Abilita ARP

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

Sommario

Abilita ARP

Abilita ONTAP Autonomous Ransomware Protection su un volume

A partire da ONTAP 9.10,1, puoi abilitare la protezione autonoma dal ransomware (ARP) su un volume esistente oppure creare un nuovo volume e abilitare l'ARP dall'inizio.

A proposito di questa attività

Per abilitare ARP, seguire la procedura corrispondente al proprio ambiente dopoti assicuri che il tuo ambiente soddisfi determinati requisiti :

- NAS con volumi FlexVol
- NAS con volumi FlexGroup
- Volumi SAN

Dopo aver abilitato ARP, ARP potrebbe entrare in un periodo di transizione a seconda dell'ambiente e della versione ONTAP :

Tipo di volume	Versione di ONTAP	Comportamento dopo l'abilitazione
NAS FlexGroup	ONTAP 9.18.1 e versioni successive	ARP/AI è attivo immediatamente senza periodo di apprendimento
	ONTAP 9.13.1 a 9.17.1	ARP inizia in modalità di apprendimento per 30 giorni
NAS FlexVol	ONTAP 9.16.1 e versioni successive	ARP/AI è attivo immediatamente senza periodo di apprendimento
	ONTAP 9.10.1 a 9.15.1	ARP inizia in modalità di apprendimento per 30 giorni
Volumi SAN	ONTAP 9.17.1 e versioni successive	ARP/AI si attiva immediatamente, avviando un periodo di valutazione per stabilire una soglia di allerta adeguata prima di passare da una soglia conservativa iniziale.

Prima di iniziare

Prima di abilitare ARP, assicurati che il tuo ambiente abbia quanto segue:

Requisiti specifici NAS

- Una VM di archiviazione (SVM) con protocollo NFS o SMB (o entrambi) abilitato.
- Carico di lavoro NAS con client configurati.
- Un attivo"percorso di giunzione" per il volume.

Requisiti specifici SAN

- Una VM di archiviazione (SVM) con protocollo iSCSI, FC o NVMe abilitato.
- Carico di lavoro SAN con client configurati.

Requisiti generali

- IL"licenza corretta" per la tua versione ONTAP .

- (Consigliato) Verifica multi-amministratore (MAV) abilitata (ONTAP 9.13.1 e versioni successive). Vedere"Attiva la verifica multi-admin" .

Abilita ARP sui volumi NAS FlexVol

È possibile abilitare ARP sui volumi NAS FlexVol utilizzando System Manager o ONTAP CLI. La procedura varia in base alla versione ONTAP .

ONTAP 9.16.1 e versioni successive

A partire da ONTAP 9.16.1, ARP/AI è attivo immediatamente, senza alcun periodo di apprendimento richiesto.

System Manager

1. Selezionare **Storage > Volumes** (archiviazione > volumi), quindi selezionare il volume che si desidera proteggere.
2. Nella scheda **sicurezza** della panoramica **volumi**, selezionare **Stato** per passare da Disabilitato a abilitato.
3. Verificare lo stato ARP del volume nella casella **Anti-ransomware**.

   Per visualizzare lo stato ARP per tutti i volumi: Nel riquadro **volumi**, seleziona **Mostra/Nascondi**, quindi assicurati che lo stato **Anti-ransomware** sia selezionato.

CLI

Abilita ARP su un volume esistente:

```
security anti-ransomware volume enable -volume <vol_name> -vserver
<svm_name>
```

Crea un nuovo volume con ARP abilitato:

```
volume create -volume <vol_name> -vserver <svm_name> -aggregate
<aggr_name> -size <nn> -anti-ransomware-state enabled -junction-path
</path_name>
```

Verifica lo stato ARP:

```
security anti-ransomware volume show
```

Ulteriori informazioni su `security anti-ransomware volume show` nella "Riferimento al comando ONTAP".

ONTAP 9.10.1 a 9.15.1

Per ONTAP 9.10.1 a 9.15.1, dovresti abilitare inizialmente ARP in"modalità di apprendimento" (o stato di "prova a secco"). Il sistema analizza il carico di lavoro per caratterizzare il comportamento normale. avvio in modalità attiva può portare a un numero eccessivo di segnalazioni di falsi positivi.

