VSAN
```

```
—
```

```
1 20:00:00:0d:ec:01:ca:40* sì sì 10.500
```

```
1 20:00:00:0d:ec:07:ae:c0 sì sì 20.500
```

```
MDS1# show ivr zoneset active
```

```
Nome set di zone IVR_ZONESET1
```

```
Nome zona ivr_zone1
```

```
*pwwn 21:00:00:e0:8b:1f:fe:d9 vsan 10 independent-fabric-id 1
```

```
*pwwn 21:00:00:04:cf:8c:53:13 vsan 20 independent-fabric-id 1
```

```
MDS1# show zoneset active vsan 10
```

```
Nome set di zone nozoneset vsan 10
```

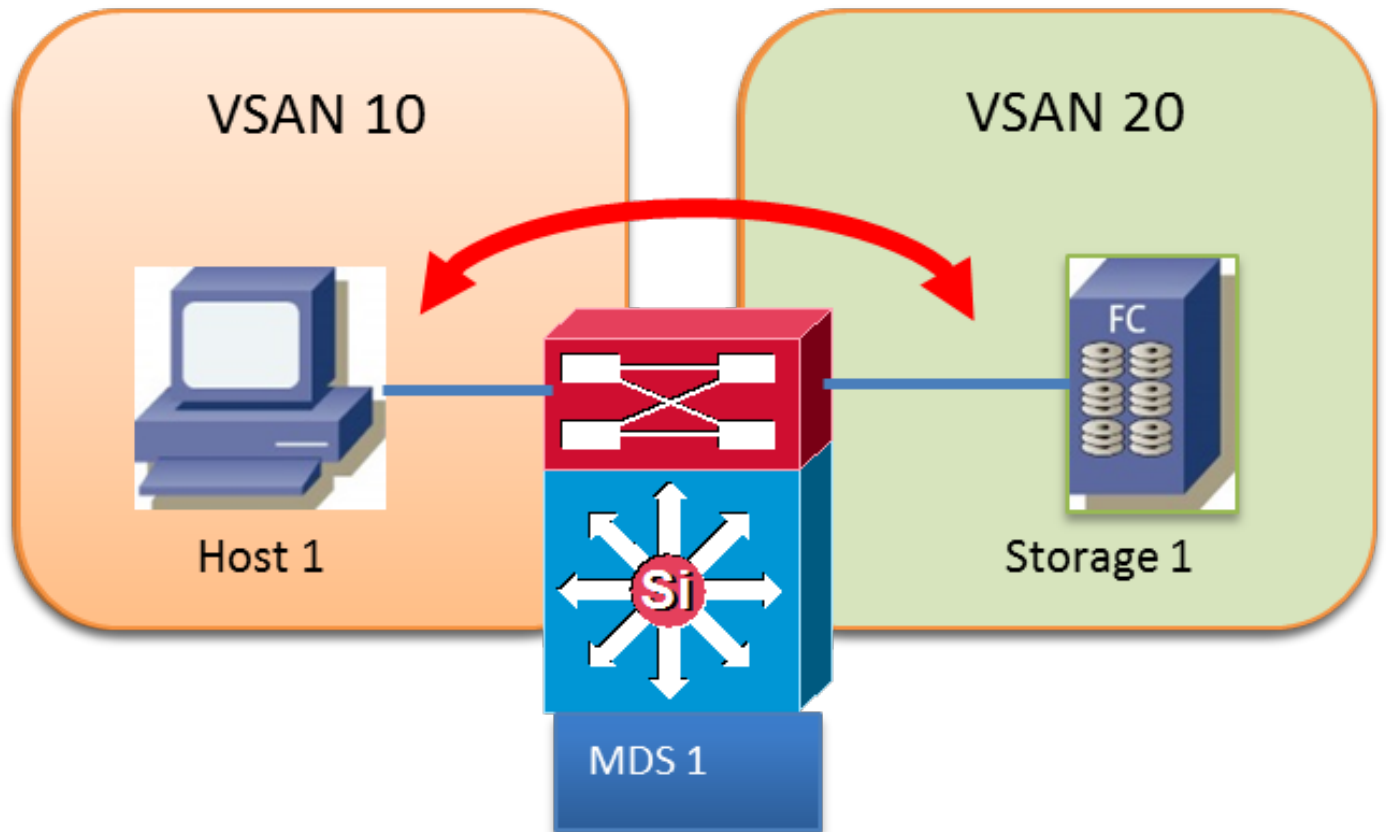
Nome zona IVRZ_ivr_zone1 vsan 10

*fcid 0x0b0000 [pwwn 21:00:00:e0:8b:1f:fe:d9]

*fcid 0x1600ab [pwwn 21:00:00:04:cf:8c:53:13]

Scenario IVR 1

VSAN 10 e VSAN 20 si trovano su MDS1. L'host nella VSAN 10 desidera utilizzare lo storage nella VSAN 20. MDS 1 è uno switch di confine.



