



Firmware, sistema e aggiornamenti di sicurezza

ONTAP 9

NetApp
January 08, 2025

Sommario

- Firmware, sistema e aggiornamenti di sicurezza 1
 - Panoramica sugli aggiornamenti di firmware, sistema e protezione 1
 - Come vengono pianificati gli aggiornamenti automatici per l'installazione 2
 - Abilitare gli aggiornamenti automatici 3
 - Modificare gli aggiornamenti automatici 5
 - Gestire gli aggiornamenti automatici consigliati 6
 - Aggiornare il firmware manualmente 7

Firmware, sistema e aggiornamenti di sicurezza

Panoramica sugli aggiornamenti di firmware, sistema e protezione

A seconda della versione di ONTAP in uso, è possibile attivare gli aggiornamenti automatici di firmware, sistema e protezione.

Versione di ONTAP	Cosa include gli aggiornamenti automatici
9.16.1 e versioni successive	<ul style="list-style-type: none">• Protezione autonoma dal ransomware con intelligenza artificiale (ARP/ai)• Database del fuso orario di ONTAP• Firmware di storage per dispositivi storage, dischi e shelf di dischi• Firmware SP/BMC per service processor e moduli BMC
9.13.1 e versioni successive	<ul style="list-style-type: none">• Database del fuso orario di ONTAP• Firmware di storage per dispositivi storage, dischi e shelf di dischi• Firmware SP/BMC per service processor e moduli BMC
9.10.1 e versioni successive	<ul style="list-style-type: none">• Firmware di storage per dispositivi storage, dischi e shelf di dischi• Firmware SP/BMC per service processor e moduli BMC
9.9.1 e versioni precedenti	Non supportato

Se non è disponibile un aggiornamento automatico per la versione di ONTAP in uso o se non sono stati attivati gli aggiornamenti automatici, è possibile eseguire manualmente gli aggiornamenti del firmware, del database del fuso orario e della protezione.

Link correlati

- ["Informazioni su come effettuare manualmente gli aggiornamenti del firmware"](#)
- ["Articolo della Knowledge base, come aggiornare le informazioni sul fuso orario in ONTAP 9"](#)
- ["Scopri come effettuare gli aggiornamenti per la protezione manualmente"](#)

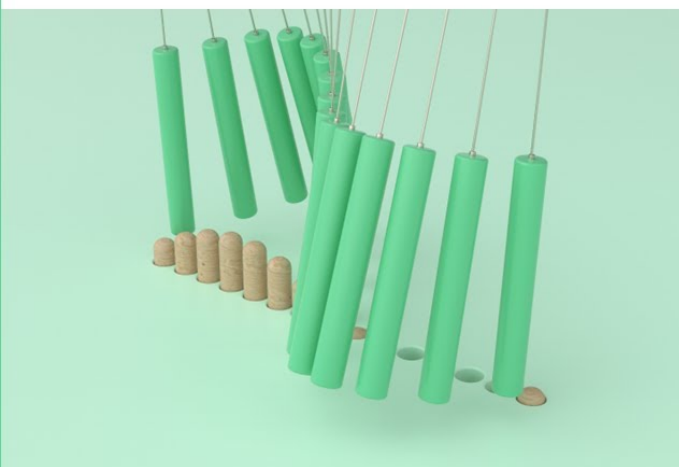
Video: Funzione di aggiornamento automatico del firmware

Dai un'occhiata alla funzione di aggiornamento automatico del firmware disponibile a partire da ONTAP 9.10.1.



Automatic Firmware Update feature is available starting in ONTAP 9.10.1

By Jim Svesnik,
Quality Assurance Engineer



Come vengono pianificati gli aggiornamenti automatici per l'installazione

Tutti i nodi idonei dello stesso cluster sono raggruppati per assicurare gli update automatici. Il periodo di tempo durante il quale i nodi idonei vengono pianificati per l'aggiornamento automatico varia in base al livello di priorità dell'aggiornamento e alla percentuale di sistemi che richiedono l'aggiornamento nel proprio ambiente.

