



# **Inizia a utilizzare XCP**

## **XCP**

NetApp  
January 22, 2026

# Sommario

Inizia a utilizzare XCP . . . . .	1
Scopri XCP . . . . .	1
Funzionalità add-on NFS XCP . . . . .	2
Supporto NFSv4 . . . . .	2
Connettori POSIX . . . . .	2
Sicurezza XCP . . . . .	3
Scale-out XCP . . . . .	3
Connettori per file system distribuito Hadoop . . . . .	3
Funzionalità non supportate . . . . .	3
Configurazioni supportate . . . . .	5
Porte utilizzate da XCP . . . . .	5

# Inizia a utilizzare XCP

## Scopri XCP

NetApp XCP è un software basato su client che consente migrazioni di dati scalabili e dalle performance elevate per migrazioni di dati e analisi dei file da qualsiasi a NetApp e NetApp. XCP è progettato per scalare e ottenere performance superiori utilizzando tutte le risorse di sistema disponibili per gestire set di dati a volumi elevati e migrazioni dei dati dalle performance elevate. XCP consente di ottenere una visibilità completa nel file system con l'opzione di generare report sui clienti. Grazie alle funzionalità di corrispondenza e formattazione, è possibile personalizzare i report in base alle esigenze di reporting.

Utilizzare XCP per sistemi NFS o SMB come una delle seguenti soluzioni:

- Soluzione di migrazione
- Soluzione di analisi dei file

XCP è un software a riga di comando disponibile in un singolo pacchetto che supporta i protocolli NFS e SMB. XCP è disponibile come binario Linux per i set di dati NFS ed è disponibile come eseguibile Windows per i set di dati SMB.

XCP file Analytics è un software basato su host che rileva le condivisioni di file, esegue scansioni sul file system e fornisce una dashboard per l'analisi dei file. XCP file Analytics funziona sia per sistemi NetApp che di terze parti ed è eseguito su host Linux o Windows per fornire analisi per file system esportati NFS e SMB. Il binario per la GUI di analisi dei file è incluso nel singolo pacchetto che supporta i protocolli NFS e SMB.



Il file binario XCP è firmato in codice. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al README in `NETAPP_XCP_<version>.tgz`.

La CLI XCP è robusta. Per ulteriori informazioni, scaricare *XCP Reference* sul ["Sito XCP"](#).

## Workflow XCP



- Download software
- Get license
- Prepare system (NFS or SMB)
- Install software (File Analytics optional)
- XCP CLI:
  - show
  - scan
- File Analytics GUI (optional):
  - Visual result of scan command
- XCP CLI
- Copy/resume
- sync
- verify

## Funzionalità add-on NFS XCP

Le funzionalità add-on NFS di XCP supportano l'utilizzo di connettori POSIX e HDFS, migliorano la sicurezza e supportano l'utilizzo di un'architettura scale-out per accelerare le migrazioni dei dati.

### Supporto NFSv4

Quando si attiva NFSv4 solo sui volumi di origine, destinazione e catalogo nel data center, è possibile utilizzare il percorso POSIX invece del percorso di esportazione per migrare i dati. Per utilizzare il percorso POSIX, è necessario montare i volumi di origine, destinazione e catalogo sul sistema host che esegue XCP, quindi utilizzare il percorso file POSIX per fornire l'origine e la destinazione a XCP. Vedere ["Configurare il connettore POSIX"](#).

- Il supporto di NFSv4 è limitato al percorso POSIX e a. `copy` funzionamento, il `sync` operazione non supportata.
- Il connettore POSIX potrebbe essere più lento rispetto al motore del client del socket TCP XCP NFSv3.

### Connettori POSIX

XCP supporta l'utilizzo di connettori POSIX per fornire percorsi di origine, destinazione e catalogo per la migrazione dei dati. Il connettore POSIX (file://) permette a XCP di accedere a qualsiasi file system montato su Linux, come NFSv4, XFS e Veritas. Per gli utenti non root, l'amministratore di sistema può montare il file system per dare a qualsiasi utente non root la possibilità di accedere al file system utilizzando un connettore POSIX con il prefisso file://.