Database di topologia VSAN IVR:

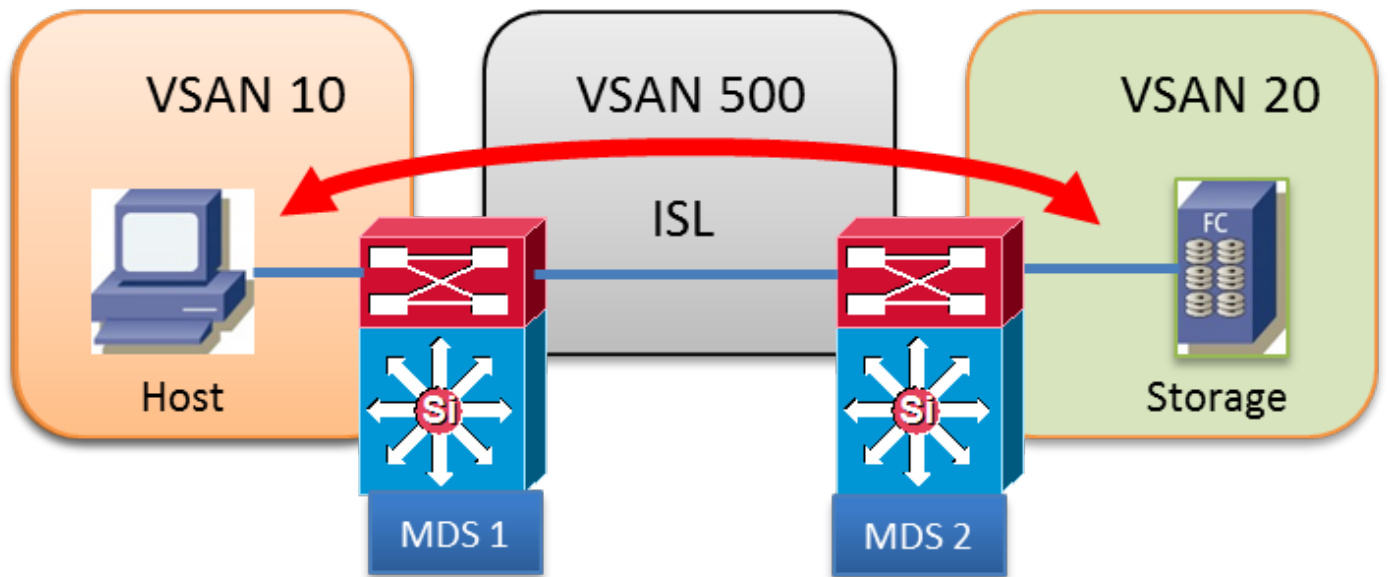
AFID1 MDS1 VSAN 10,20

Scenario IVR 2

L'host nella VSAN 10 desidera utilizzare lo storage nella VSAN 20.

La VSAN 500 in transito viene utilizzata tra gli switch MDS.

MDS 1 e MDS 2 sono parametri di bordo



Database di topologia VSAN IVR:

AFID1 MDS1 - VSAN 10.500

AFID1 MDS2 - VSAN 20.500

Scenario IVR 3

