Concetti relativi al plug-in SnapCenter per Microsoft Exchange Server

SnapCenter Software 4.8

NetApp
September 26, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/snapcenter-48/protect-sce/concept_snapcenter_plug_in_for_exchange_server_overview.html on September 26, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Concetti relativi al plug-in SnapCenter per Microsoft Exchange Server . . . 1
Panoramica del plug-in SnapCenter per il server Microsoft Exchange . . . 1
Operazioni che è possibile eseguire con il plug-in SnapCenter per Microsoft Exchange Server . . . 1
Tipi di storage supportati dal plug-in SnapCenter per Microsoft Windows e per Microsoft Exchange Server . . . 1
Privilegi minimi di ONTAP richiesti per il plug-in Exchange . . . 3
Preparazione dei sistemi storage per la replica di SnapMirror e SnapVault . . . 7
Definire una strategia di backup per le risorse di Exchange Server . . . 8
Tipi di backup supportati per il database Exchange . . . 8
Pianificazioni di backup per i plug-in del database . . . 9
Numero di processi di backup necessari per i database . . . 10
Convenzioni di denominazione del backup . . . 10
Opzioni di conservazione del backup . . . 10
Per quanto tempo conservare i backup del log delle transazioni sul volume di storage di origine per Exchange Server . . . 11
Definire una strategia di ripristino per i database Exchange . . . 11
Origini di un'operazione di ripristino in Exchange Server . . . 11
Tipi di operazioni di ripristino supportate per Exchange Server . . . 11

Concetti relativi al plug-in SnapCenter per Microsoft Exchange Server

Panoramica del plug-in SnapCenter per il server Microsoft Exchange

Il plug-in SnapCenter per Microsoft Exchange Server è un componente sul lato host del software NetApp SnapCenter che consente la gestione della protezione dei dati basata sulle applicazioni dei database Exchange. Il plug-in per Exchange automatizza il backup e il ripristino dei database Exchange nell'ambiente SnapCenter.

Una volta installato il plug-in per Exchange, è possibile utilizzare SnapCenter con la tecnologia NetApp SnapMirror per creare copie mirror dei set di backup su un altro volume e con la tecnologia NetApp SnapVault per eseguire la replica del backup disk-to-disk a scopo di conformità agli standard o di archiviazione.

Se si desidera ripristinare e ripristinare i messaggi e-mail o le caselle postali al posto del database Exchange completo, è possibile utilizzare il software SMBR (Single Mailbox Recovery). Il ripristino di una singola casella postale di NetApp® è giunto alla fine della disponibilità (EOA) il 12 maggio 2023. NetApp continuerà a supportare i clienti che hanno acquistato capacità, manutenzione e supporto della casella postale attraverso i codici marketing introdotti il 24 giugno 2020, per tutta la durata del diritto al supporto.

Il servizio di ripristino di una singola casella postale di NetApp è un prodotto partner fornito da Ontrack. Ontrack PowerControl offre funzionalità simili a quelle del ripristino di una singola casella postale di NetApp. I clienti possono acquistare nuove licenze software Ontrack PowerControls e rinnovi di assistenza e manutenzione Ontrack PowerControls da Ontrack (fino a licensingteam@ontrack.com) per il ripristino granulare della mailbox.

Operazioni che è possibile eseguire con il plug-in SnapCenter per Microsoft Exchange Server

È possibile utilizzare il plug-in per Exchange per eseguire il backup e il ripristino dei database di Exchange Server.

- Visualizzare e gestire un inventario attivo di DAG (Database Availability Group), database e set di repliche di Exchange
- Definire le policy che forniscono le impostazioni di protezione per l'automazione del backup
- Assegnare i criteri ai gruppi di risorse
- Proteggere singoli DAG e database
- Eseguire il backup dei database delle cassette postali di Exchange primario e secondario
- Ripristinare i database dai backup primari e secondari

Tipi di storage supportati dal plug-in SnapCenter per Microsoft Windows e per Microsoft Exchange Server

SnapCenter supporta un'ampia gamma di tipi di storage su macchine fisiche e virtuali.

Prima di installare il pacchetto per l'host, è necessario verificare se il supporto è disponibile per il tipo di storage in uso.