Si consiglia di lasciare ARP in modalità di apprendimento per almeno 30 giorni. A partire da ONTAP 9.13.1, ARP determina automaticamente l'intervallo di apprendimento ottimale e automatizza il passaggio, che potrebbe avvenire prima dei 30 giorni.

System Manager

1. Selezionare **Storage > Volumes** (archiviazione > volumi), quindi selezionare il volume che si desidera proteggere.

2. Nella scheda **sicurezza** della panoramica **volumi**, selezionare **Stato** per passare da Disabilitato a abilitato.
3. Selezionare **Abilitato in modalità di apprendimento** nella casella **Anti-ransomware**.

> Puoi"disabilitare l'apprendimento automatico delle transizioni di modalità attive sulla VM di archiviazione associata" se si desidera controllare manualmente la transizione dalla modalità di apprendimento a quella attiva.

> Nei volumi esistenti, l'apprendimento e le modalità attive si applicano solo ai dati scritti di recente, non ai dati già esistenti nel volume. I dati esistenti non vengono sottoposti a scansione e analizzati, poiché le caratteristiche del traffico dati normale precedente vengono assunte in base ai nuovi dati dopo che il volume è stato abilitato per ARP.

4. Verificare lo stato ARP del volume nella casella **Anti-ransomware**.

   Per visualizzare lo stato ARP per tutti i volumi: Nel riquadro **volumi**, seleziona **Mostra/Nascondi**, quindi assicurati che lo stato **Anti-ransomware** sia selezionato.

CLI

Abilita ARP su un volume esistente:

```
security anti-ransomware volume dry-run -volume <vol_name> -vserver
<svm_name>
```

Ulteriori informazioni su `security anti-ransomware volume dry-run` nella "Riferimento al comando ONTAP".

Crea un nuovo volume con ARP abilitato:

```
volume create -volume <vol_name> -vserver <svm_name> -aggregate
<aggr_name> -size <nn> -anti-ransomware-state dry-run -junction-path
</path_name>
```

Disattiva la commutazione automatica (facoltativo):

Se hai eseguito l'aggiornamento da ONTAP 9.13.1 a ONTAP 9.15.1 e vuoi controllare manualmente il passaggio dalla modalità di apprendimento a quella attiva per tutti i volumi associati, puoi farlo dall'SVM:

```
vserver modify <svm_name> -anti-ransomware-auto-switch-from-learning-to
-enabled false
```

Verifica lo stato ARP:

```
security anti-ransomware volume show
```

Abilita ARP sui volumi NAS FlexGroup

È possibile abilitare ARP sui volumi NAS FlexGroup utilizzando System Manager o ONTAP CLI. La procedura varia in base alla versione ONTAP .

ONTAP 9.18.1 e versioni successive

A partire da ONTAP 9.18.1, ARP/AI è attivo immediatamente per i volumi FlexGroup , senza alcun periodo di apprendimento richiesto.

System Manager

1. Selezionare **Archiviazione > Volumi**, quindi selezionare il volume FlexGroup che si desidera proteggere.
2. Nella scheda **sicurezza** della panoramica **volumi**, selezionare **Stato** per passare da Disabilitato a abilitato.
3. Verificare lo stato ARP del volume nella casella **Anti-ransomware**.

   Per visualizzare lo stato ARP per tutti i volumi: Nel riquadro **volumi**, seleziona **Mostra/Nascondi**, quindi assicurati che lo stato **Anti-ransomware** sia selezionato.

CLI

Abilita ARP su un volume FlexGroup esistente:

```
security anti-ransomware volume enable -volume <vol_name> -vserver
<svm_name>
```

Crea un nuovo volume FlexGroup con ARP abilitato:

```
volume create -volume <vol_name> -vserver <svm_name> -aggr-list
<aggregate name> -aggr-list-multiplier <integer> -size <nn> -anti
-ransomware-state enabled -junction-path </path_name>
```

Verifica lo stato ARP:

```
security anti-ransomware volume show
```

ONTAP 9.13.1 a 9.17.1

Per ONTAP 9.13.1 a 9.17.1, i volumi FlexGroup iniziano in"modalità di apprendimento" . Il sistema analizza il carico di lavoro per caratterizzare il comportamento normale.

