

Contatori e comandi MDS 9148 Slow Drain

Sommario

[Introduzione](#)

[Topologia](#)

[Restrizioni per le versioni software Cisco NX-OS](#)

[Software Cisco NX-OS release 5.2\(8\)](#)

[Software Cisco NX-OS con versioni precedenti alla 5.2\(6\)](#)

[Test 1: Emulazione porta lenta con ritardo R_RDY di 1500000us \(1,5 secondi\)](#)

[rtp-san-23-02-9148 fc1/13 - Porta connessa al mittente](#)

[Contatori interfaccia - fc1/13](#)

[visualizza errori interni hardware - fc1/13](#)

[show hardware internal packet-flow drop - fc1/13](#)

[show hardware internal packet-drop-reason - fc1/13](#)

[mostra statistiche interne sull'hardware - fc1/13](#)

[show logging onboard error-stats - fc1/13](#)

[show logging onboard flow-control timeout-drops - fc1/13](#)

[show process creditmon credit-loss-events - fc1/13](#)

[show system internal snmp credit-not available - fc1/13](#)

[slot 1 mostra statistiche porta fc-mac 13 interna hardware](#)

[slot 1 show hardware internal fc-mac port 13 error-statistics](#)

[slot 1 show hard internal credit-info port 13](#)

[slot 1 show port-config internal link-events](#)

[rtp-san-23-02-9148 fc1/25 - Porta connessa a dispositivo a bassa dispersione](#)

[Contatori interfaccia - fc1/25](#)

[visualizza errori interni hardware - fc1/25](#)

[show hardware internal packet-flow drop - fc1/25](#)

[show hardware internal packet-drop-reason - fc1/25](#)

[show hardware internal statistics - fc1/25](#)

[show logging onboard error-stats - fc1/25](#)

[show logging onboard flow-control timeout-drops - fc1/25](#)

[show process creditmon credit-loss-events - fc1/25](#)

[show system internal snmp credit-not available - fc1/25](#)

[slot 1 mostra statistiche porta fc-mac 25 interna hardware](#)

[slot 1 show hardware internal fc-mac port 25 error-statistics](#)

[slot 1 show hard internal credit-info port 25](#)

[slot 1 show port-config internal link-events](#)

[Test 2: Port-monitor - Emulazione porta lenta con ritardo R_RDY di 1500000us \(1,5 secondi\)](#)

[Criterio predefinito svuotamento lento](#)

[Crea criterio](#)

[Riesegui test](#)

[Visualizza registro Gestione soglie](#)

[Appendice](#)

[Definizioni contatori](#)
[FCP_CNTR_CREDIT_LOSS](#)
[FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT_DROP](#)
[FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT](#)
[FCP_CNTR_TMM_NORMAL_DROP](#)
[trasmettere le transizioni creditizie B2B da zero](#)
[ricevere transizioni di credito B2B da zero](#)
[IP_FCMAC_INTR_PRIM_RX_SEQ_LRR](#)
[FCP_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO](#)
[FCP_CNTR_RX_WT_AVG_B2B_ZERO](#)
[FCP_CNTR_RCM_RBBZ_CH0](#)
[FCP_CNTR_TMM_TBBZ_CHx - x è 0 o 1](#)
[FCP_CNTR_LRR_IN](#)
[FCP_CNTR_LINK_RESET_OUT](#)
[MDS9148 Informazioni sull'arbitro](#)
[Comandi MDS 9148 per pacchetti in coda](#)
[Set di comandi emesso](#)

Introduzione

In questo documento vengono descritti i comandi e i contatori che vengono incrementati su uno switch Multilayer Fabric Cisco MDS 9148 con un dispositivo che trattiene i segnali R_RDY dallo switch. Questo tipo di dispositivo è in genere denominato "slow drain". Il MDS 9148 è anche noto come Sabre.

Sono stati eseguiti due test:

1. Emulazione porta lenta con ritardo R_RDY di 1500000us (1,5 secondi)
2. Port-monitor - emulazione di porta lenta con ritardo R_RDY di 1500000us (1,5 secondi)

Note:

per ulteriori informazioni sui comandi menzionati in questo documento, usare lo [strumento di ricerca dei comandi](#) (solo utenti [registrati](#)).

Lo [strumento Output Interpreter \(solo utenti registrati\) supporta alcuni comandi show](#). Usare lo strumento Output Interpreter per visualizzare un'analisi dell'output del comando **show**.

Topologia

Tutte le porte sono a 4 Gb/s.

```
Single MDS 9148 switch running NX-OS 5.2(8)
                               172.18.121.30
Agilent 103/3--fc1/13 rtp-san-23-02-9148 fc1/25--Agilent 103/2
fcid 0xe20200          NX-OS 5.2(8)          fcid 0xe20300
Traffic-----> slow drain device
```

```
rtp-san-23-02-9148# show version
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Documents: http://www.cisco.com/en/US/products/ps9372/
tsd_products_support_series_home.html
Copyright (c) 2002-2012, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained herein are owned by
other third parties and are used and distributed under license.
Some parts of this software are covered under the GNU Public
License. A copy of the license is available at
http://www.gnu.org/licenses/gpl.html.
```

Software

```
BIOS:          version 1.0.19
loader:        version N/A
kickstart:     version 5.2(8)
system:        version 5.2(8)
BIOS compile time:      02/01/10
kickstart image file is: bootflash:///m9100-s3ek9-kickstart-mz.5.2.8.bin
kickstart compile time: 12/25/2020 12:00:00 [12/07/2012 19:48:00]
system image file is:   bootflash:///m9100-s3ek9-mz.5.2.8.bin
system compile time:    11/9/2012 11:00:00 [12/07/2012 20:47:26]
```

Hardware

```
cisco MDS 9148 FC (1 Slot) Chassis ("1/2/4/8 Gbps FC/Supervisor-3")
Motorola, e500v2 with 1036300 kB of memory.
Processor Board ID JAF1406ASTK
```

```
Device name: rtp-san-23-02-9148
```

```
bootflash: 1023120 kB
```

```
Kernel uptime is 4 day(s), 23 hour(s), 10 minute(s), 33 second(s)
```

```
Last reset at 26277 usecs after Fri Jan 4 20:08:48 2013
```

```
Reason: Reset due to upgrade
```

```
System version: 5.2(1)
```

```
Service:
```

```
rtp-san-23-02-9148#
```

Restrizioni per le versioni software Cisco NX-OS

Software Cisco NX-OS release 5.2(8)

Questi comandi non funzionano. Vedere l'ID bug Cisco [CSCud98114](#), "MDS9148 -show logging onboard flow-control request-timeout - syntax err" (MDS9148 - mostra accesso a bordo, controllo del flusso, timeout - errore di sintassi). Questo bug è stato risolto nel software Cisco NX-OS versione 6.2(1) e successive.