Il provisioning SnapCenter e il supporto per la protezione dei dati sono disponibili su Windows Server. Per informazioni aggiornate sulle versioni supportate, consultare "Tool di matrice di interoperabilità NetApp".

Macchina	Tipo di storage	Eseguire il provisioning utilizzando	Note di supporto
Server fisico	LUN connessi a FC	Interfaccia grafica utente (GUI) o cmdlet PowerShell di SnapCenter	
Server fisico	LUN connessi a iSCSI	GUI SnapCenter o cmdlet PowerShell	
Macchina virtuale VMware	LUN RDM collegati da un HBA FC o iSCSI	Cmdlet PowerShell	Solo compatibilità fisica I VMDK non sono supportati.
Macchina virtuale VMware	LUN iSCSI collegati direttamente al sistema guest dall'iniziatore iSCSI	GUI SnapCenter o cmdlet PowerShell	I VMDK non sono supportati.
Macchina virtuale Hyper-V.	LUN Virtual FC (VFC) collegate da uno switch Fibre Channel virtuale	GUI SnapCenter o cmdlet PowerShell	È necessario utilizzare Hyper-V Manager per eseguire il provisioning dei LUN Virtual FC (VFC) collegati da uno switch Fibre Channel virtuale. I dischi pass-through Hyper-V e il backup dei database su VHD(x) forniti sullo storage NetApp non sono supportati.

Macchina	Tipo di storage	Eseguire il provisioning utilizzando	Note di supporto
Macchina virtuale Hyper-V.	LUN iSCSI collegati direttamente al sistema guest dall'iniziatore iSCSI	GUI SnapCenter o cmdlet PowerShell	I dischi pass-through Hyper-V e il backup dei database su VHD(x) forniti sullo storage NetApp non sono supportati.

Privilegi minimi di ONTAP richiesti per il plug-in Exchange

I privilegi minimi di ONTAP richiesti variano in base ai plug-in di SnapCenter utilizzati per la protezione dei dati.

All-access comands (comandi all-access): Privilegi minimi richiesti per ONTAP 8.3.0 e versioni successive
event generate-autosupport-log
mostra la cronologia dei lavori interruzione del lavoro

All-access comands (comandi all-access): Privilegi minimi richiesti per ONTAP 8.3.0 e versioni successive
lun
lun create (crea lun)
lun delete (elimina lun)
lun igroup add
lun igroup create
lun igroup delete (elimina igroup lun)
lun igroup rename (rinomina lun igroup)
lun igroup show
lun mapping add-reporting-node
creazione mappatura lun
eliminazione della mappatura lun
nodi di remove-reporting-mapping lun
visualizzazione della mappatura del lun
modifica del lun
lun move-in-volume
lun offline
lun online
lun persistent-reservation clear
ridimensionamento del lun
lun seriale
lun show

All-access comands (comandi all-access): Privilegi minimi richiesti per ONTAP 8.3.0 e versioni successive
regola aggiuntiva del criterio snapmirror regola-modifica del criterio snapmirror regola di rimozione del criterio snapmirror policy di snapmirror ripristino di snapmirror spettacolo di snapmirror storia di snapmirror aggiornamento di snapmirror snapmirror update-ls-set elenco-destinazioni snapmirror
versione

All-access comands (comandi all-access): Privilegi minimi richiesti per ONTAP 8.3.0 e versioni successive
creazione del clone del volume
visualizzazione del clone del volume
avvio della divisione del clone del volume
interruzione della divisione del clone del volume
creazione del volume
distruggere il volume
creazione del clone del file di volume
file di volume show-disk-usage
volume offline
volume online
modifica del volume
creazione del qtree del volume
eliminazione del qtree del volume
modifica del qtree del volume
visualizzazione del qtree del volume
limitazione del volume
presentazione del volume
creazione di snapshot di volume
eliminazione dello snapshot del volume
modifica dello snapshot del volume
rinominare lo snapshot del volume
ripristino dello snapshot del volume
file di ripristino dello snapshot del volume
visualizzazione di snapshot di volume
smontare il volume