Ad esempio, se il 10% o meno del totale dei sistemi è idoneo per un aggiornamento non prioritario, l'aggiornamento viene pianificato per tutti i sistemi idonei entro 1 settimana. Tuttavia, se il 76% o più dei sistemi totali sono idonei per un aggiornamento non prioritario, l'aggiornamento viene scaglionato tra i sistemi idonei nel corso di 8 settimane. Questa installazione sfalsata consente di ridurre i rischi per l'ambiente generale in caso di problemi con un aggiornamento che deve essere risolto.

La percentuale dei sistemi totali programmati per gli aggiornamenti automatici per settimana è la seguente:

Per aggiornamenti critici

percentuale di sistemi che richiedono un aggiornamento	% di aggiornamenti che si verificano la settimana 1	% di aggiornamenti che si verificano la settimana 2
50% o inferiore	100%	
50-100%	30%	70%

Per aggiornamenti ad alta priorità

percentuale di sistemi che richiedono un aggiornamento	percentuale di aggiornamenti che si verificano per settimana			
	settimana 1	settimana 2	settimana 3	settimana 4
25% o meno	100%			
26-50%	30%	70%		
50-100%	10%	20%	30%	40%

Per gli aggiornamenti con priorità normale

percentuale di sistemi che richiedono un aggiornamento	percentuale di aggiornamenti che si verificano per settimana							
	settimana 1	settimana 2	settimana 3	settimana 4	settimana 5	settimana 6	settimana 7	settimana 8
10% o meno	100%							
11-20%	30%	70%						
21-50%	10%	20%	30%	40%				
51-75%	5%	10%	15%	20%	20%	30%		
76-100%	5%	5%	10%	10%	15%	15%	20%	20%

Abilitare gli aggiornamenti automatici

L'attivazione degli aggiornamenti automatici consente a ONTAP di scaricare e installare aggiornamenti di firmware, sistema e protezione senza alcun intervento da parte dell'utente.

La disponibilità degli aggiornamenti automatici varia in base alla versione di ONTAP in uso.

Versione di ONTAP	Aggiornamenti automatici disponibili	Abilitato per impostazione predefinita a...
9.16.1 e versioni successive	<ul style="list-style-type: none"> • Protezione autonoma dal ransomware con intelligenza artificiale (ARP/ai) • Database del fuso orario di ONTAP • Firmware di storage per dispositivi storage, dischi e shelf di dischi • Firmware SP/BMC per service processor e moduli BMC 	Mostra notifiche
9.13.1 e versioni successive	<ul style="list-style-type: none"> • Database del fuso orario di ONTAP • Firmware di storage per dispositivi storage, dischi e shelf di dischi • Firmware SP/BMC per service processor e moduli BMC 	Aggiornamento automatico
9.10.1 e versioni successive	<ul style="list-style-type: none"> • Firmware di storage per dispositivi storage, dischi e shelf di dischi • Firmware SP/BMC per service processor e moduli BMC 	Aggiornamento automatico

Prima di iniziare

- È necessario disporre di un diritto di supporto corrente. Questo può essere validato su "[Sito di supporto NetApp](#)" Nella pagina **Dettagli sistema**.
- Per attivare gli aggiornamenti automatici, è necessario prima attivare AutoSupport con HTTPS. Se AutoSupport non è abilitato nel cluster o se AutoSupport è abilitato nel cluster con un altro protocollo di trasporto, durante questa procedura verrà data la possibilità di abilitarlo con HTTPS.




AutoSupport OnDemand è abilitato per impostazione predefinita e funzionale quando è configurato per inviare messaggi al supporto tecnico utilizzando il protocollo di trasporto HTTPS.

A proposito di questa attività

A seconda della versione di ONTAP in uso, le impostazioni predefinite nella pagina **Abilita aggiornamenti automatici** per firmware, sistema o file di protezione saranno impostate in modo da eseguire l'aggiornamento automatico o visualizzare le notifiche. Prima di completare la procedura appropriata per la versione, accertarsi che le impostazioni siano corrette per l'ambiente in uso.