- **show logging onboard flow-control request-timeout**
- **show logging onboard-control pause-count**
- **show logging onboard-control pause-events**
- **show logging onboard flow-control timeout-drops** - Questo comando funziona ma restituisce un errore di sintassi.

Questi contatori sono elencati nei contatori fc-mac, ma non vengono visualizzati negli stati di errore di onboard failure logging (OBFL). Vedere ID bug Cisco [CSCud93587](#), "MDS9148 OBFL non contiene FCP_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO." Il bug non è stato ancora risolto.

- **FCP_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO**

- FCP_CNTR_RX_WT_AVG_B2B_ZERO

Il criterio di monitoraggio della porta a basso consumo non contiene tx-credit-not available. Se si tenta di configurare il contatore, viene visualizzato il messaggio di errore "This counter is not supported on this platform". Non vengono inviate trap SNMP (Simple Network Management Protocol) e il comando **show system internal snmp credit-not available** non restituisce alcun risultato.

Software Cisco NX-OS con versioni precedenti alla 5.2(6)

Questi contatori non vengono generati. Vedere ID bug Cisco [CSCts04123](#), "Slow drain support for atlantis/saber." Questo bug è stato risolto nel software Cisco NX-OS versione 5.2(6) e successive.

- FCP_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO
- FCP_CNTR_RX_WT_AVG_B2B_ZERO

Test 1: Emulazione porta lenta con ritardo R_RDY di 1500000us (1,5 secondi)

Questa è la procedura per un test di emulazione della porta lenta con un ritardo R_RDY di 1500000us (1,5 secondi).

fc1/13 è la porta collegata al mittente e fc1/25 è la porta collegata al dispositivo di drenaggio lento

È stato eseguito un solo test.

1. Eseguire l'insieme iniziale di comandi.
2. Avviare il traffico Agilent 103/3 > 103/2.
3. Lasciar funzionare per circa 30 secondi.
4. Usare una serie di comandi su rtp-san-23-02-9148.
5. Attendere 30 secondi.
6. Usare una serie di comandi su rtp-san-23-02-9148.
7. Interrompi il test.
8. Raccogliere i dettagli del supporto tecnico.

rtp-san-23-02-9148 fc1/13 - Porta connessa al mittente

Contatori interfaccia - fc1/13

Sono stati emessi i seguenti comandi:

```
show interface fc1/13
show interface fc1/13 counters
```

Queste sono le eventuali modifiche:

```
scarti di input - 0
input OLS - 0
LRR di input - 0
```

input NOS - 0

scarti di output - 0

output OLS - 0

uscita LRR - 0

output NOS - 0

trasmettere transizioni di credito B2B da zero - 0 - Nessuna variazione dal valore precedente

ricevere transizioni di credito B2B da zero - +7408

ricezione credito B2B rimanente - 32 - Nessuna modifica rispetto al valore precedente

credito B2B di trasmissione rimanente- 128 - Nessuna variazione rispetto al valore precedente

Nota: 'receive B2B credit transiions from zero' indica che MDS ha trattenuto i crediti B2B dal dispositivo collegato a fc1/13. Ciò consente alla ricezione dei crediti B2B di passare a zero, il che impedisce al dispositivo collegato di inviare mentre è a zero. Si noti che il contatore non contiene indicazioni di tempo. In effetti, questo sta applicando una contropressione al mittente in modo che invii meno pacchetti al MDS.

visualizza errori interni hardware - fc1/13

Questo comando restituisce l'output di esempio:

```
show hardware internal fc-mac port 13 error-statistics
```

```
* -----  
* Port Error Statistics for device Sabre-fcp  
* dev inst: 0, dev intf: 44, port(s): 13  
*  
ADDRESS          STAT                                     COUNT  
-----  
0xffffffff FCP_CNTR_RX_WT_AVG_B2B_ZERO          0x1c
```

Nota: Ciò indica che MDS ha trattenuto i crediti B2B dal dispositivo collegato a fc1/13 per almeno 100 ms. In questo modo si applica una contropressione al mittente in modo che invii meno pacchetti al MDS.

show hardware internal packet-flow drop - fc1/13

Nessun risultato applicabile alla porta fc1/13.

show hardware internal packet-drop-reason - fc1/13

Nessun risultato applicabile alla porta fc1/13.

mostra statistiche interne sull'hardware - fc1/13

Questo comando restituisce l'output di esempio:

```
rtp-san-23-02-9148# show hardware internal statistics module 1
```

```
-----  
Hardware stats as reported in module 1  
-----  
...  
show hardware internal fc-mac port 13 statistics
```

```
* -----  
* Port Statistics for device Sabre-fcp  
* dev inst: 0, dev intf: 44, port(s): 13  
*
```

ADDRESS	STAT	COUNT	60 sec Delta
0x00000042	FCP_CNTR_MAC_CREDIT_IG_XG_MUX_SEND_RRDY_REQ	0x2b61	+0x2b61
0x00000061	FCP_CNTR_MAC_DATA_RX_CLASS3_FRAMES	0x2b61	+0x2b61
0x00000069	FCP_CNTR_MAC_DATA_RX_CLASS3_WORDS	0x16a9edc	+0x16a9edc
0x0000041d	FCP_CNTR_RCM_RBBZ_CH0	0x1cf0	+0x1cf0
0x0000041f	FCP_CNTR_RCM_FRAME_CNT_CH0	0x2b61	+0x2b61
0x0000031b	FCP_CNTR_RHP_FRM	0x2b61	+0x2b61
0xffffffff	FCP_CNTR_RX_WT_AVG_B2B_ZERO	0x1c2	+0x1c2
0x00000533	FCP_CNTR_TMM_CH0	0x1f	+0x18
0x00000536	FCP_CNTR_TMM_LB	0x1f	+0x18