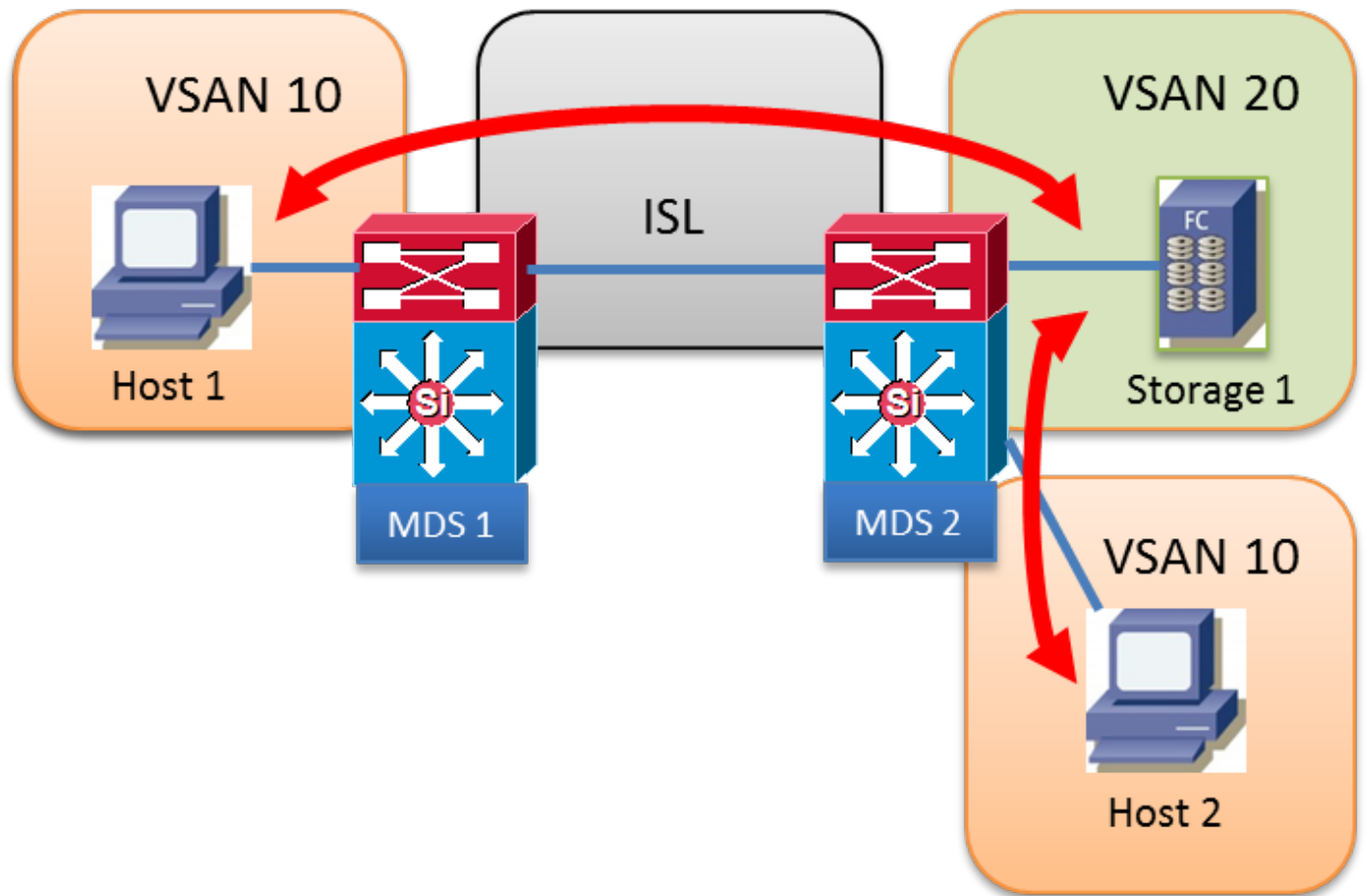
L'host 1 e l'host 2 nella VSAN 10 desiderano utilizzare lo storage 1 nella VSAN 20

Entrambe le VSAN sono configurate in entrambi gli switch

MDS1 non esegue IVR

MDS1 è uno edge switch

MDS2 è un cambio di bordo



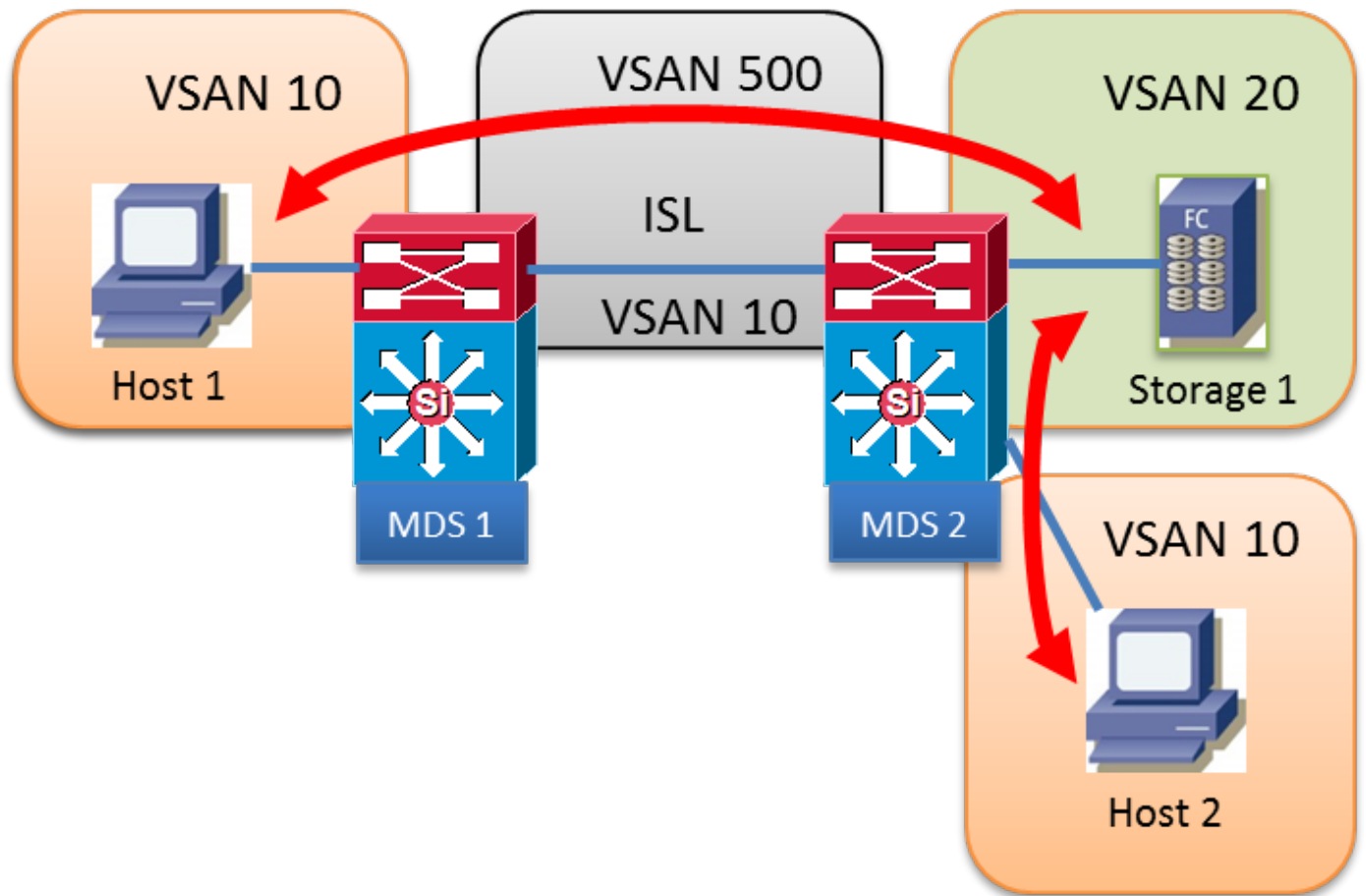
Database di topologia VSAN IVR:

AFID1 MDS2 - VSAN 10.20

Scenario IVR 4

L'host 1 e l'host 2 nella VSAN 10 desiderano utilizzare lo storage 1 nella VSAN 20

