

# WAAS - Risoluzione dei problemi di EPM AO

## Capitolo: Risoluzione dei problemi di EPM AO

In questo articolo viene descritto come risolvere i problemi relativi a EPM AO.

Co

[Art](#)

[Arc](#)

[Ris](#)

[Ott](#)

[Ris](#)

[app](#)

[Ris](#)

[Ris](#)

**Ris**

[Ris](#)

[Ris](#)

[Ris](#)

[Ris](#)

[Ris](#)

[ger](#)

[Ris](#)

[Ris](#)

[Ris](#)

[Ris](#)

[Ris](#)

[Inli](#)

[Ris](#)

[Ris](#)

[Ris](#)

## Sommario

- [1 Risoluzione dei problemi di EPM Accelerator](#)
- [2 Registrazione di EPM AO](#)

## Risoluzione dei problemi di EPM Accelerator

L'acceleratore EPM (End Point Mapper) ottimizza i protocolli MS-RPC che non utilizzano porte TCP predefinite. I client contattano il servizio EPM sul server (porta TCP 135) per negoziare una porta dinamica basata sull'UUID dell'applicazione. L'oggetto attivazione EPM resta in ascolto della comunicazione client e crea una voce di criterio dinamico corrispondente alla porta negoziata. EPM è necessario per applicare ottimizzazioni specifiche MAPI o per fornire l'accounting su qualsiasi protocollo MS-RPC.

È possibile verificare la configurazione e lo stato generali dell'oggetto attivazione con i comandi **show accelerator** e **show license**, come descritto nell'articolo [Risoluzione dei problemi di accelerazione delle applicazioni](#). La licenza Enterprise è necessaria per il funzionamento di EPM Accelerator.

Verificare quindi lo stato specifico dell'oggetto attivazione EPM utilizzando il comando **show accelerator epm**, come mostrato nella Figura 1. Si desidera verificare che l'oggetto attivazione, esecuzione e registrazione di EPM AO e che il limite di connessione sia visualizzato. Se lo stato della configurazione è Abilitato ma lo stato operativo è Chiuso, è presente un problema di licenza.

**Figura 1. Verifica dello stato di EPM Accelerator**

```
WAE674# sh accelerator epm
```

Accelerator	Licensed	Config State	Operational State
epm	Yes	Enabled	Running

  

```
EPM:
Policy Engine Config Item
-----
State
Default Action
Connection Limit
Effective Limit
Keepalive timeout
```

Value
Registered
Use Policy
6000
6000
5.0 seconds

**AO admin and operational state**

**- Registered state indicates AO is healthy  
- Displays connection limit**

Utilizzare il comando **show running-config** per verificare che i criteri del traffico EPM siano configurati correttamente. Per visualizzare l'**adattatore EPM** per le applicazioni o gli UUID configurati per l'utilizzo di EPM AO, procedere come segue:

```
WAE674# sh run | begin EPM
...skipping
map adaptor EPM 1544f5e0-613c-11d1-93df-00c04fd7bd09
  name Email-and-Messaging All action pass-through
exit
map adaptor EPM ms-sql-rpc
  name SQL All action optimize full
exit
map adaptor EPM mapi
  name Email-and-Messaging All action optimize full accelerate mapi
exit
map adaptor EPM ms-ad-replication
  name Replication All action optimize full
exit
map adaptor EPM ms-frs
  name Replication All action optimize full
exit
map adaptor EPM f5cc5a18-4264-101a-8c59-08002b2f8426
  name Email-and-Messaging All action pass-through
```

Utilizzare il comando **show policy-engine application dynamic** per verificare che il modulo criteri dinamico soddisfi le condizioni seguenti:

```
WAE674# sh policy-engine application dynamic
Dynamic Match Freelist Information:
  Allocated: 32768  In Use: 3  Max In Use: 4  Allocations: 380
Dynamic Match Type/Count Information:
  None 0
  Clean-Up 0
```

```

Host->Host          0
Host->Local         0
Local->Host         0
Local->Any          0
Any->Host           3
Any->Local          0
Any->Any            0

```

Individual Dynamic Match Information:

```

Number:      1   Type: Any->Host (6)  User Id: EPM (3)           <-----
Src: ANY:ANY  Dst: 10.10.100.101:1146 <-----
Map Name: uuida4f1db00-ca47-1067-b31f-00dd010662da <-----
Flags: TIME_LMT REPLACE FLOW_CNT <-----
Seconds: 1200 Remaining: - NA - DM Index: 32765 <-----
Hits: 54 Flows: 39 Cookie: 0x00000000 <-----
Number:      2   Type: Any->Host (6)  User Id: EPM (3)
Src: ANY:ANY  Dst: 10.10.100.101:1040
Map Name: uuid1544f5e0-613c-11d1-93df-00c04fd7bd09
Flags: TIME_LMT REPLACE FLOW_CNT
Seconds: 1200 Remaining: 1163 DM Index: 32766
Hits: 1 Flows: 0 Cookie: 0x00000000

```

Utilizzare il comando **show statistics connection optimized epm** per verificare che il dispositivo WAAS stabilisca connessioni EPM ottimizzate. Verificare che nella colonna Accel per le connessioni EPM sia visualizzato "TE" o "TDLE", a indicare che è stato utilizzato EPM AO, come indicato di seguito:

```
WAE674# sh stat conn opt epm
```

```

Current Active Optimized Flows:          18
Current Active Optimized TCP Plus Flows: 17
Current Active Optimized TCP Only Flows: 0
Current Active Optimized TCP Preposition Flows: 1
Current Active Auto-Discovery Flows:     0
Current Active Pass-Through Flows:       28
Historical Flows:                        100