Nota: FCP_CNTR_RCM_RBBZ_CH0 equivale a 'Ricevi transizioni credito B2B da zero'.

show logging onboard error-stats - fc1/13

Nessun risultato applicabile alla porta fc1/13.

show logging onboard flow-control timeout-drops - fc1/13

Nessun risultato applicabile alla porta fc1/13.

show process creditmon credit-loss-events - fc1/13

Nessun risultato applicabile alla porta fc1/13.

show system internal snmp credit-not available - fc1/13

Nessun risultato applicabile alla porta fc1/13. Vedere la [nota sulla policy di monitoraggio delle porte a basso consumo](#).

slot 1 mostra statistiche porta fc-mac 13 interna hardware

Vedere [show hardware internal statistics - fc1/13](#).

slot 1 show hardware internal fc-mac port 13 error-statistics

Questo comando restituisce l'output di esempio:

```
rtp-san-23-02-9148# slot 1 show hardware internal fc-mac port 13 error-statistics  
* -----
```

```
* Port Error Statistics for device Sabre-fcp
* dev inst: 0, dev intf: 44, port(s): 13
*
```

ADDRESS	STAT	COUNT
0xffffffff	FCP_CNTR_RX_WT_AVG_B2B_ZERO	0x1c2

slot 1 show hard internal credit-info port 13

Questo comando restituisce l'output di esempio:

```
rtp-san-23-02-9148# slot 1 show hard internal credit-info port 13
```

```
===== Device Credit Information - RX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	0/0	Sabre-fcp	0x20	0x0	Full

```
===== Device Credit Information - TX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	0/0	Sabre-fcp	0x80	0x0	Full

slot 1 show port-config internal link-events

Non sono disponibili risultati applicabili alla porta fc1/13 poiché non è stato possibile eseguire operazioni in alto o in basso.

rtp-san-23-02-9148 fc1/25 - Porta connessa a dispositivo a bassa dispersione

Contatori interfaccia - fc1/25

Sono stati emessi i seguenti comandi:

```
show interface fc1/25
show interface fc1/25 counters
```

Queste sono le eventuali modifiche:

```
scarti di input - 0
input OLS - 0
ingresso LRR - +57
input NOS - 0
```

```
scarti di output - 3808
output OLS - 0
uscita LRR - 0
output NOS - 0
```

trasmettere transizioni di credito B2B da zero +224

ricevere transizioni di credito B2B da zero +57

ricezione credito B2B rimanente - 32 - Nessuna modifica rispetto al valore precedente

credito B2B di trasmissione rimanente- 127 - -1

Nota: 'trasmetti transizioni credito B2B da zero' indica che il dispositivo collegato ha trattenuto i crediti B2B dal dispositivo collegato a fc1/13. Ciò consente la transizione dei crediti B2B di trasmissione MDS a zero, che impedisce al MDS di inviare su questa porta quando è a zero. Si noti che il contatore non contiene indicazioni di tempo. In effetti, il dispositivo sta applicando la contropressione al MDS in modo da inviare meno pacchetti al dispositivo collegato. In questo modo, viene esercitata una contropressione sulla porta di invio fc1/13.

visualizza errori interni hardware - fc1/25

Questo comando restituisce l'output di esempio:

```
show hardware internal fc-mac port 25 interrupt-counts
```

```
* -----  
* Port Interrupt Counts for device Sabre-fcp  
* dev inst: 0, dev intf: 10, port(s): 25  
*  
INTERRUPT                                     COUNT      THRESH  
-----  
IP_FCMAC_INTR_PRIM_RX_SEQ_LRR                114         0  
IP_FCMAC_INTR_PRIM_RX_SIG_IDLE                57          0
```

```
show hardware internal fc-mac port 25 error-statistics
```

```
* -----  
* Port Error Statistics for device Sabre-fcp  
* dev inst: 0, dev intf: 10, port(s): 25  
*  
ADDRESS      STAT                                     COUNT  
-----  
0x0000052d  FCP_CNTR_TMM_NORMAL_DROP                0xee0  
0x00000539  FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT                    0xee0  
0x00000540  FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT_DROP              0xee0  
0xffffffff  FCP_CNTR_CREDIT_LOSS                    0x39  
0xffffffff  FCP_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO             0x23a
```

Nota: poiché il dispositivo collegato attende 1,5 secondi, MDS avvia il recupero della perdita di credito a 1 secondo. Questo comporta l'invio di un LRR (Link Reset) e il recupero di un LRR (Link Reset Response). Mentre la porta ha un credito di 0 Tx, MDS sta scartando i pacchetti per questa interfaccia, come mostrato dai tre contatori DROP.

show hardware internal packet-flow drop - fc1/25

Questo comando restituisce l'output di esempio:

```
show hardware internal packet-flow dropped
```

Module: 01 Dropped Packets: YES

----- Dropped Packet Flow Details -----

DEVICE NAME	PORTS	DROPPED COUNT	
		RX (Hex)	TX (Hex)
Sabre-fcp	25	0	ee0

show hardware internal packet-drop-reason - fc1/25

Questo comando restituisce l'output di esempio:

```
rtp-san-23-02-9148# show hardware internal packet-dropped-reason
```

```
show hardware internal packet-dropped-reason
```

Module: 01 Dropped Packets: YES

PORTS	DEVICE NAME	DROPS		COUNTER NAME
		Rx (Hex)	Tx (Hex)	
25	Sabre-fcp	-	EE0	FCP_CNTR_TMM_NORMAL_DROP
		-	EE0	FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT_DROP
		-	1dc0	TOTAL

show hardware internal statistics - fc1/25

Questo comando restituisce l'output di esempio:

```
rtp-san-23-02-9148# show hardware internal statistics module 1
```

```
-----  
Hardware stats as reported in module 1  
-----
```

```
...  
show hardware internal fc-mac port 25 statistics
```

```
* -----  
* Port Statistics for device Sabre-fcp  
* dev inst: 0, dev intf: 10, port(s): 25  
*
```