Si consiglia di lasciare ARP in modalità di apprendimento per almeno 30 giorni. ARP determina automaticamente l'intervallo di apprendimento ottimale e automatizza il passaggio, che potrebbe avvenire prima di 30 giorni.

System Manager

1. Selezionare **Archiviazione > Volumi**, quindi selezionare il volume FlexGroup che si desidera proteggere.
2. Nella scheda **sicurezza** della panoramica **volumi**, selezionare **Stato** per passare da Disabilitato a abilitato.
3. Selezionare **Abilitato in modalità di apprendimento** nella casella **Anti-ransomware**.

Puoi"disabilitare l'apprendimento automatico delle transizioni in modalità attiva" se si desidera controllare manualmente la transizione dalla modalità di apprendimento a quella attiva.

4. Verificare lo stato ARP del volume nella casella **Anti-ransomware**.

CLI

Abilita ARP su un volume FlexGroup esistente:

```
security anti-ransomware volume dry-run -volume <vol_name> -vserver
<svm_name>
```

Crea un nuovo volume FlexGroup con ARP abilitato:

```
volume create -volume <vol_name> -vserver <svm_name> -aggr-list
<aggregate name> -aggr-list-multiplier <integer> -size <nn> -anti
-ransomware-state dry-run -junction-path </path_name>
```

Disattiva la commutazione automatica (facoltativo):

Se si desidera controllare manualmente il passaggio dalla modalità di apprendimento a quella attiva:

```
vserver modify <svm_name> -anti-ransomware-auto-switch-from-learning-to
-enabled false
```

Verifica lo stato ARP:

```
security anti-ransomware volume show
```

Abilita ARP sui volumi SAN

A partire da ONTAP 9.17.1, è possibile abilitare ARP sui volumi SAN. La funzionalità ARP/AI viene abilitata automaticamente e inizia immediatamente a monitorare e proteggere attivamente i volumi SAN durante"periodo di valutazione" determinando contemporaneamente se i carichi di lavoro sono adatti per ARP e impostando una soglia di crittografia ottimale per il rilevamento.

È possibile abilitare ARP sui volumi SAN utilizzando System Manager o ONTAP CLI.

System Manager

Fasi

1. Selezionare **Archiviazione > Volumi**, quindi selezionare il volume SAN che si desidera proteggere.
2. Nella scheda **sicurezza** della panoramica **volumi**, selezionare **Stato** per passare da Disabilitato a abilitato.
3. ARP/AI entra automaticamente nel periodo di valutazione.
4. Verificare lo stato ARP e lo stato di valutazione nella casella **Anti-ransomware**.

   Per visualizzare lo stato ARP per tutti i volumi: Nel riquadro **volumi**, seleziona **Mostra/Nascondi**, quindi assicurati che lo stato **Anti-ransomware** sia selezionato.

CLI

Abilita ARP su un volume SAN esistente:

```
security anti-ransomware volume enable -volume <vol_name> -vserver
<svm_name>
```

Crea un nuovo volume SAN con ARP abilitato:

```
volume create -volume <vol_name> -vserver <svm_name> -aggregate
<aggr_name> -size <nn> -anti-ransomware-state enabled
```

Verificare lo stato ARP e lo stato di valutazione:

```
security anti-ransomware volume show
```

Controlla il `Block device detection status` campo per monitorare l'avanzamento del periodo di valutazione.

Ulteriori informazioni su `security anti-ransomware volume show` nella "Riferimento al comando ONTAP".