All-access comands (comandi all-access): Privilegi minimi richiesti per ONTAP 8.3.0 e versioni successive
cifs vserver
creazione condivisione cifs vserver
eliminazione condivisione cifs vserver
vserver cifs shadowcopy mostra
show di condivisione di vserver cifs
vserver cifs show
policy di esportazione di vserver
creazione policy di esportazione vserver
eliminazione della policy di esportazione di vserver
creazione della regola dei criteri di esportazione di vserver
visualizzazione della regola dei criteri di esportazione di vserver
visualizzazione della policy di esportazione di vserver
iscsi vserver
visualizzazione della connessione iscsi del vserver
show di vserver

Comandi di sola lettura: Privilegi minimi richiesti per ONTAP 8.3.0 e versioni successive
interfaccia di rete
visualizzazione dell'interfaccia di rete
server virtuale

Preparazione dei sistemi storage per la replica di SnapMirror e SnapVault

È possibile utilizzare un plug-in SnapCenter con la tecnologia SnapMirror di ONTAP per creare copie mirror dei set di backup su un altro volume e con la tecnologia ONTAP SnapVault per eseguire la replica del backup disk-to-disk per la conformità agli standard e altri scopi correlati alla governance. Prima di eseguire queste attività, è necessario configurare una relazione di protezione dei dati tra i volumi di origine e di destinazione e inizializzare la relazione.

SnapCenter esegue gli aggiornamenti di SnapMirror e SnapVault dopo aver completato l'operazione di copia Snapshot. Gli aggiornamenti di SnapMirror e SnapVault vengono eseguiti come parte del processo SnapCenter; non creare una pianificazione ONTAP separata.

Se vieni a SnapCenter da un prodotto NetApp SnapManager e sei soddisfatto delle relazioni di protezione dei dati che hai configurato, puoi saltare questa sezione.

Una relazione di protezione dei dati replica i dati sullo storage primario (il volume di origine) nello storage secondario (il volume di destinazione). Quando si inizializza la relazione, ONTAP trasferisce i blocchi di dati a cui fa riferimento il volume di origine al volume di destinazione.

SnapCenter non supporta le relazioni a cascata tra SnapMirror e i volumi SnapVault (**primario** > **Mirror** > **Vault**). Si consiglia di utilizzare le relazioni fanout.

SnapCenter supporta la gestione delle relazioni SnapMirror flessibili in base alla versione. Per ulteriori informazioni sulle relazioni SnapMirror flessibili per la versione e su come configurarle, vedere "Documentazione ONTAP".

SnapCenter non supporta la replica **Sync_mirror**.

Definire una strategia di backup per le risorse di Exchange Server

La definizione di una strategia di backup prima di creare i processi di backup consente di garantire la presenza dei backup necessari per ripristinare correttamente i database. Il Service Level Agreement (SLA), l'RTO (Recovery Time Objective) e l'RPO (Recovery Point Objective) determinano in gran parte la strategia di backup.

Uno SLA definisce il livello di servizio previsto e risolve molti problemi relativi al servizio, tra cui la disponibilità e le performance del servizio. L'RTO è il momento in cui un processo di business deve essere ripristinato dopo un'interruzione del servizio. Un RPO definisce la strategia per l'età dei file che devono essere ripristinati dallo storage di backup per consentire il ripristino delle normali operazioni dopo un errore. SLA, RTO e RPO contribuiscono alla strategia di backup.

Tipi di backup supportati per il database Exchange

Il backup delle cassette postali Exchange mediante SnapCenter richiede la scelta del tipo di risorsa, ad esempio database e gruppi di disponibilità database (DAG). La tecnologia di copia Snapshot consente di creare copie online di sola lettura dei volumi su cui risiedono le risorse.

Tipo di backup	Descrizione
Backup completo e del log	Esegue il backup dei database e di tutti i log delle transazioni, inclusi i log troncati. Al termine di un backup completo, Exchange Server tronca i log delle transazioni già impegnati nel database. In genere, scegliere questa opzione. Tuttavia, se il tempo di backup è breve, è possibile scegliere di non eseguire un backup del log delle transazioni con un backup completo.
Backup completo	Esegue il backup di database e log delle transazioni. Non viene eseguito il backup dei log delle transazioni troncati.
Backup del log	Esegue il backup di tutti i log delle transazioni. Non viene eseguito il backup dei log troncati che sono già stati impegnati nel database. Se si pianificano backup frequenti del log delle transazioni tra backup completi del database, è possibile scegliere punti di ripristino granulari.