ADDRESS	STAT	COUNT	60 sec Delta
0x00000042	FCP_CNTR_MAC_CREDIT_IG_XG_MUX_SEND_RRDY_REQ	0x39	+0x39
0x00000043	FCP_CNTR_MAC_CREDIT_EG_DEC_RRDY	0x39	+0x39
0x00000061	FCP_CNTR_MAC_DATA_RX_CLASS3_FRAMES	0x39	+0x39
0x00000069	FCP_CNTR_MAC_DATA_RX_CLASS3_WORDS	0x2010	+0x2010
0x0000041d	FCP_CNTR_RCM_RBBZ_CH0	0x39	+0x39
0x0000041f	FCP_CNTR_RCM_FRAME_CNT_CH0	0x39	+0x39
0x0000031b	FCP_CNTR_RHP_FRM	0x39	+0x39
0x00000065	FCP_CNTR_MAC_DATA_TX_CLASS3_FRAMES	0x1cba	+0x1cba
0x0000006d	FCP_CNTR_MAC_DATA_TX_CLASS3_WORDS	0xee666c	+0xee666c

0x00000514	FCP_CNTR_TMM_TBBZ_CH0	0x70	+0x70
0x00000515	FCP_CNTR_TMM_TBBZ_CH1	0x70	+0x70
0x0000052d	FCP_CNTR_TMM_NORMAL_DROP	0xee0	+0xee0
0x00000539	FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT	0xee0	+0xee0
0x00000540	FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT_DROP	0xee0	+0xee0
0x00000533	FCP_CNTR_TMM_CH0	0x58	+0x51
0x00000534	FCP_CNTR_TMM_CH1	0x2b61	+0x2b61
0x00000536	FCP_CNTR_TMM_LB	0x1f	+0x18
0xffffffff	FCP_CNTR_CREDIT_LOSS	0x39	+0x39
0xffffffff	FCP_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO	0x23a	+0x23a
0xffffffff	FCP_CNTR_LRR_IN	0x39	+0x39
0xffffffff	FCP_CNTR_LINK_RESET_OUT	0x39	+0x39

Nota: FCP_CNTR_RCM_TBBZ_CHx equivale a 'Trasmetti transizioni di credito B2B da zero'.

show logging onboard error-stats - fc1/25

Questo comando restituisce l'output di esempio:

```
rtp-san-23-02-9148# show logging onboard starttime 01/10/13-00:00:00 error-stats
```

```
-----
Supervisor Module:
-----
Module: 1
-----

ERROR STATISTICS INFORMATION FOR DEVICE ID 127 DEVICE Sabre-fcp
-----
```

Interface Range	Error Stat Counter Name	Count	Time Stamp MM/DD/YY HH:MM:SS
fc1/25	FCP_CNTR_CREDIT_LOSS	57	01/10/13 20:36:21
fc1/25	FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT_DROP	3808	01/10/13 20:36:21
fc1/25	FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT	3808	01/10/13 20:36:21
fc1/25	FCP_CNTR_TMM_NORMAL_DROP	3808	01/10/13 20:36:21
fc1/25	FCP_CNTR_CREDIT_LOSS	47	01/10/13 20:36:11
fc1/25	FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT_DROP	3196	01/10/13 20:36:11
fc1/25	FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT	3196	01/10/13 20:36:11
fc1/25	FCP_CNTR_TMM_NORMAL_DROP	3196	01/10/13 20:36:11
fc1/25	FCP_CNTR_CREDIT_LOSS	38	01/10/13 20:36:01
fc1/25	FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT_DROP	2584	01/10/13 20:36:01
fc1/25	FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT	2584	01/10/13 20:36:01
fc1/25	FCP_CNTR_TMM_NORMAL_DROP	2584	01/10/13 20:36:01
fc1/25	FCP_CNTR_CREDIT_LOSS	29	01/10/13 20:35:51
fc1/25	FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT_DROP	1972	01/10/13 20:35:51
fc1/25	FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT	1972	01/10/13 20:35:51
fc1/25	FCP_CNTR_TMM_NORMAL_DROP	1972	01/10/13 20:35:51

...e così via...

Nota: OBFL viene aggiornato in questa piattaforma ogni dieci secondi. In ogni intervallo vengono acquisiti tutti i contatori incrementati e vengono visualizzati i valori correnti. Pertanto, FCP_CNTR_CREDIT_LOSS (recupero perdita credito) è passato da 47 a 57 in 10 secondi. Questo è esattamente corretto perché viene avviato al massimo ogni secondo quando il MDS è a 0 crediti Tx.

show logging onboard flow-control timeout-drops - fc1/25

Questo comando restituisce l'output di esempio:

```
rtp-san-23-02-9148# show logging onboard flow-control timeout-drops
```

```
-----  
Supervisor Module:  
-----  
Syntax error while parsing show logging onboard module 1 flow-control timeout-drops  
  
Cmd exec error.
```

```
-----  
Module: 1  
-----  
  
-----  
ERROR STATISTICS INFORMATION FOR DEVICE ID 127 DEVICE Sabre-fcp  
-----  


| Interface Range | Error Stat Counter Name     | Count       | Time Stamp MM/DD/YY HH:MM:SS |
|-----------------|-----------------------------|-------------|------------------------------|
| <b>fc1/25</b>   | <b>FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT</b> | <b>3808</b> | <b>01/10/13 20:36:21</b>     |
| <b>fc1/25</b>   | <b>FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT</b> | <b>3196</b> | <b>01/10/13 20:36:11</b>     |
| <b>fc1/25</b>   | <b>FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT</b> | <b>2584</b> | <b>01/10/13 20:36:01</b>     |
| fc1/25          | FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT        | 1972        | 01/10/13 20:35:51            |
| fc1/25          | FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT        | 1360        | 01/10/13 20:35:41            |
| fc1/25          | FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT        | 748         | 01/10/13 20:35:31            |
| fc1/25          | FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT        | 136         | 01/10/13 20:35:21            |
| fc1/25          | FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT        | 3910        | 01/10/13 20:11:51            |
| fc1/25          | FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT        | 3638        | 01/10/13 20:11:41            |
| fc1/25          | FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT        | 3026        | 01/10/13 20:11:31            |
| fc1/25          | FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT        | 2414        | 01/10/13 20:11:21            |
| fc1/25          | FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT        | 1802        | 01/10/13 20:11:11            |
| fc1/25          | FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT        | 1156        | 01/10/13 20:11:01            |
| fc1/25          | FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT        | 544         | 01/10/13 20:10:51            |