Esempio 1. Fasi

ONTAP 9.16.1 e versioni successive

1. In System Manager, accedere a **Cluster > Impostazioni**.
2. Se AutoSupport OnDemand non è abilitato con HTTPS, fare clic su  per abilitare le impostazioni necessarie per procedere.
3. Nella sezione **aggiornamenti software**, fare clic su **Abilita**.
4. Specificare l'azione da eseguire per ogni tipo di aggiornamento.

È possibile scegliere di aggiornare automaticamente, visualizzare le notifiche o chiudere automaticamente gli aggiornamenti per ciascun tipo di aggiornamento.

5. Accettare i termini e le condizioni e selezionare **Salva**.

ONTAP 9.15.1 e versioni precedenti

1. In System Manager, fare clic su **Eventi**.
2. Nella sezione **Panoramica**, accanto a **attiva aggiornamento automatico**, fare clic su **azioni > Abilita**.
3. Se non si dispone di AutoSupport con HTTPS attivato, selezionarlo per attivarlo.
4. Accettare i termini e le condizioni e selezionare **Salva**.

Informazioni correlate

- ["Preparare l'uso di AutoSupport"](#)
- ["Risolvere i problemi relativi all'erogazione dei messaggi AutoSupport su HTTP o HTTPS"](#)

Modificare gli aggiornamenti automatici

Quando gli aggiornamenti automatici sono attivati, per impostazione predefinita ONTAP rileva, scarica e installa automaticamente tutti gli aggiornamenti consigliati. Se si desidera visualizzare gli aggiornamenti consigliati prima dell'installazione o se si desidera che i consigli vengano automaticamente disinstallati, è possibile modificare il comportamento predefinito in base alle proprie preferenze.

Esempio 2. Fasi

ONTAP 9.16.1 e versioni successive

1. In System Manager, accedere a **Cluster > Impostazioni**.
2. Nella sezione **aggiornamenti software**, selezionare →.
3. Selezionare la scheda **tutti gli altri aggiornamenti** e fare clic su **Modifica impostazioni di aggiornamento automatico**.
4. Specificare le azioni predefinite da eseguire per ciascun tipo di aggiornamento.

È possibile scegliere di aggiornare automaticamente, visualizzare le notifiche o chiudere automaticamente gli aggiornamenti per ciascun tipo di aggiornamento.



Il database del fuso orario di ONTAP è controllato dal tipo di aggiornamento **file di sistema**.

5. Accettare i termini e le condizioni e selezionare **Salva**.

ONTAP 9.15.1 e versioni precedenti

1. In System Manager, fare clic su **Cluster > Settings** (Cluster > Impostazioni).
2. Nella sezione **aggiornamento automatico**, fare clic su ☰ per visualizzare un elenco di azioni.
3. Fare clic su **Edit Automatic Update Settings** (Modifica impostazioni di aggiornamento automatico).
4. Specificare le azioni predefinite da eseguire per ciascun tipo di aggiornamento.

È possibile scegliere di aggiornare automaticamente, visualizzare le notifiche o chiudere automaticamente gli aggiornamenti per ciascun tipo.








Il database del fuso orario ONTAP è controllato dal tipo di aggiornamento dei FILE DI SISTEMA.


Gestire gli aggiornamenti automatici consigliati

Il registro degli aggiornamenti automatici visualizza un elenco di suggerimenti e dettagli sugli aggiornamenti, tra cui una descrizione, una categoria, l'ora pianificata per l'installazione, lo stato ed eventuali errori. È possibile visualizzare il registro e decidere quale azione eseguire per ogni suggerimento.

