

Informazioni sul controllo del flusso su schede G1000-4

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Ottenere un collegamento sulla porta G1000-4](#)

[IXIA](#)

[Introduzione](#)

Questo documento affronta alcuni problemi di configurazione che riguardano il controllo del flusso su schede G1000-4.

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

[Componenti usati](#)

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

- Cisco Catalyst C3500XL-C3H2S-M, versione 12.0(5.4)WC(1) e Cisco Catalyst 6509 (c6sup2_rp-DSV-M), versione 12.1(8b)E11 sono stati testati con G1000-4 ONS 15454 release 3.2 e 3.3.
- La versione G1000-2 ONS15327 release 3.3 mostra idealmente un comportamento simile, anche se non sono stati eseguiti test con ONS 15327 ai fini di questo documento.

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](#)

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

[Ottenere un collegamento sulla porta G1000-4](#)

Alcune importanti caratteristiche delle funzioni di controllo del flusso su G1000-4 includono:

- La scheda G1000-4 supporta solo il controllo del flusso asimmetrico. I frame di controllo del flusso vengono inviati all'apparecchiatura esterna, ma non è necessaria alcuna risposta da tale apparecchiatura.
- I frame di controllo del flusso ricevuti vengono ignorati. I frame di controllo del flusso ricevuti non vengono inoltrati nel percorso SONET e la scheda G1000-4 non risponde ai frame di controllo del flusso.
- Sulla scheda G1000-4, è possibile abilitare il controllo del flusso su una porta solo quando su tale porta è abilitata anche la negoziazione automatica del collegamento. Per ulteriori informazioni, consultare le [guide all'installazione e all'aggiornamento di Cisco ONS serie 15400](#).

A causa delle caratteristiche menzionate, la negoziazione automatica del collegamento e la funzionalità di controllo del flusso sul dispositivo Ethernet collegato devono essere predisposte correttamente per la riuscita della negoziazione automatica del collegamento e del controllo del flusso sul router G1000-4. Senza il controllo del flusso, si può verificare una perdita di traffico se la velocità del traffico di input è superiore alla larghezza di banda del circuito per un lungo periodo di tempo.

È importante comprendere che l'opzione di controllo del flusso per la scheda G1000-4 ha due finalità. Questa opzione abilita il controllo del flusso (asimmetrico, pausa verso il partner di collegamento) e abilita anche la negoziazione automatica per la porta. Mentre G1000-4 supporta solo full duplex, il processo di negoziazione deve comunque essere eseguito se configurato sulla porta dello switch. Per ottenere un collegamento, la negoziazione automatica deve assolutamente corrispondere tra il modello G1000-4 e la porta dello switch.

Nota: Se lo switch è configurato per la negoziazione automatica, è necessario controllare l'opzione di controllo del flusso sul modello G1000-4. Se la negoziazione automatica è disabilitata sullo switch, è necessario deselezionare l'opzione di controllo del flusso sul modello G1000-4 e configurare la porta dello switch per la modalità full duplex.

Se le impostazioni della porta dello switch G1000-4 e della porta dello switch connessa vengono lasciate sui valori predefiniti (negoziiazione automatica attivata), idealmente le schede G1000-4 e il circuito correlato non hanno problemi a passare il traffico. Tuttavia, in questa configurazione, il controllo del flusso non funziona. Affinché il controllo del flusso funzioni, questa opzione deve essere configurata sullo switch in modo che corrisponda a G1000-4.