Informazioni correlate

- "Passare alla modalità attiva dopo un periodo di apprendimento"

Abilita la protezione autonoma da ransomware ONTAP per impostazione predefinita nei nuovi volumi

A partire da ONTAP 9.10.1, è possibile configurare le VM di archiviazione (SVM) in modo che i nuovi volumi siano abilitati per impostazione predefinita con Autonomous Ransomware Protection (ARP). È possibile modificare questa impostazione tramite

System Manager o con la CLI di ONTAP.

A partire da ONTAP 9.18.1, ARP è abilitato per impostazione predefinita su tutti i nuovi volumi a livello di cluster per "sistemi supportati" dopo un grace period di 12 ore a seguito di un aggiornamento del cluster o di una nuova installazione. Se si disabilita l'abilitazione automatica predefinita di ARP a livello di cluster, è comunque possibile scegliere di abilitare manualmente ARP per impostazione predefinita su tutti i nuovi volumi a livello di SVM.

Per ONTAP 9.17.1 e versioni precedenti, la configurazione a livello SVM è l'unico modo per abilitare ARP per impostazione predefinita sui nuovi volumi.

A proposito di questa attività

Per impostazione predefinita, i nuovi volumi vengono creati con la funzionalità ARP disabilitata. Sarà necessario abilitare la funzionalità ARP e impostarla in modo che sia abilitata per impostazione predefinita sui nuovi volumi creati nell'SVM.

I volumi esistenti senza ARP abilitato non cambieranno automaticamente lo stato di abilitazione ARP quando si modifica l'impostazione predefinita per l'SVM. Le modifiche alle impostazioni SVM descritte in questa procedura interessano solo i nuovi volumi. Impara come"Attiva ARP per i volumi esistenti" .

Dopo aver abilitato ARP, ARP potrebbe entrare in un periodo di transizione a seconda dell'ambiente e della versione ONTAP :

Tipo di volume	Versione di ONTAP	Comportamento dopo l'abilitazione
NAS FlexGroup	ONTAP 9.18.1 e versioni successive	ARP/AI è attivo immediatamente senza periodo di apprendimento
	ONTAP 9.13.1 a 9.17.1	ARP inizia in modalità di apprendimento per 30 giorni
NAS FlexVol	ONTAP 9.16.1 e versioni successive	ARP/AI è attivo immediatamente senza periodo di apprendimento
	ONTAP 9.10.1 a 9.15.1	ARP inizia in modalità di apprendimento per 30 giorni
Volumi SAN	ONTAP 9.17.1 e versioni successive	ARP/AI si attiva immediatamente, avviando un periodo di valutazione per stabilire una soglia di allerta adeguata prima di passare da una soglia conservativa iniziale.

Prima di iniziare

Prima di abilitare ARP, assicurati che il tuo ambiente abbia quanto segue:

Requisiti specifici NAS

- Una VM di archiviazione (SVM) con protocollo NFS o SMB (o entrambi) abilitato.
- Un attivo"percorso di giunzione" per il volume.

Requisiti specifici SAN

- Una VM di archiviazione (SVM) con protocollo iSCSI, FC o NVMe abilitato.

Requisiti generali

- IL"licenza corretta" per la tua versione ONTAP .
- (Consigliato) Verifica multi-amministratore (MAV) abilitata (ONTAP 9.13.1+). Vedere"Attiva la verifica multi-admin" .

Fasi

È possibile utilizzare Gestione di sistema o la CLI di ONTAP per abilitare ARP per impostazione predefinita sui nuovi volumi.

System Manager

1. Selezionare **Archiviazione** o **Cluster** (a seconda dell'ambiente), selezionare **VM di archiviazione** e selezionare la VM di archiviazione che conterrà i volumi che si desidera proteggere con ARP.
2. Vai alla scheda **Impostazioni**. In **Sicurezza**, individua il riquadro **Anti-ransomware**, quindi seleziona .
3. Seleziona la casella per abilitare l'anti-ransomware (ARP). Seleziona la casella aggiuntiva per abilitare ARP su tutti i volumi idonei nella VM di archiviazione.
4. Per le versioni ONTAP con un periodo di apprendimento consigliato, selezionare **Passa automaticamente dalla modalità di apprendimento alla modalità attiva dopo un apprendimento sufficiente**. Questo consente ad ARP di determinare l'intervallo di apprendimento ottimale e automatizzare il passaggio alla modalità attiva.