Fasi

1. Visualizza l'elenco dei consigli:

Impostazioni della vista dal cluster	Visualizza dalla scheda di aggiornamento
<p>a. Fare clic su Cluster > Settings (Cluster > Impostazioni).</p> <p>b. A seconda della versione di ONTAP in uso, effettuare una delle seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Per ONTAP 9.15,1 e versioni precedenti, nella sezione aggiornamento automatico fare clic su , quindi fare clic sull'opzione per visualizzare tutti gli aggiornamenti. ◦ Per ONTAP 9.16,1 e versioni successive, nella sezione aggiornamenti software, selezionare . Nell'angolo destro del riquadro tutti gli altri aggiornamenti, fare clic su Altro, , quindi fare clic sull'opzione per visualizzare tutti gli aggiornamenti. 	<p>a. Fare clic su Cluster > Overview (Cluster > Panoramica).</p> <p>b. Nella sezione Panoramica, fare clic su Altro , quindi su Aggiorna ONTAP.</p> <p>c. A seconda della versione di ONTAP in uso, procedere come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Per ONTAP 9.15,1 e versioni precedenti, fare clic su aggiornamento firmware. ◦ Per ONTAP 9.16,1 e versioni successive, fare clic su tutti gli altri aggiornamenti. <p>d. Nella pagina di aggiornamento, fare clic su Altro , quindi fare clic sull'opzione per visualizzare tutti gli aggiornamenti.</p>

2. Fare clic su  accanto alla descrizione per visualizzare un elenco delle azioni che è possibile eseguire sul suggerimento.

È possibile eseguire una delle seguenti azioni, a seconda dello stato del suggerimento:

Se l'aggiornamento è in questo stato...	È possibile...
Non è stato pianificato	<p>Update: Avvia il processo di aggiornamento.</p> <p>Schedule: Consente di impostare una data per l'avvio del processo di aggiornamento.</p> <p>Dismiss: Elimina la raccomandazione dall'elenco.</p>
È stato pianificato	<p>Update: Avvia il processo di aggiornamento.</p> <p>Edit Schedule (Modifica pianificazione): Consente di modificare la data pianificata per l'avvio del processo di aggiornamento.</p> <p>Annula pianificazione: Annulla la data pianificata.</p>
È stato respinto	Undismiss: Riporta il suggerimento all'elenco.
È in corso di applicazione o di download	Annula: Annulla l'aggiornamento.

Aggiornare il firmware manualmente

A partire da ONTAP 9.9.1, se si è registrati con "[Active IQ Unified Manager](#)", È possibile ricevere avvisi in System Manager che informano quando gli aggiornamenti del firmware per i dispositivi supportati, come dischi, shelf di dischi, Service Processor (SP) o

Baseboard Management Controller (BMC) sono in sospenso sul cluster.

Se si esegue ONTAP 9.8 o non si è registrati con Active IQ Unified Manager, accedere al sito di supporto NetApp per scaricare gli aggiornamenti del firmware.

Prima di iniziare

Per prepararsi a un aggiornamento del firmware senza problemi, è necessario riavviare il SP o il BMC prima dell'inizio dell'aggiornamento. Utilizzare il `system service-processor reboot-sp -node node_name` comando per riavviare.

Fasi

Seguire la procedura appropriata in base alla propria versione di ONTAP e se si è registrati con Active IQ Unified Manager.

ONTAP 9.16,1 e versioni successive con Digital Advisor

Fasi

1. In System Manager, accedere a **Dashboard**.

Nella sezione **Health**, viene visualizzato un messaggio se sono presenti aggiornamenti del firmware consigliati per il cluster.

2. Fare clic sul messaggio di avviso.
3. Accanto agli aggiornamenti per la protezione nell'elenco degli aggiornamenti consigliati, selezionare **azioni**.
4. Fare clic su **Update** (Aggiorna) per installare l'aggiornamento immediatamente o su **Schedule** (programma) per pianificarlo in un secondo momento.

Se l'aggiornamento è già pianificato, è possibile eseguire le operazioni **Modifica** o **Annulla**.