Il controllo del flusso implementato da G1000-4 è asimmetrico e invia solo frame di pausa verso il partner direttamente connesso. Tutti i frame di pausa ricevuti da G1000-4 vengono scartati e non vengono modificati. Alcuni switch Cisco Catalyst, ad esempio gli switch serie 3500, dispongono semplicemente di opzioni per il controllo asimmetrico, simmetrico e non di flusso. Il controllo del flusso asimmetrico viene implementato nello stesso modo del modello G1000-4, con una pausa verso il partner di collegamento, ma senza alcuna reazione ai frame di pausa ricevuti. Non è possibile semplicemente abbinare queste due opzioni di provisioning. Non è sufficiente configurare il sistema G1000-4 per l'invio e la non ricezione e Cisco Catalyst per l'invio e la non ricezione. È possibile ottenere un collegamento, ma il controllo del flusso non funziona e lo stato della negoziazione G1000-4 visualizza "Nessun controllo del flusso". Prima di ONS15454 release 3.3, il G1000-4 non poteva negoziare il controllo del flusso con Cisco Catalyst configurato per il controllo simmetrico del flusso. Anche in questo caso si ottiene un collegamento, ma il controllo del flusso non funziona. La voce "No Flow Control" è indicata nello stato della negoziazione G1000-4 in Cisco Transport Controller (CTC).

La capacità di supportare il controllo del flusso su Cisco Catalyst serie 3500 e switch simili è stata introdotta in ONS15454 versione 3.3. In questo caso, il G1000-4 può negoziare il controllo del flusso con Cisco Catalyst quando Catalyst è configurato per il controllo del flusso simmetrico. Il problema è che il G1000-4 implementa ancora il controllo del flusso asimmetrico come sempre. Con Cisco Catalyst configurato in questo modo, lo stato della negoziazione G1000-4 visualizza "Controllo di flusso asimmetrico" e invia frame di pausa verso Catalyst, mentre G1000-4 ignora e scarta i frame ricevuti.

Gli switch Cisco Catalyst serie 6500 possono configurare l'invio e la ricezione del controllo del flusso in modo indipendente l'uno dall'altro. Se è necessario il controllo del flusso, è necessario attivare questa opzione su G1000-4 e richiedere la ricezione del controllo del flusso su o la ricezione del controllo del flusso su 6500. Le impostazioni di invio del controllo del flusso 6500 non fanno alcuna differenza se è possibile ottenere un collegamento e passare il traffico. Poiché G1000-4 non reagisce ai frame di pausa, l'opzione di invio controllo flusso ideale deve essere disattivata.

Se il controllo del flusso non è selezionato su G1000-4, la velocità non negoziata deve essere impostata su 6509. Tenere presente che se si deseleziona il controllo del flusso in G1000-4, è necessario disabilitare anche la negoziazione automatica. Le impostazioni di controllo del flusso sullo switch 6500 sono irrilevanti in questa situazione e i flussi di traffico indipendentemente da come sono impostate queste opzioni. Poiché sul sistema G1000-4 non è attivo alcun controllo del flusso, l'invio del controllo del flusso e la ricezione del controllo del flusso devono essere disattivati.

Di seguito sono riportati alcuni scenari che forniscono risultati sul provisioning corretto e risultati da mancate corrispondenze del provisioning:

Nota: se le proprietà dello strato fisico sono impostate, l'apparecchiatura non può essere accesa/accessa o priva di allarme senza un circuito integrato su ciascuna scheda G terminante e su ciascuna porta.

1. FC (impostazione predefinita) su G1000-4 (3.2, 3.3) e negoziazione automatica su switch 3500. Scheda serie G A: Controllo di flusso controllato Cat3500A: Negoziazione automatica, nessun flusso Scheda serie G B: Controllo di flusso controllato Cat3500B: Negoziazione automatica, nessun flusso Circuito sottoposto a provisioning su 15454A G1000-4/porta 1 a 15454B G1000-4/porta 1 Risultato= nessun allarme sul modello 15454, traffico e porte attive, nessun controllo del flusso.
2. FC (impostazione predefinita) su G1000-4 (3.2, 3.3) e negoziazione automatica su switch 3500. Scheda serie G A: Controllo di flusso controllato Cat3500A: Negoziazione automatica, Asym. Scheda serie G B: Controllo di flusso controllato Cat3500B: Negoziazione automatica, Asym. Circuito sottoposto a provisioning su 15454A G1000-4/porta 1 a 15454B G1000-4/porta 1 Risultato= nessun allarme sul modello 15454, traffico e porte attive, nessun controllo del flusso.
3. FC (predefinito) su G100-4 (3.2) e negoziazione automatica su switch 3500. Scheda serie G A: Controllo di flusso controllato Cat3500A: Negoziazione Automatica, Sym. Scheda serie G B: Controllo di flusso controllato Cat3500B: Negoziazione Automatica, Sym. Circuito sottoposto a provisioning su 15454A G1000-4/porta 1 a 15454B G1000-4/porta 1 Risultato= nessun allarme sul modello 15454, traffico e porte attive, nessun controllo del flusso.
4. FC (impostazione predefinita) su G1000-4 (3.3) e negoziazione automatica su switch 3500. Scheda serie G A: Controllo di flusso controllato Cat3500A: negoziazione automatica, Sym. Scheda serie G B: Controllo di flusso controllato Cat3500B: negoziazione automatica,