```

show process creditmon credit-loss-events - fc1/25

Questo comando restituisce l'output di esempio:

```
rtp-san-23-02-9148# show process creditmon credit-loss-events
```

```
show process creditmon credit-loss-events
```

```
Module: 01 Credit Loss Events: YES  
  
-----  


| Interface     | Total Events | Timestamp                          |
|---------------|--------------|------------------------------------|
| <b>fc1/25</b> | <b>512</b>   | <b>1. Thu Jan 10 20:36:21 2013</b> |
|               |              | <b>2. Thu Jan 10 20:36:19 2013</b> |
|               |              | <b>3. Thu Jan 10 20:36:18 2013</b> |
|               |              | <b>4. Thu Jan 10 20:36:17 2013</b> |
|               |              | 5. Thu Jan 10 20:36:16 2013        |
|               |              | 6. Thu Jan 10 20:36:15 2013        |
|               |              | 7. Thu Jan 10 20:36:14 2013        |


```

```
|
|      | 8. Thu Jan 10 20:36:13 2013 |
|      | 9. Thu Jan 10 20:36:12 2013 |
|      |10. Thu Jan 10 20:36:11 2013 |
-----
```

Nota: in questa pagina viene mostrata una versione più dettagliata del momento in cui lo switch richiama il recupero della perdita di credito.

show system internal snmp credit-not available - fc1/25

Nessun risultato applicabile alla porta fc1/25. Vedere la [nota sulla policy di monitoraggio delle porte a basso consumo](#).

slot 1 mostra statistiche porta fc-mac 25 interna hardware

Vedere [show hardware internal statistics - fc1/25](#).

slot 1 show hardware internal fc-mac port 25 error-statistics

Questo comando restituisce l'output di esempio:

```
rtp-san-23-02-9148# slot 1 show hardware internal fc-mac port 25 error-statistics

* -----
* Port Error Statistics for device Sabre-fcp
* dev inst: 0, dev intf: 10, port(s): 25
*
ADDRESS          STAT                                     COUNT
-----
0x0000052d FCP_CNTR_TMM_NORMAL_DROP                0xee0
0x00000539 FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT                    0xee0
0x00000540 FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT_DROP              0xee0
0xffffffff FCP_CNTR_CREDIT_LOSS                   0x39
0xffffffff FCP_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO      0x23a
```

Nota: Questo è un buon comando iniziale per la visualizzazione dei contatori più importanti per il drenaggio lento. Non include FCP_CNTR_RCM_RBBZ_CHx e FCP_CNTR_TMM_TBBZ_CHx, ma questi non sono considerati errori.

slot 1 show hard internal credit-info port 25

Questo comando restituisce l'output di esempio:

```
rtp-san-23-02-9148# slot 1 show hard internal credit-info port 25

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |  BW  |
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED  | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 25  | 0/0 | Sabre-fcp      | 0x20   | 0x0   | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

```

===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                       | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 25  | 0/0 |      Sabre-fcp       | 0x80    | 0x1    | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+

```

slot 1 show port-config internal link-events

Non sono disponibili risultati applicabili alla porta fc1/25 poiché non è stato possibile eseguire operazioni in alto o in basso.

Test 2: Port-monitor - Emulazione porta lenta con ritardo R_RDY di 1500000us (1,5 secondi)

Questa è la procedura per un test di emulazione porta lenta e monitor con un ritardo R_RDY di 1500000us (1,5 secondi).

Criterio predefinito svuotamento lento

Per impostazione predefinita, il criterio di esaurimento rapido è attivo. Vedere la [nota sulla policy di monitoraggio delle porte a basso consumo](#).

Questo è il criterio predefinito di scaricamento lento:

```
rtp-san-23-02-9148# show port-monitor active
```

```

Policy Name   : slowdrain
Admin status  : Active
Oper status   : Active
Port type     : All Access Ports

```

```

-----
Counter              Threshold  Interval Rising Threshold event Falling Threshold event
PMON Portguard
-----
Credit Loss Reco     Delta      1         1           4         0           4         Not
enabled
-----

```

```
rtp-san-23-02-9148#
```

Crea criterio

Creare e attivare un criterio denominato edm. Includere tutti i contatori per visualizzare quelli generati:

```
rtp-san-23-02-9148# show port-monitor active
```

```

Policy Name   : edm
Admin status  : Active
Oper status   : Active
Port type     : All Ports

```