L'host 1 utilizzerà VSAN 10 Inter-Switch Link (ISL) per il collegamento a MDS 2, quindi utilizzerà la VSAN 500 in transito per passare da VSAN 10 a VSAN 20



Database di topologia VSAN IVR:

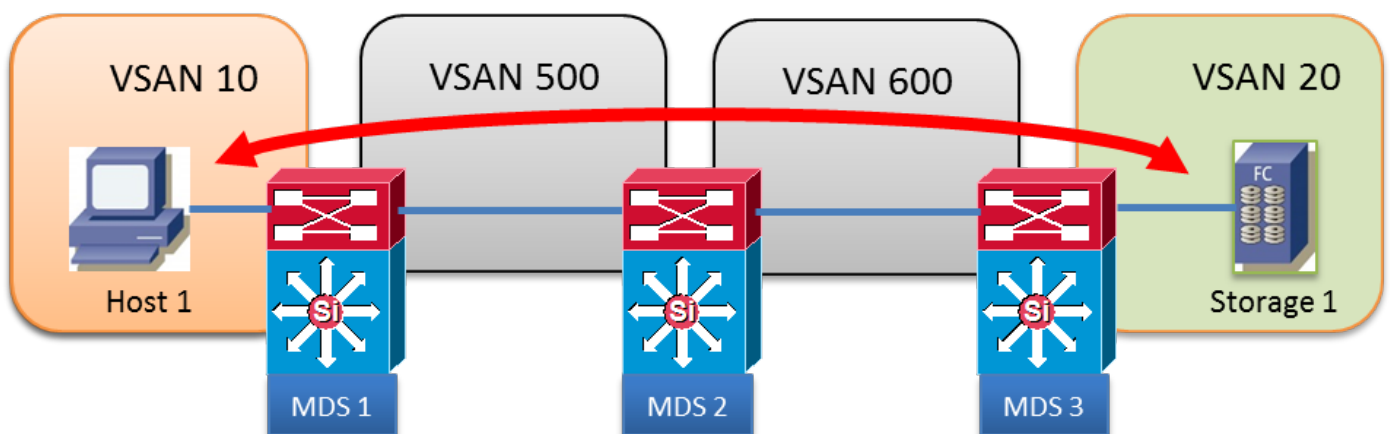
AFID1 MDS1 - VSAN 10.500

AFID1 MDS2 - VSAN 10, 20, 500

Scenario IVR 5

L'host 1 nella VSAN 10 desidera utilizzare lo storage 1 nella VSAN 20.