Pianificazioni di backup per i plug-in del database

La frequenza di backup (tipo di pianificazione) viene specificata nei criteri; nella configurazione del gruppo di risorse viene specificata una pianificazione di backup. Il fattore più critico per determinare una frequenza o una pianificazione di backup è il tasso di cambiamento per la risorsa e l'importanza dei dati. È possibile eseguire il backup di una risorsa utilizzata in modo pesante ogni ora, mentre è possibile eseguire il backup di una risorsa utilizzata raramente una volta al giorno. Altri fattori includono l'importanza della risorsa per la tua organizzazione, il tuo Service Level Agreement (SLA) e il tuo Recover Point Objective (RPO).

Uno SLA definisce il livello di servizio previsto e risolve molti problemi relativi al servizio, tra cui la disponibilità e le performance del servizio. Un RPO definisce la strategia per l'età dei file che devono essere ripristinati dallo storage di backup per consentire il ripristino delle normali operazioni dopo un errore. SLA e RPO contribuiscono alla strategia di protezione dei dati.

Anche per una risorsa molto utilizzata, non è necessario eseguire un backup completo più di una o due volte al giorno. Ad esempio, i backup regolari del log delle transazioni potrebbero essere sufficienti per garantire la disponibilità dei backup necessari. Più spesso si esegue il backup dei database, minore è il numero di log delle transazioni che SnapCenter deve utilizzare al momento del ripristino, con conseguente accelerazione delle operazioni di ripristino.

Le pianificazioni dei backup sono in due parti, come segue:

- Frequenza di backup

  La frequenza di backup (con quale frequenza devono essere eseguiti i backup), denominata *tipo di pianificazione* per alcuni plug-in, fa parte di una configurazione di policy. È possibile selezionare ogni ora,

ogni giorno, ogni settimana o ogni mese come frequenza di backup per la policy. Se non si seleziona una di queste frequenze, la policy creata è solo on-demand. Puoi accedere alle policy facendo clic su **Impostazioni** > **politiche**.

- Pianificazioni di backup

  Le pianificazioni di backup (esattamente quando devono essere eseguiti i backup) fanno parte di una configurazione di gruppo di risorse. Ad esempio, se si dispone di un gruppo di risorse con una policy configurata per i backup settimanali, è possibile configurare la pianificazione per il backup ogni giovedì alle 10:00. È possibile accedere alle pianificazioni dei gruppi di risorse facendo clic su **risorse** > **gruppi di risorse**.

Numero di processi di backup necessari per i database

I fattori che determinano il numero di processi di backup necessari includono la dimensione della risorsa, il numero di volumi utilizzati, il tasso di cambiamento della risorsa e il contratto SLA (Service Level Agreement).

Convenzioni di denominazione del backup

È possibile utilizzare la convenzione di denominazione predefinita per la copia Snapshot o una convenzione di denominazione personalizzata. La convenzione di denominazione predefinita per il backup aggiunge un indicatore data e ora ai nomi delle copie Snapshot che consente di identificare quando sono state create le copie.

La copia Snapshot utilizza la seguente convenzione di denominazione predefinita:

```
resourcegroupname_hostname_timestamp
```

È necessario assegnare un nome logico ai gruppi di risorse di backup, come nell'esempio seguente:

```
dts1_mach1x88_03-12-2015_23.17.26
```

In questo esempio, gli elementi di sintassi hanno i seguenti significati:

- *dts1* è il nome del gruppo di risorse.
- *mach1x88* è il nome host.
- *03-12-2015_23.17.26* indica data e ora.

In alternativa, è possibile specificare il formato del nome della copia Snapshot proteggendo le risorse o i gruppi di risorse selezionando **Usa il formato del nome personalizzato per la copia Snapshot**. Ad esempio, customtext_resourcegroup_policy_hostname o resourcegroup_hostname. Per impostazione predefinita, il suffisso dell'indicatore orario viene aggiunto al nome della copia Snapshot.

