

# ASR serie 1000 Memory Allocation tra Linux e IOSd

## Sommario

[Introduzione](#)

[Allocazione della memoria](#)

[Utilizzo di memoria in modalità SSO per singolo chassis RP](#)

[Uso della memoria con ASR1001](#)

## Introduzione

Questo documento descrive l'allocazione di memoria tra Linux e IOSd su Cisco serie 1000 Aggregation Services Router (ASR).

## Allocazione della memoria

Cisco IOS<sup>®</sup> funziona come un processo, il daemon Cisco IOS (IOSd), su un kernel Linux sulla piattaforma ASR1000. Linux è il gestore della memoria e alloca una porzione fissa di memoria da utilizzare per IOSd. La quantità di memoria è divisa approssimativamente per metà tra il kernel Linux e IOSd.

Per verificare la quantità di memoria fisica installata, controllare l'output del comando **show version**. In questo output, vi sono 4 GB (4194304K) di DRAM installati con 1,7 GB (1732016K) allocati a IOSd.

```
cisco ASR1002 (2RU) processor with 1732016K/6147K bytes of memory.  
4 Gigabit Ethernet interfaces  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.
```

Controllare il pool di processori con il comando **show process memory** per verificare la memoria IOSd totale del processore. Questo è l'unico motivo di preoccupazione in IOSd:

```
----- show process memory -----  
Processor Pool Total: 1773498940 Used: 1069637628 Free: 703861312
```

Sono disponibili 1,77 GB per l'utilizzo, come previsto. Tuttavia, questa quantità è leggermente inferiore alla metà, in quanto viene utilizzata una parte consistente per memorizzare le immagini IOS-XE decomprese di grandi dimensioni.

## Utilizzo di memoria in modalità SSO per singolo chassis RP

Processore a route singola? solo gli chassis, ad esempio ASR1001, ASR1002 e ASR1004, possono eseguire il software Stateful Switchover (SSO) virtualmente e fornire ridondanza software. Non esiste ridondanza hardware Route Processor (RP) con queste piattaforme.

In questo esempio, sono installati 4 GB di DRAM con un processore RP1.

```
cisco ASR1004 (RP1) processor with 680124K/6147K bytes of memory.  
Processor board ID FOX1537G88Y  
5 Gigabit Ethernet interfaces  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.
```

Tuttavia, il router è configurato per l'SSO.

```
redundancy  
mode sso
```

L'output del comando **show platform** conferma che il singolo RP (R0) è suddiviso in due RP software (R0/0 e R0/1).

```
----- show platform -----  
Chassis type: ASR1004  
Slot Type State Insert time (ago)  
-----  
0 ASR1000-SIP10 ok 18w0d  
0/0 SPA-5X1GE-V2 ok 18w0d  
R0 ASR1000-RP1 ok 18w0d  
R0/0 ok, active 18w0d  
R0/1 ok, standby 18w0d
```

Se si controlla il pool di processori, è possibile verificare che la memoria è di nuovo divisa in due, con 1 GB per ciascun RP. Dopo aver sottratto l'immagine IOS-XE decompressa, per un'istanza di IOSd sono rimasti solo circa 696 MB di memoria totale.

```
----- show process memory -----  
Processor Pool Total: 696361580 Used: 676707244 Free: 19654336
```

Per eseguire una tabella BGP (Border Gateway Protocol) completa in modo stabile, potrebbero essere necessari più di 696 MB. Il minimo consigliato per eseguire SSO è 8 GB di DRAM totale.

**Nota:** La DRAM massima supportata per un RP1 è 4 GB. Per ulteriori informazioni, consultare il [data sheet sul processore di routing Cisco ASR1000](#).

## Uso della memoria con ASR1001

Per piattaforme come ASR1001, con RP e Embedded Services Processor (ESP) integrati, la memoria iniziale totale del processore inizia in modo inferiore al previsto.

Come per gli altri esempi, questo output mostra 4 GB di DRAM installata.

```
cisco ASR1001 (1RU) processor with 1207128K/6147K bytes of memory.  
4 Gigabit Ethernet interfaces  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.
```

4194304K bytes of physical memory.

Si noti che il router dispone solo di 1,23 GB di memoria del pool di processori, mentre un ASR1002 dispone di circa 1,77 GB.

```
----- show process memory -----  
Processor Pool Total: 1235972656 Used: 983365712 Free: 252606944
```

L'ESP è generalmente un modulo separato con una propria memoria fisica. Tuttavia, per ASR1001, RP ed ESP sono entrambi integrati e devono condividere la DRAM. Per questo motivo, il router inizia con una quantità di memoria inferiore.

**Nota:** I valori della memoria elencati in questo documento potrebbero essere leggermente diversi a causa delle variazioni di configurazione.

## Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).