Due VSAN 500 e 600 in transito nel percorso



Database di topologia VSAN IVR:

AFID1 MDS1 - VSAN 10.500

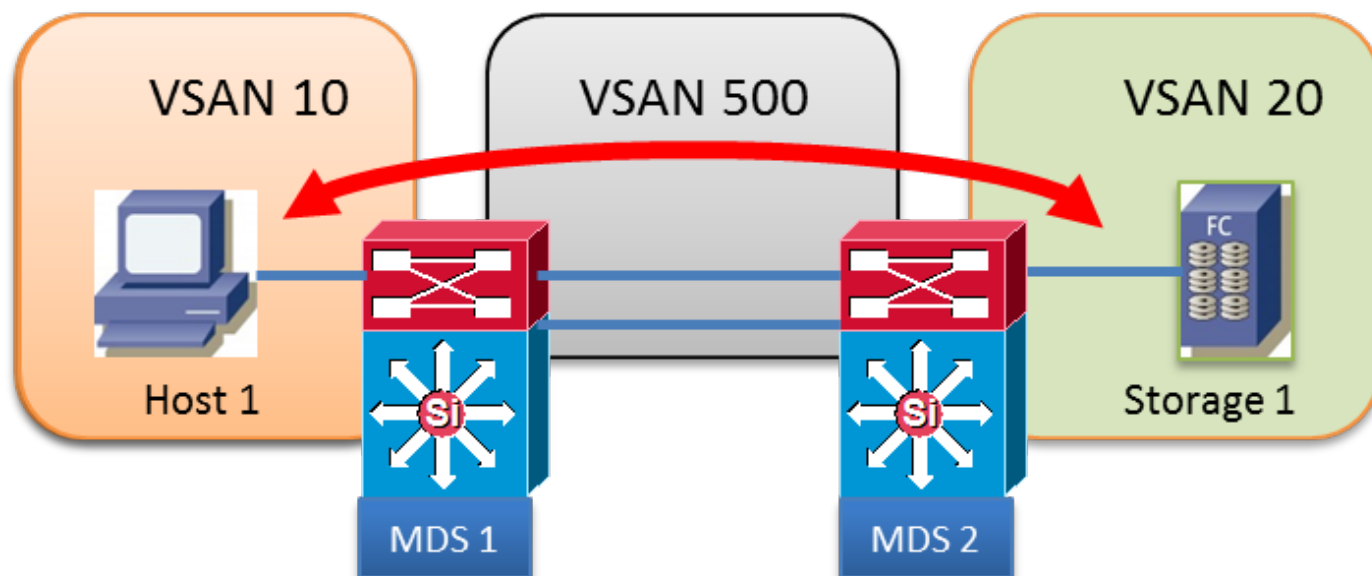
AFID1 MDS2 - VSAN 500, 600

AFID1 MDS3 - VSAN 20, 600

Scenario IVR 6

L'host 1 nella VSAN 10 desidera utilizzare lo storage 1 nella VSAN 20.

VSAN 500 in transito con due percorsi paralleli utilizzati



Database di topologia VSAN IVR:

AFID1 MDS1 - VSAN 10.500

AFID1 MDS2 - VSAN 500, 600

Scenario IVR 7

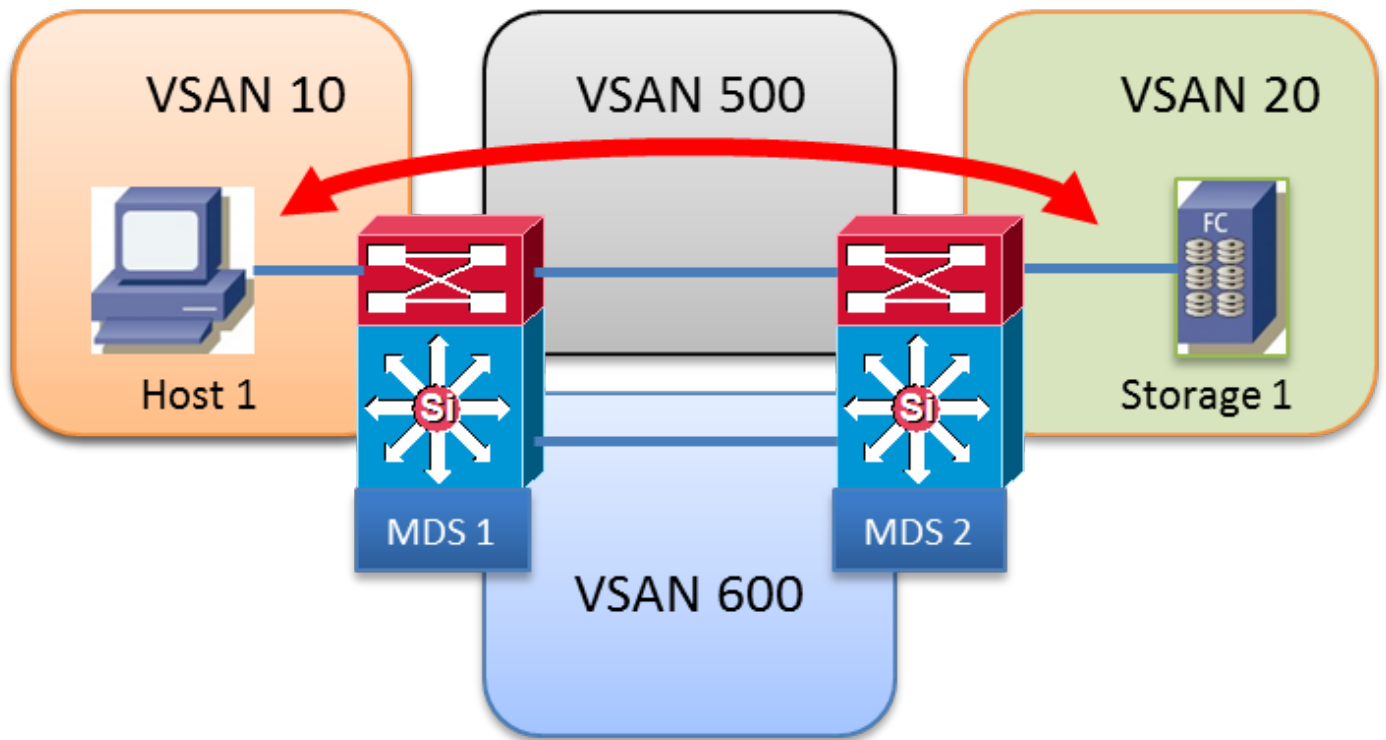
L'host 1 nella VSAN 10 desidera utilizzare lo storage 1 nella VSAN 20.

Due transiti paralleli VSAN 500 e VSAN 600. I costi FSPF (Fabric Shortest Path First) sono gli stessi

È possibile utilizzare una sola VSAN in transito, senza bilanciamento del carico.