Da ONTAP 9.9,1 a 9.15.1 con Digital Advisor

1. In System Manager, accedere a **Dashboard**.


Nella sezione **Health**, viene visualizzato un messaggio se sono presenti aggiornamenti del firmware consigliati per il cluster.

2. Fare clic sul messaggio di avviso.

La scheda **aggiornamento firmware** viene visualizzata nella pagina **aggiornamento**.


3. Fare clic su **Scarica dal sito di supporto NetApp** per l'aggiornamento del firmware che si desidera eseguire.

Viene visualizzato il NetApp Support Site.

4. Accedere al NetApp Support Site e scaricare il pacchetto di immagine del firmware necessario per l'aggiornamento.
5. Copiare i file su un server HTTP o FTP della rete o in una cartella locale.
6. In System Manager, fare clic su **Cluster > Panoramica**.
7. Nell'angolo destro del riquadro **Panoramica**, fare clic su **Altro**  e selezionare **aggiornamento ONTAP**.
8. Fare clic su **firmware Update** (aggiornamento firmware).
9. A seconda della versione di ONTAP in uso, procedere come segue:

ONTAP 9.9.1 e 9.10.0	ONTAP 9.10.1 e versioni successive
<ul style="list-style-type: none"> a. Selezionare da Server o Client locale b. Specificare l'URL del server o la posizione del file. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Nell'elenco degli aggiornamenti consigliati, selezionare azioni. b. Fare clic su Update (Aggiorna) per installare l'aggiornamento immediatamente o su Schedule (programma) per pianificarlo in un secondo momento. Se l'aggiornamento è già pianificato, è possibile eseguire le operazioni Modifica o Annulla. c. Selezionare il pulsante Update firmware (Aggiorna firmware).

ONTAP 9.8 e versioni successive senza Digital Advisor


1. Passare a ["Sito di supporto NetApp"](#) ed effettuare l'accesso.
2. Selezionare il pacchetto firmware che si desidera utilizzare per aggiornare il firmware del cluster.
3. Copiare i file su un server HTTP o FTP della rete o in una cartella locale.
4. In System Manager, fare clic su **Cluster > Panoramica**.
5. Nell'angolo destro del riquadro **Panoramica**, fare clic su **Altro**  e selezionare **aggiornamento ONTAP** o **aggiornamenti software** (a seconda della versione).
6. A seconda della versione di ONTAP in uso, effettuare le seguenti operazioni:
 - Per ONTAP 9.15,1 e versioni precedenti, fare clic su **aggiornamento firmware**.
 - Per ONTAP 9.16,1 e versioni successive, fare clic su **tutti gli altri aggiornamenti**.
7. A seconda della versione di ONTAP in uso, procedere come segue:

ONTAP 9.8, 9.9.1 e 9.10.0	ONTAP 9.10.1 e versioni successive
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare da Server o Client locale 2. Specificare l'URL del server o la posizione del file. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nell'elenco degli aggiornamenti consigliati, selezionare azioni. 2. Fare clic su Update (Aggiorna) per installare l'aggiornamento immediatamente o su Schedule (programma) per pianificarlo in un secondo momento. Se l'aggiornamento è già pianificato, è possibile eseguire le operazioni Modifica o Annulla. 3. Selezionare il pulsante Update firmware (Aggiorna firmware).

Al termine

È possibile monitorare o verificare gli aggiornamenti in **Riepilogo aggiornamenti firmware**. Per visualizzare gli aggiornamenti che sono stati eliminati o non sono stati installati, eseguire una delle seguenti operazioni a

seconda della versione di ONTAP in uso:

- Per ONTAP 9.15,1 e versioni precedenti, fare clic su **Cluster > Impostazioni > aggiornamento automatico > Visualizza tutti gli aggiornamenti automatici**
- Per ONTAP 9.16,1 e versioni successive, fare clic su **Cluster > Impostazioni > aggiornamenti software**. Nell'angolo destro del riquadro **tutti gli altri aggiornamenti**, fare clic su **Altro**  e selezionare **Visualizza tutti gli aggiornamenti automatici**.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.