CLI

Modificare un SVM esistente per abilitare ARP per impostazione predefinita nei nuovi volumi

Selezionare `dry-run` se la tua versione di ARP richiede unperiodo di apprendimento . Altrimenti, seleziona `enabled` .

```
vserver modify -vserver <svm_name> -anti-ransomware-default-volume
-state <dry-run|enabled>
```

Crea un nuovo SVM con ARP abilitato per impostazione predefinita per i nuovi volumi

Selezionare `dry-run` se la tua versione di ARP richiede unperiodo di apprendimento . Altrimenti, seleziona `enabled` .

```
vserver create -vserver <svm_name> -anti-ransomware-default-volume
-state <dry-run|enabled>
```

Modificare l'SVM esistente per disabilitare l'apprendimento automatico alla transizione in modalità attiva

Se hai eseguito l'aggiornamento a ONTAP 9.13.1 tramite ONTAP 9.15.1 e lo stato predefinito è `dry-run` (modalità di apprendimento), l'apprendimento adattivo è abilitato in modo che il cambiamento in `enabled` lo stato (modalità attiva) avviene automaticamente. È possibile disattivare questo passaggio automatico in modo da poter controllare manualmente il passaggio dalla modalità di apprendimento a quella attiva per tutti i volumi associati:

```
vserver modify <svm_name> -anti-ransomware-auto-switch-from-learning-to
-enabled false
```

Verificare lo stato ARP

```
security anti-ransomware volume show
```

Informazioni correlate

- "Passare alla modalità attiva dopo un periodo di apprendimento"
- "mostra volume sicurezza anti-ransomware"

Disattiva l'abilitazione predefinita della protezione autonoma dai ransomware di ONTAP

A partire da ONTAP 9.18.1, Autonomous Ransomware Protection (ARP) viene abilitata automaticamente per impostazione predefinita su tutti i nuovi volumi per AFF A-series e AFF C-series, ASA e ASA r2 dopo un periodo di riscaldamento di 12 ore a seguito di un aggiornamento o di una nuova installazione, a condizione che sia installata una licenza ARP. È possibile disattivare questa abilitazione predefinita durante o dopo il grace period utilizzando System Manager o la CLI di ONTAP.

I volumi esistenti devono essere "abilitato manualmente" per ARP.

A proposito di questa attività

L'impostazione scelta per questa procedura può essere modificata in seguito. Dopo il grace period, hai sempre la flessibilità di attivare o disattivare l'abilitazione predefinita in qualsiasi momento:

```
security anti-ransomware auto-enable modify -new-volume-auto-enable
false|true
```

Fasi

È possibile utilizzare System Manager o la ONTAP CLI per gestire le opzioni di abilitazione predefinite ARP.

System Manager

1. Selezionare **Cluster > Settings** (cluster > Impostazioni).
2. Effettuare una delle seguenti operazioni:
   - Disabilita durante il grace period:
     i. Nella sezione **Anti-ransomware**, vedrai un messaggio che indica le ore rimanenti prima che ARP venga attivato. Seleziona **Don't enable**.
     ii. Selezionare **Disabilita** nella finestra di dialogo successiva per confermare che l'abilitazione ARP predefinita è disattivata per i nuovi volumi.
   - Disabilita dopo grace period:
     i. Nella sezione **Anti-ransomware**, seleziona .
     ii. Seleziona la casella di controllo e quindi **Salva** per disabilitare l'abilitazione ARP predefinita per i nuovi volumi.

CLI

1. Verificare lo stato di abilitazione predefinito:

```
security anti-ransomware auto-enable show
```

2. Disabilitare l'abilitazione predefinita per i nuovi volumi:

```
security anti-ransomware auto-enable modify -new-volume-auto-enable
false
```

Informazioni correlate

- "Abilita ONTAP Autonomous Ransomware Protection su un singolo volume"