Sym.Circuito sottoposto a provisioning su 15454A G1000-4/porta 1 a 15454B G1000-4/porta 1 Risultato= Nessun allarme sul 15454, traffico e porte attivi, Asym. controllo del flusso.

5. FC non selezionato su G1000-4 (3.2, 3.3) e negoziazione automatica su switch 3500.Scheda serie G A: Controllo di flusso non controllato Cat3500A: negoziazione automatica, nessun flusso Scheda serie G B: Controllo di flusso non controllato Cat3500B: negoziazione automatica, nessun flusso Circuito sottoposto a provisioning su 15454A G1000-4/porta 1 a 15454B G1000-4/porta 1 Risultato= nessun allarme su 15454, traffico e porte dello switch inattive.
6. FC non selezionato su G1000-4 (3.2, 3.3) e negoziazione automatica disabilitata sugli switch 3500.Scheda serie G A: Controllo di flusso non controllato Cat3500A: Nessuna negoziazione automatica, nessun flusso Scheda serie G B: Controllo di flusso non controllato Cat3500B: Nessuna negoziazione automatica, nessun flusso Circuito sottoposto a provisioning su 15454A G1000-4/porta 1 a 15454B G1000-4/porta 1 Risultato= Nessun allarme, traffico e porte attivi, nessun controllo del flusso.
7. FC (impostazione predefinita) su G1000-4 (3.2, 3.3) e negoziazione automatica su switch 3500.Scheda serie G A: Controllo di flusso controllato Cat3500A: negoziazione automatica, Sym.Scheda serie G B: Controllo di flusso controllato Cat3500B: negoziazione automatica, Sym.**Nessun circuito attivato su 15454 G1000-4s.**Risultato= nessun allarme su 15454, traffico e porte dello switch inattive.

Nota: il modulo G1000-4 non può eseguire la negoziazione automatica con un Cisco Catalyst 6500 con versione 7.1.2 e che utilizza il modulo gig-e a 8 porte o il modulo supervisor-1A. Questo problema non esiste nelle versioni di Catalyst OS (CatOS) precedenti alla 7.1.2. Supervisor-2 e il modulo gig-e a 16 porte non è interessato da alcuna versione di CatOS. CatOS 7.1.2 interessa tutte le versioni del software ONS che supportano G1000-4. G1000-4 sono in grado di eseguire la negoziazione automatica con queste:

- Riverstone RS3000
- Cisco 2948G-L3
- Extreme Summit 48
- Cabletron SSR
- Catalyst 6500, tutte le versioni precedenti alla 7.1.2 su tutti i moduli
- Catalyst 6500 7.1.2 con Supervisor-2 e solo modulo gig-e a 6 porte

Per ulteriori informazioni, fare riferimento all'ID bug Cisco [CSCdy24967](https://www.cisco.com/cisco/webbugtool/bugdetails.do?bugid=CSCdy24967).

IXIA

Se si collega l'apparecchiatura di prova IXIA, è necessario configurarla correttamente per supportare il controllo del flusso asimmetrico. È necessario modificare queste impostazioni in IXIA:

- In Impostazioni controllo di flusso / porta, disabilitare "Abilita ricezione controllo di flusso".
- Abilitare la negoziazione automatica, con "può inviare e/o ricevere (simmetrico o asimmetrico)".
- Dopo aver eseguito questa operazione, nel campo Stato provisioning/negoziazione 15454 viene visualizzato "Asym. controllo del flusso".