```

```

D:DRE,L:LZ,T:TCP Optimization,
A:AOIM,C:CIFS,E:EPM,G:GENERIC,H:HTTP,M:MAPI,N:NFS,S:SSL,V:VIDEO

```

ConnID	Source IP:Port	Dest IP:Port	PeerID	Accel
2048	10.10.10.10:3007	10.10.100.101:135	00:14:5e:84:24:5f	TE <-----Look for "E"
2049	10.10.10.10:3009	10.10.100.101:135	00:14:5e:84:24:5f	TE

È possibile controllare le statistiche di connessione per le connessioni chiuse utilizzando il comando **show statistics connection closed epm**.

Per visualizzare informazioni simili da Gestione centrale, scegliete il dispositivo WAE, quindi **Monitor > Ottimizzazione > Statistiche connessioni**.

È possibile visualizzare le statistiche specifiche della connessione EPM utilizzando il comando **show statistics connection optimized epm detail** come indicato di seguito:

```
WAE674# sh stat connection optimized epm detail
```

```

Connection Id:          1885
Peer Id:                00:14:5e:84:24:5f

```

```

Connection Type:          EXTERNAL CLIENT
Start Time:              Wed Jul 15 09:50:45 2009
Source IP Address:      10.10.10.10
Source Port Number:    2465
Destination IP Address: 10.10.100.101
Destination Port Number: 135
Application Name:      Other
Classifier Name:       MS-EndPointMapper

```

<-----Should see

**MS-EndPointMapper**

```

Map Name:                basic
Directed Mode:          FALSE
Preposition Flow:      FALSE
Policy Details:
  Configured:           TCP_OPTIMIZE
  Derived:              TCP_OPTIMIZE
  Peer:                 TCP_OPTIMIZE
  Negotiated:          TCP_OPTIMIZE
  Applied:              TCP_OPTIMIZE

```

Accelerator Details:

```

  Configured:          EPM

```

<-----Should see

**EPM configured**

```

  Derived:             EPM
  Applied:             EPM

```

<-----Should see

**EPM applied**

```

  Hist:               None

```

	Original	Optimized
Bytes Read:	5220	5076
Bytes Written:	5076	5220

## Registrazione di EPM AO

Per la risoluzione dei problemi relativi a EPM AO sono disponibili i seguenti file di log:

- File di log delle transazioni: /local1/logs/tfo/working.log (e /local1/logs/tfo/tfo\_log\_\*.txt)
- File registro di debug: /local1/errorlog/epmao-errorlog.current (e epmao-errorlog.\*)

Per semplificare il debug, configurare prima un ACL per limitare i pacchetti a un host.

```

WAE674(config)# ip access-list extended 150 permit tcp host 10.10.10.10 any
WAE674(config)# ip access-list extended 150 permit tcp any host 10.10.10.10

```

Per abilitare la registrazione delle transazioni, utilizzare il comando di configurazione **transaction-logs** come segue:

```

wae(config)# transaction logs flow enable
wae(config)# transaction-logs flow access-list 150

```

Per visualizzare la fine di un file di log delle transazioni, utilizzare il comando **type-tail** nel modo seguente:

```

wae# type-tail tfo_log_10.10.11.230_20090715_130000.txt
Wed Jul 15 16:53:22 2009 :1799 :10.10.10.10 :2369 :10.10.100.101 :1025 :OT :START :EXTERNAL
CLIENT :00.14.5e.84.24.5f

```

```
:uuide3514235-4b06-11d1-ab04-00c04fc2dcd2 :Replication :**Map Default** :F :(DRE,LZ,TFO)
(DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO)
(DRE,LZ,TFO) :<None> :(None) (None) (None) :<None> :<None> :0 :169
Wed Jul 15 16:53:51 2009 :1798 :10.10.10.10 :2368 :10.10.100.101 :135 :OT :END :EXTERNAL
CLIENT :(EPM) :228 :212 :212 :228
Wed Jul 15 16:53:51 2009 :1799 :10.10.10.10 :2369 :10.10.100.101 :1025 :OT :END:EXTERNAL
CLIENT :(None) :596 :220 :347 :429
Wed Jul 15 16:53:51
2009 :1799 :10.10.10.10 :2369 :10.10.100.101 :1025 :SODRE :END :596 :220 :347 :429 :0
```

Per impostare e abilitare il log di debug di EPM AO, utilizzare i comandi seguenti.

**NOTA:** La registrazione del debug richiede un utilizzo intensivo della CPU e può generare un'elevata quantità di output. Utilizzarlo con cautela e moderazione in un ambiente di produzione.

È possibile abilitare la registrazione dettagliata sul disco come indicato di seguito:

```
WAE674(config)# logging disk enable
WAE674(config)# logging disk priority detail
```

È possibile abilitare la registrazione del debug per le connessioni nell'ACL nel modo seguente:

```
WAE674# debug connection access-list 150
```

Le opzioni per il debug di EPM AO sono le seguenti:

```
WAE674# debug accelerator epm ?
  all          enable all EPM accelerator debugs
  shell        enable EPM shell debugs
```

È possibile abilitare il log degli errori di debug per le connessioni EPM e visualizzare la fine del log degli errori di debug come indicato di seguito:

```
WAE674# debug accelerator epm connection
WAE674# type-tail errorlog/epmao-errorlog.current follow
```