IVR1: La prima VSAN in transito disponibile viene scelta indipendentemente dal costo FSPF. Se l'ISL VSAN di transito scelto non è attivo, IVR eseguirà automaticamente il failover sull'altra VSAN di transito. Nessun bilanciamento del carico tra VSAN in transito.

IVR2: La prima VSAN 500 in transito viene scelta in modo permanente. Se VSAN 500 ISL non è attivo, il percorso IVR non sarà attivo. IVR non tenterà mai di utilizzare o eseguire il failover sull'altra VSAN 600 in transito. Nessun bilanciamento del carico tra VSAN in transito.



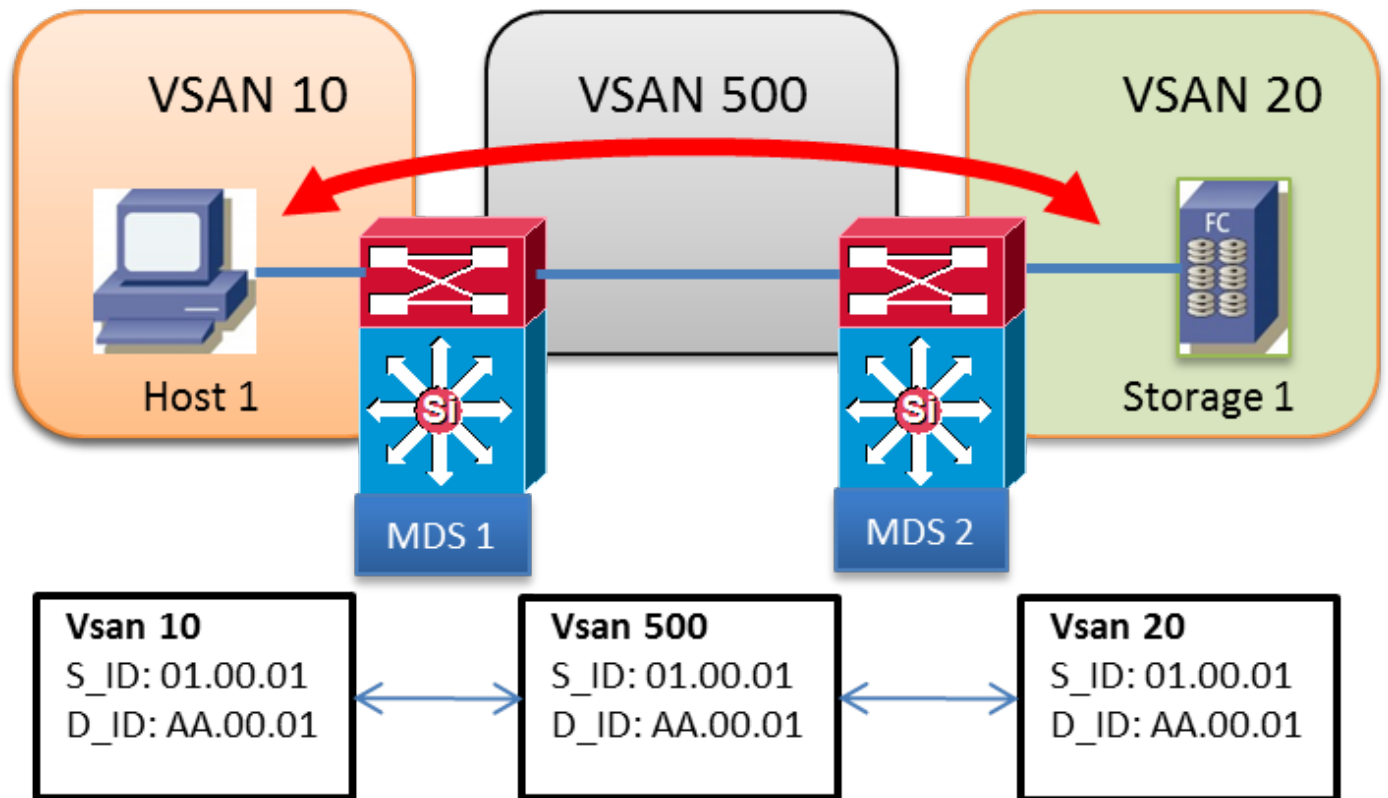
Database di topologia VSAN IVR:

AFID1 MDS1 - VSAN 10, 500, 600

AFID1 MDS2 - VSAN 20, 500, 600