Opzioni di conservazione del backup

È possibile scegliere il numero di giorni per i quali conservare le copie di backup o specificare il numero di copie di backup che si desidera conservare, fino a un massimo di 255 copie ONTAP. Ad esempio, l'organizzazione potrebbe richiedere di conservare 10 giorni di copie di backup o 130 copie di backup.

Durante la creazione di un criterio, è possibile specificare le opzioni di conservazione per il tipo di backup e il tipo di pianificazione.

Se si imposta la replica di SnapMirror, il criterio di conservazione viene mirrorato sul volume di destinazione.

SnapCenter elimina i backup conservati con etichette di conservazione corrispondenti al tipo di pianificazione. Se il tipo di pianificazione è stato modificato per la risorsa o il gruppo di risorse, i backup con la vecchia etichetta del tipo di pianificazione potrebbero rimanere nel sistema.

Per la conservazione a lungo termine delle copie di backup, è necessario utilizzare il backup di SnapVault.

Per quanto tempo conservare i backup del log delle transazioni sul volume di storage di origine per Exchange Server

Il plug-in SnapCenter per Microsoft Exchange Server richiede backup del log delle transazioni per eseguire operazioni di ripristino aggiornate al minuto, che ripristinano il database a un intervallo di tempo compreso tra due backup completi.

Ad esempio, se il plug-in per Exchange ha eseguito un backup completo del log delle transazioni Plus alle 8:00 e un altro backup completo del log delle transazioni alle 17:00, poteva utilizzare l'ultimo backup del log delle transazioni per ripristinare il database in qualsiasi momento tra le 8:00 e alle 17:00 Se i registri delle transazioni non sono disponibili, il plug-in per Exchange può eseguire solo operazioni di ripristino point-in-time, che ripristinano un database al momento in cui il plug-in per Exchange ha completato un backup completo.

In genere, è necessario eseguire operazioni di ripristino fino al minuto per uno o due giorni. Per impostazione predefinita, SnapCenter conserva un minimo di due giorni.

Definire una strategia di ripristino per i database Exchange

La definizione di una strategia di ripristino per Exchange Server consente di ripristinare correttamente il database.

Origini di un'operazione di ripristino in Exchange Server

È possibile ripristinare un database Exchange Server da una copia di backup sullo storage primario.

È possibile ripristinare i database solo dallo storage primario.

Tipi di operazioni di ripristino supportate per Exchange Server

È possibile utilizzare SnapCenter per eseguire diversi tipi di operazioni di ripristino sulle risorse Exchange.

- Ripristino up-to-the-minute
- Ripristinare un punto precedente

Ripristino fino al minuto

In un'operazione di ripristino up-to-the-minute, i database vengono ripristinati fino al punto di errore. SnapCenter esegue questa operazione eseguendo la seguente sequenza:

1. Ripristina i database dal backup completo del database selezionato.
2. Applica tutti i log delle transazioni di cui è stato eseguito il backup, nonché tutti i nuovi log creati dopo il backup più recente.

I log delle transazioni vengono spostati in avanti e applicati a qualsiasi database selezionato.

Exchange crea una nuova catena di log al termine di un ripristino.

Best practice: si consiglia di eseguire un nuovo backup completo e di log al termine di un ripristino.

Un'operazione di ripristino aggiornata al minuto richiede un set contiguo di log delle transazioni.

Dopo aver eseguito un ripristino up-to-the-minute, il backup utilizzato per il ripristino è disponibile solo per le operazioni di ripristino point-in-time.

Se non è necessario mantenere una funzionalità di ripristino aggiornata al minuto per tutti i backup, è possibile configurare la conservazione del backup del log delle transazioni del sistema attraverso le policy di backup.

Ripristinare un punto precedente

In un'operazione di ripristino point-in-time, i database vengono ripristinati solo a un'ora specifica rispetto al passato. Un'operazione di ripristino point-in-time si verifica nelle seguenti situazioni di ripristino:

- Il database viene ripristinato a un determinato intervallo di tempo in un log delle transazioni di cui è stato eseguito il backup.
- Il database viene ripristinato e viene applicato solo un sottoinsieme di log delle transazioni di cui è stato eseguito il backup.

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 COMMERCIABILITÀ 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 CONSEQUENZIALE (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.