```

-----
-----
Counter          Threshold  Interval  Rising Threshold event  Falling Threshold  event
PMON Portguard
-----
-----
Link Loss        Delta      60         5             4         1             4         Not
enabled
Sync Loss        Delta      60         5             4         1             4         Not
enabled
Signal Loss      Delta      60         5             4         1             4         Not
enabled
Invalid Words    Delta      60         1             4         0             4         Not
enabled
Invalid CRC's    Delta      60         5             4         1             4         Not
enabled
TX Discards      Delta      60         200           4         10            4         Not
enabled
LR RX            Delta      60         5             4         1             4         Not
enabled
LR TX            Delta      60         5             4         1             4         Not
enabled
Timeout Discards Delta      60         200           4         10            4         Not
enabled
Credit Loss Reco Delta      1          1             4         0             4         Not
enabled
RX Datarate      Delta      60         80%           4         20%           4         Not
enabled
TX Datarate      Delta      60         80%           4         20%           4         Not
enabled
-----
-----

```

rtp-san-23-02-9148#

Riesegui test

Avviare di nuovo l'Agilent con il fc1/25 collegato al dispositivo di drenaggio lento con R_RDY Delay 1500000us (1,5 secondi) per circa 60 secondi.

Visualizza registro Gestione soglie

Per visualizzare il log di Gestione soglie, selezionare **Gestione dispositivi > Registri > Switch Resident > Gestione soglie**.

rtp-san-23-02-9148 - Threshold Manager Log		
EventId, Id	Time	Description
4, 106	2013/01/10-15:10:28	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 107	2013/01/10-15:34:01	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 108	2013/01/10-15:34:02	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 109	2013/01/10-15:34:03	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 110	2013/01/10-15:34:13	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 111	2013/01/10-15:34:14	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 112	2013/01/10-15:34:24	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 113	2013/01/10-15:34:25	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 114	2013/01/10-15:34:36	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 115	2013/01/10-15:34:37	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 116	2013/01/10-15:34:48	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 117	2013/01/10-15:34:49	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 118	2013/01/10-15:34:59	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 119	2013/01/10-15:35:00	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 120	2013/01/10-15:35:04	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 121	2013/01/12-11:49:51	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 122	2013/01/12-11:49:58	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 123	2013/01/12-11:49:59	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 124	2013/01/12-11:50:09	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 125	2013/01/12-11:50:10	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 126	2013/01/12-11:50:20	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 127	2013/01/12-11:50:21	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 128	2013/01/12-11:50:31	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 129	2013/01/12-11:50:32	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 130	2013/01/12-11:50:42	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 131	2013/01/12-11:50:43	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 132	2013/01/12-11:50:45	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 133	2013/01/12-11:50:50	fcIfOutDiscards.16875520=3197 >= 200:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 134	2013/01/12-11:50:50	fcIfLinkResetOuts.16875520=49 >= 5:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 135	2013/01/12-11:50:50	fcIfTimeOutDiscards.16875520=3197 >= 200:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 136	2013/01/12-11:51:50	fcIfOutDiscards.16875520=0 <= 10:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 137	2013/01/12-11:51:50	fcIfLinkResetOuts.16875520=0 <= 1:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 138	2013/01/12-11:51:50	fcIfTimeOutDiscards.16875520=0 <= 10:65500, 4 WARNING(4)Falling

138 row(s)

Refresh Help Close

Registro di Gestione soglie in formato testo:

4, 121	2013/01/12-11:49:56	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 122	2013/01/12-11:50:03	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 123	2013/01/12-11:50:04	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 124	2013/01/12-11:50:14	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 125	2013/01/12-11:50:15	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 126	2013/01/12-11:50:25	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 127	2013/01/12-11:50:26	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 128	2013/01/12-11:50:36	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 129	2013/01/12-11:50:37	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 130	2013/01/12-11:50:47	fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 131	2013/01/12-11:50:48	fcIfCreditLoss.16875520=1 >= 1:65500, 4 WARNING(4)Rising

```
4, 132    2013/01/12-11:50:50    fcIfCreditLoss.16875520=0 <= 0:65500, 4 WARNING(4)Falling
4, 133    2013/01/12-11:50:55    fcIfOutDiscards.16875520=3197 >= 200:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 134    2013/01/12-11:50:55    fcIfLinkResetOuts.16875520=49 >= 5:65500, 4 WARNING(4)Rising
4, 135    2013/01/12-11:50:55    fcIfTimeOutDiscards.16875520=3197 >= 200:65500, 4
WARNING(4)Rising
```

Nota: 1687520 è ifindex, che è 0x01018000 e corrisponde a fc1/25.