IVR versione 1

- Tutti i domini FC di tutte le VSAN devono essere univoci.
- I FCI di origine e destinazione dello scambio di frame FC tra l'host 1 e lo storage 1 non vengono modificati.
- Nell'intestazione del frame EISL viene riscritta solo la VSAN.
- Comando: `ivr internal vsan-rewrite-list vsan XX`



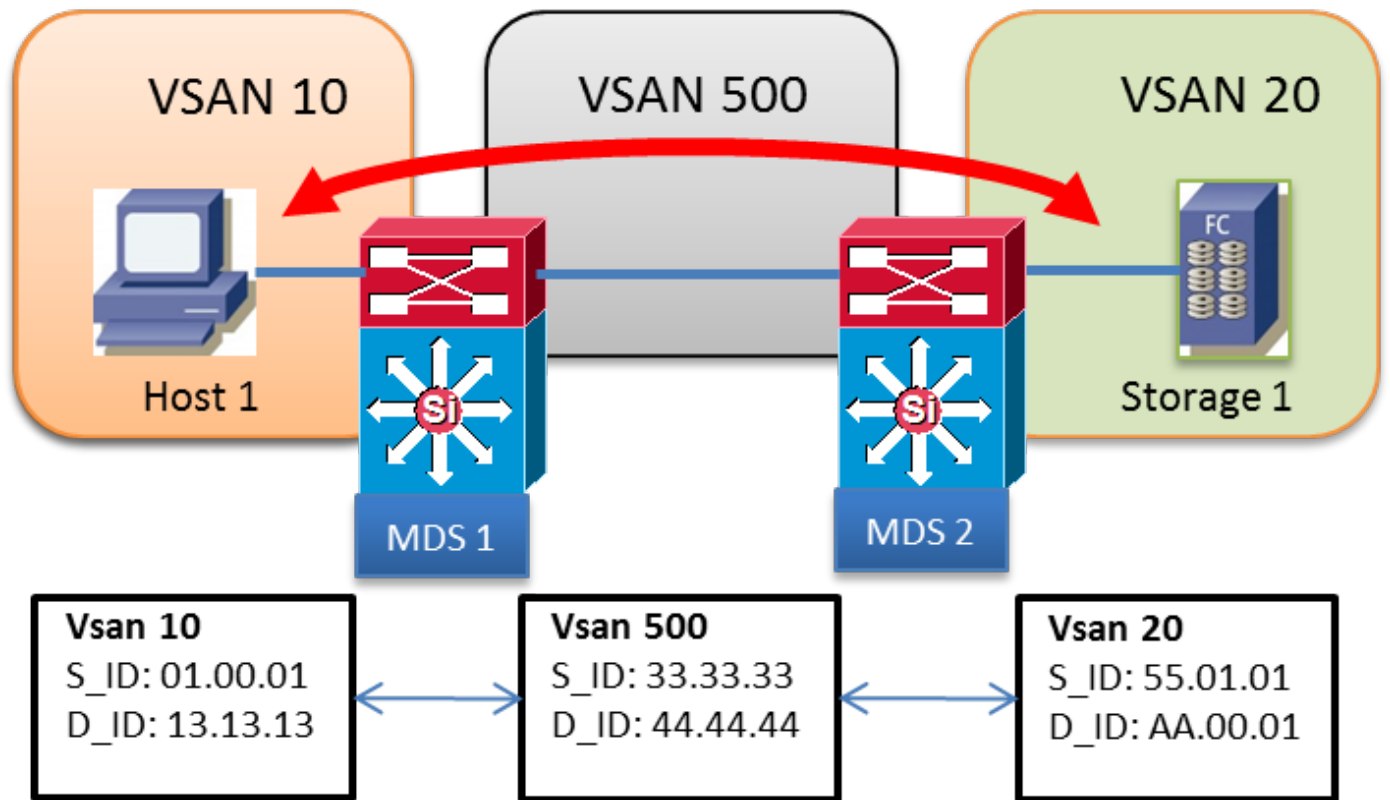
Database di topologia VSAN IVR:

AFID1 MDS1 - VSAN 10, 500

AFID1 MDS2 - VSAN 20, 500

IVR versione 2

- IVR NAT deve essere abilitato esplicitamente con il comando "ivr nat" su ciascuno switch abilitato per IVR
- IVR NAT consente la sovrapposizione di ID di dominio
- IVR NAT consente la sovrapposizione degli ID VSAN
- FC NAT riscrive sempre S_ID e D_ID nei frame FC
- Il dominio di una VSAN remota è rappresentato in una VSAN locale con un FCID virtuale
- Comando: `ivr internal vsan-rewrite-list vsan XX`



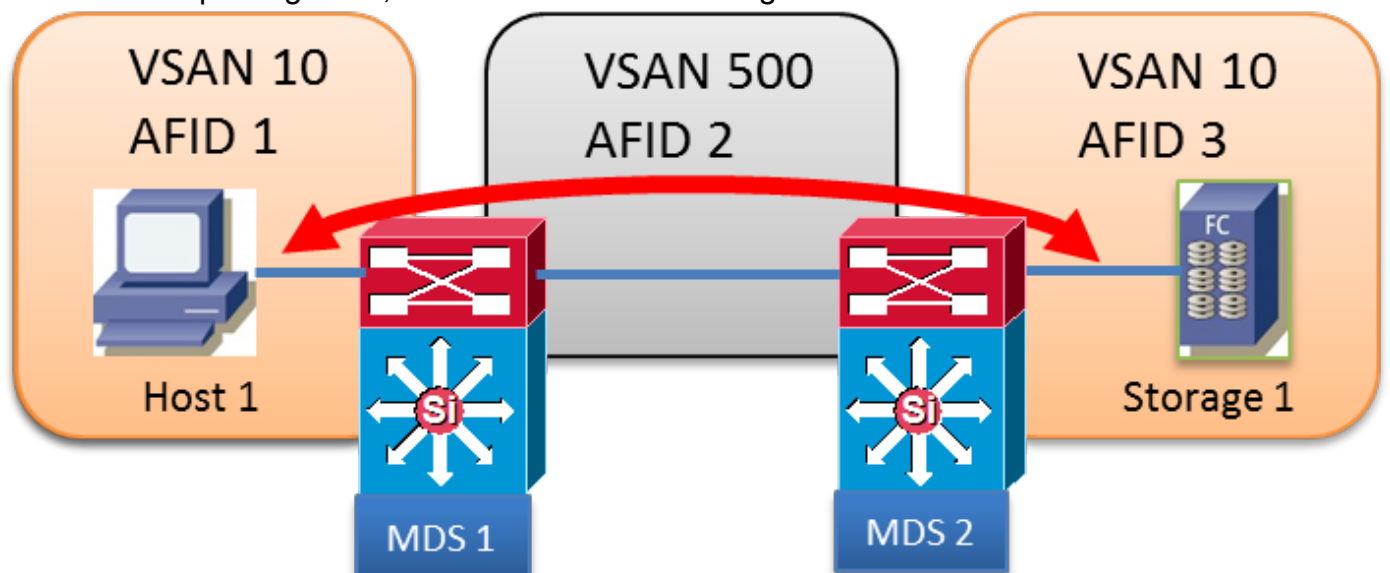
Database di topologia VSAN IVR:

AFID1 MDS1 - VSAN 10, 500

AFID1 MDS2 - VSAN 20, 500

VSAN sovrapposte

- Ulteriori funzionalità su AFID possono essere utilizzate dopo SAN-OS 2.1(1a)
- Più AFID consentono la sovrapposizione di ID VSAN
- AFID può essere compreso tra 1 e 64
- Ogni singola VSAN è definita da una coppia AFID/VSAN
- Nell'esempio seguente, la VSAN 10 non è trunking tra MDS 1 e MDS 2



Database di topologia VSAN IVR:

AFID1 MDS1 - VSAN 10

AFID2 MDS1 - VSAN 500

AFID2 MDS2 - VSAN 500

AFID3 MDS2 - VSAN 10