```
rtp-san-23-02-9148# show port internal info interface-id 0x01018000
fc1/25 - if_index: 0x01018000, phy_port_index: 0xa
      local_index: 0x18
```

Appendice

Definizioni contatori

FCP_CNTR_CREDIT_LOSS

Spiegazione:

Questo contatore indica che è trascorso un secondo completo con il contatore del credito buffer-buffer di trasmissione (Tx B2B) a zero. Lo switch ha avviato il recupero della perdita di credito trasmettendo un messaggio di reimpostazione del collegamento (LR). Se si riceve una risposta LRR (Link Reset Response), viene ripristinata l'allocazione completa dei crediti Tx B2B e la porta può nuovamente riprendere la trasmissione. Se non si riceve un record LRR entro 90 ms, viene generata una condizione 'LR Rcvd B2B' e la porta viene abbassata.

Riferimento:

- FCP_CNTR_LINK_RESET_OUT
- IP_FCMAC_INTR_PRIM_RX_SEQ_LRR
- FCP_CNTR_LRR_IN
- **show process creditmon credit-loss-events**

Comandi:

- **mostra tutti gli errori interni dell'hardware**
- **show hardware internal fc-mac port x error-statistics**
- **mostra statistiche interne hardware**
- **mostra statistiche porta x fc-mac interna hardware**
- **show logging onboard error-stats**

FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT_DROP

Spiegazione:

Timeout di un pacchetto destinato a questa porta nello switch. Per impostazione predefinita, i pacchetti scadono dopo 500 ms. Se un pacchetto non può essere trasferito dalla porta di uscita, viene scartato e il contatore viene incrementato. Questa impostazione può essere regolata con il comando **system timeout congestion-drop *number mode* {E|F}**.

Comandi:

- mostra tutti gli errori interni dell'hardware
- **show hardware internal fc-mac port x error-statistics**
- **show hardware internal packet-drop-reason**
- mostra statistiche interne hardware
- mostra statistiche porta x fc-mac interna hardware
- **show logging onboard error-stats**

FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT

Spiegazione:

Vedere [FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT_DROP](#).

Comandi:

- mostra tutti gli errori interni dell'hardware
- **show hardware internal fc-mac port x error-statistics**
- **show hardware internal packet-drop-reason**
- mostra statistiche interne hardware
- mostra statistiche porta x fc-mac interna hardware
- **show logging onboard module 1 flow-control timeout-drop**
- **show logging onboard error-stats**

FCP_CNTR_TMM_NORMAL_DROP

Spiegazione:

Questo è un contatore aggregato che include altri contatori, ad esempio FCP_CNTR_TMM_TIMEOUT_DROP.

Comandi:

- **show hardware internal errors all show hardware internal fc-mac port x error-statistics**
- mostra statistiche interne hardware
- mostra statistiche porta x fc-mac interna hardware
- **show logging onboard error-stats**

trasmettere le transizioni creditizie B2B da zero

Spiegazione:

Questo contatore aumenta quando il valore Tx B2B rimanente è passato da zero a un valore diverso da zero.

Statistica FCP_CNTR_TMM_TBBZ_CHx. Benché ciò possa verificarsi normalmente, un numero elevato indica in genere un problema con il dispositivo collegato. Se il contatore FCP_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO è stato azzerato per 100 ms o più, viene incrementato.

Comandi:

- **show interface fcx/y counters e aggregate-counters**

ricevere transizioni di credito B2B da zero

Spiegazione:

Questo contatore aumenta quando il valore B2B di ricezione (Rx) rimanente è passato da zero a un valore diverso da zero.

Statistica FCP_CNTR_TMM_RBBZ_CHx. Anche se questo problema può verificarsi normalmente, un numero elevato di porte in genere indica che lo switch è congestionato nella direzione opposta a questa porta e che sta facendo pressione sulla porta per evitare che invii pacchetti aggiuntivi alla rete SAN (Storage Area Network). Se il contatore FCP_CNTR_RX_WT_AVG_B2B_ZERO è stato azzerato per 100 ms o più, viene incrementato.

Comandi:

- **show interface fcx/y counters e aggregate-counters**

IP_FCMAC_INTR_PRIM_RX_SEQ_LRR

Spiegazione:

Questo contatore aumenta ogni volta che si riceve un LRR. Ciò è in genere causato dallo switch quando avvia il recupero della perdita di credito.

Riferimento:

- FCP_CNTR_CREDIT_LOSS

Comandi:

- **mostra tutti gli errori interni dell'hardware**
- **show hardware internal fc-mac port x interrupt-count**

FCP_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO

Spiegazione:

Questo contatore aumenta quando il valore Tx B2B rimanente è uguale a zero per 100 ms o più. Ciò indica in genere che il dispositivo collegato evidenzia una congestione (drenaggio lento).

In questo modo si dovrebbe generare una trap fclfTxWtAvgBBCreditTransitionToZero SNMP e inserire un evento nell'output del comando **show system internal snmp credit-not available**. Questa parte del contatore non è tuttavia supportata. Vedere la [nota sul criterio di monitoraggio delle porte per lo svuotamento lento](#).

Comandi:

- mostra tutti gli errori interni dell'hardware
- **show hardware internal fc-mac port x error-statistics**
- mostra statistiche interne hardware
- mostra statistiche porta x fc-mac interna hardware

FCP_CNTR_RX_WT_AVG_B2B_ZERO

Spiegazione:

Questo contatore aumenta quando il valore Rx B2B rimanente è uguale a zero per 100 ms o più. Ciò indica in genere che lo switch rifiuta i R_RDY (crediti B2B) dal dispositivo collegato a causa di una congestione a monte (congestione fuori da questa porta).

Comandi:

- mostra tutti gli errori interni dell'hardware
- **show hardware internal fc-mac port x error-statistics**
- mostra statistiche interne hardware
- mostra statistiche porta x fc-mac interna hardware

FCP_CNTR_RCM_RBBZ_CH0

Spiegazione:

Questo contatore aumenta quando il valore Rx B2B rimanente è passato da zero a un valore diverso da zero.

Questa è la ricezione delle transizioni di credito B2B dal contatore zero sotto il comando **show interface counters and aggregate counters**. Anche se questo problema può verificarsi normalmente, un numero elevato di porte in genere indica che lo switch è congestionato nella direzione opposta a questa porta e che è in corso una nuova pressione sulla porta per impedire l'invio di pacchetti aggiuntivi nella SAN. Se il contatore FCP_CNTR_RX_WT_AVG_B2B_ZERO è stato azzerato per 100 ms o più, viene incrementato.

Comandi:

- mostra statistiche interne hardware
- mostra statistiche porta x fc-mac interna hardware

FCP_CNTR_TMM_TBBZ_CHx - x è 0 o 1

Spiegazione:

Questo contatore aumenta quando il valore Tx B2B rimanente è passato da zero a un valore diverso da zero.

Questa è la trasmissione delle transizioni di credito B2B da zero sotto il comando **show interface counters and aggregate counters**. Benché ciò possa verificarsi normalmente, un numero elevato indica in genere un problema con il dispositivo collegato. Se il contatore FCP_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO è stato azzerato per 100 ms o più, viene incrementato.

Comandi:

- **mostra statistiche interne hardware**
- **mostra statistiche porta x fc-mac interna hardware**

FCP_CNTR_LRR_IN

Spiegazione:

Questo contatore aumenta ogni volta che si riceve un LRR. Ciò è in genere dovuto al fatto che lo switch avvia il recupero della perdita di credito.

Riferimento:

- FCP_CNTR_CREDIT_LOSS
- FCP_CNTR_LINK_RESET_OUT
- IP_FCMAC_INTR_PRIM_RX_SEQ_LRR

Comandi:

- **mostra statistiche interne hardware**
- **mostra statistiche porta x fc-mac interna hardware**

FCP_CNTR_LINK_RESET_OUT

Spiegazione:

Questo contatore viene incrementato ogni volta che viene trasmesso un LR. Ciò è in genere causato dallo switch quando avvia il recupero della perdita di credito.

Riferimento:

- FCP_CNTR_CREDIT_LOSS
- FCP_CNTR_LRR_IN
- IP_FCMAC_INTR_PRIM_RX_SEQ_LRR

Comandi:

- **mostra statistiche interne hardware**
- **mostra statistiche porta x fc-mac interna hardware**

MDS9148 Informazioni sull'arbitro

MDS9148 ha due arbitri centrali e 12 gruppi di porte di quattro porte ciascuno. Ogni arbitro gestisce metà dei gruppi di porte di uscita. Quando un pacchetto viene ricevuto su una porta in entrata, l'ICB (Ingress Credit Buffer) richiede un'autorizzazione per inviare un pacchetto ricevuto a un ID (Destination Index) specifico. L'ICB invia una richiesta di concessione all'arbitro 0 per i gruppi di porte 0-5 e all'arbitro 1 per i gruppi di porte 6-11. Se c'è spazio nei buffer di trasmissione dell'ID, l'arbitro restituisce un privilegio alla porta di entrata richiedente e il frame può essere trasmesso.

Le richieste e le concessioni di arbitri sono illustrate in questo esempio di interfaccia della riga di comando (CLI):

```
MDS9148# slot 1 show hardware internal icb 0 statistics | i ARB
0x00000d14 PG0_ICB_ARB0_REQ_CNT 0xf8e
0x00000d18 PG0_ICB_ARB1_REQ_CNT 0x2e93
0x00000d1c PG0_ICB_ARB0_GNT_CNT 0xf8e
0x00000d20 PG0_ICB_ARB1_GNT_CNT 0x2e93
0x00000d14 PG1_ICB_ARB0_REQ_CNT 0x3e1c
0x00000d1c PG1_ICB_ARB0_GNT_CNT 0x3e1c
...snip
0x00000d14 PG10_ICB_ARB0_REQ_CNT 0x3e1c
0x00000d1c PG10_ICB_ARB0_GNT_CNT 0x3e1c
0x00000d14 PG11_ICB_ARB0_REQ_CNT 0x3e1c
0x00000d1c
PG11_ICB_ARB0_GNT_CNT 0x3e1c
```

Comandi MDS 9148 per pacchetti in coda

Il software MDS (Sabre) dispone di comandi specifici per controllare i pacchetti in coda. Questi comandi sono simili, ma non molto utili come il comando **show hardware internal-up-xbar 0 queued-packet-info** disponibile nei Cisco MDS 9500 Multilayer Director.

Se i riconoscimenti configurati sono inferiori ai riconoscimenti disponibili, esistono frame in sospeso per l'interfaccia del dispositivo (DI). In questo esempio, fc1/13 sta inviando al dispositivo di drenaggio lento collegato al fc1/25. fc1/25 mostra due pacchetti in coda:

```
module-1# show hardware internal arb 0 cell-frame-credits
CCC = Cell Credits Configured.
CCA = Cell Credits Available - Live from hardware.
FCC = Frame Credits Configured.
FCA = Frame Credits Available- Live from hardware.
STA = Cell/Frame Credit status reported by hardware.
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      |      |Port|          PRIORITY 0          |          PRIORITY 1          |
|Port| DI|Mode| CCC|CCA|STA| FCC|FCA|STA| CCC|CCA|STA| FCC|FCA|STA|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  1| 35|  E| 36| 36|  Y| 36| 36|  Y| 36| 36|  Y| 36| 36|  Y|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  2| 34|  E| 36| 36|  Y| 36| 36|  Y| 36| 36|  Y| 36| 36|  Y|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
...
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13| 44|  E| 36| 36|  Y| 36| 36|  Y| 36| 36|  Y| 36| 36|  Y|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
...
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 25| 10|  E| 36| 34|  Y| 36| 35|  Y| 36|  2|  Y| 36| 34|  Y| << 36 - 34 = 2 packets
queued
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ << 36 - 2 = 34 packets
queued
| 26| 11|  E| 36| 36|  Y| 36| 36|  Y| 36| 36|  Y| 36| 36|  Y|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
...
```

Le intestazioni dei pacchetti attualmente in coda possono essere visualizzate con il comando **linecard slot 1 show hardware internal icb 0 port-grp 3 pkt-hdr 0**. Poiché ogni gruppo di porte è costituito da quattro porte, è necessario scegliere il gruppo di porte corretto della porta in entrata. L'intestazione del pacchetto viene visualizzata in tempo reale.

Nell'esempio, i pacchetti vengono ricevuti su una porta ISL fc1/13 (gruppo di porte 3) e inoltrati sulla porta fc1/1, che è lenta. L'FCID di destinazione 0xcd0000 esiste su fc1/1.

```
MDS9148# slot 1 show hardware internal icb 0 port-grp 3 pkt-hdr 0
```

```
==== PACKET (Sabre & FC) HEADER in PG 3 BUFFER NUMBER : 0 ====
```

```
+-----+
| SS : 0x1 | VER : 0 | AT : 0 |
| BC : 0 | GA : 0 | SOF : 0x6 |
| HL : 0 | PLEN : 0 | TTL : 0xff |
| UP : 0 | DI : 0 | SI : 0x2c |
| CTL : 0 | TSTMP : 0xbd48 | STA : 0 |
| SP : 0 | VSAN : 0xed | CSUM : 0x59 |
+-----+
| R_CTL : 0 | D_ID : 0xcd0000 | CS_CTL : 0 |
| S_ID : 0x960280 | TYPE : 0 | F_CTL : 0x280000 |
| SEQ_ID : 0 | DF_CTL : 0 | SEQ_CNT : 0 |
| OX_ID : 0x8000 | RX_ID : 0 | PARAM : 0 |
+-----+
```

```
MDS9148#
```

Set di comandi emesso

- mostrare orologio
- show interface fc1/13
- show interface fc1/25
- show interface fc1/13 counters
- show interface fc1/25 counters
- mostra tutti gli errori interni dell'hardware
- show hardware internal packet-flow drop
- show hardware internal packet-drop-reason
- show hardware internal statistics module 1
- show logging onboard startup 10/10/13-00:00:00 error-status
- show logging onboard flow-control timeout-drop
- show process creditmon credit-loss-events
- show system internal snmp credit-not available
- slot 1 mostra statistiche porta fc-mac 13 interna hardware
- slot 1 show hardware internal fc-mac port 13 error-statistics
- slot 1 mostra statistiche porta fc-mac 25 interna hardware
- slot 1 show hardware internal fc-mac port 25 error-statistics
- slot 1 show hard internal credit-info port 13
- slot 1 show hard internal credit-info port 25
- slot 1 show port-config internal link-events
- **fine