È possibile utilizzare i connettori POSIX quando non si dispone di autorizzazioni sufficienti per montare il file o quando il supporto disponibile nei data center è limitato a NFSv4. In questi casi, qualsiasi utente root può montare l'origine e la destinazione e quindi accedere al percorso utilizzando un connettore POSIX. Quando si utilizzano connettori POSIX, è possibile eseguire solo `xcp_copy` operazione.

## Sicurezza XCP

La funzione di sicurezza XCP consente di eseguire una migrazione come utente non root su un computer host Linux. Nelle versioni precedenti di XCP, come utente root sulla macchina Linux, si esegue una migrazione con tutti i permessi per i volumi di origine, destinazione e catalogo e il montaggio viene completato dalle operazioni XCP.

Quando si preformano le migrazioni dei dati, è comune disattivare la sicurezza e consentire a un amministratore di copiare tutto il materiale il più rapidamente possibile. Per le transizioni in corso in ambienti di produzione in cui XCP è in uso da diversi anni, non è sicuro eseguire come amministratore (o root). Pertanto, la rimozione del requisito per l'esecuzione di XCP come utente root offre la possibilità di utilizzare XCP in ambienti sicuri. Quando un normale utente non root esegue operazioni XCP, l'utente non root dispone degli stessi diritti di accesso e limiti dell'utente.

In questo ambiente sicuro, un utente root può montare il volume di origine, di destinazione e di catalogo sul computer host e fornire le autorizzazioni necessarie per i volumi di destinazione e di catalogo affinché un utente non root possa scrivere i dati. In questo modo, l'utente non root può eseguire una migrazione utilizzando la funzione XCP POSIX Connector.

## Scale-out XCP

Fino ad ora, la migrazione dei dati con XCP era limitata a un singolo host con RAM e CPU superiori. Per accelerare la migrazione, la memoria e i core sul singolo host sono stati aumentati, ma la copia di petabyte di dati potrebbe richiedere ancora molto tempo. L'architettura scalata XCP offre la possibilità di utilizzare più host per eseguire una migrazione dei dati. Con questa funzionalità, è possibile utilizzare più host Linux per distribuire il carico di lavoro e ridurre i tempi di migrazione.

Puoi beneficiare della scalabilità orizzontale multinodo in qualsiasi ambiente in cui le performance di un singolo sistema non sono sufficienti. Per superare i limiti di performance di un singolo nodo, è possibile utilizzare un singolo nodo `copy` (o. `scan -md5`) Per eseguire i dipendenti su più sistemi Linux o nodi di cluster Hadoop. Attualmente, la scalabilità orizzontale XCP è supportata solo per `copy` operazioni di comando.

## Connettori per file system distribuito Hadoop

XCP supporta la migrazione dei dati da un file system HDFS (Distributed file System) Hadoop a un file system NetApp e viceversa. In un ambiente Hadoop con sicurezza abilitata, un utente non root su un cluster Hadoop può eseguire la migrazione a un file system NetApp NFSv4 esportato. Il connettore HDFS (`hdfs://`) offre a XCP la possibilità di accedere a qualsiasi file system HDFS disponibile con diversi vendor. Un utente non root può utilizzare XCP per eseguire migrazioni utilizzando connettori HDFS o POSIX.

È possibile includere cluster HDFS in una configurazione scale-out XCP perché utilizzano più macchine Linux high-end. In questo modo si riduce al minimo il requisito di nodi di lavoro XCP aggiuntivi. Per la migrazione dei dati, è possibile riutilizzare i nodi del cluster HDFS o utilizzare host separati.



I connettori HDFS sono qualificati e supportati per i cluster MapR e Cloudera, ma possono eseguire solo una linea di base `copy` operazione.

## Funzionalità non supportate

Le seguenti funzionalità non sono supportate su XCP NFS:

Nome funzione	Descrizione
IPv6	Non supporta IP versione 6 (IPv6)
ACL (Access Control List) NFSv4 (di terze parti)	Non supporta ACL NFSv4 NetApp di terze parti
Connettore POSIX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il <code>sync</code> comando non supporta il connettore POSIX</li> <li>Non utilizzare <code>copy</code> quando l'origine è attiva</li> </ul>
Linux	XCP non è più supportato sulle precedenti distribuzioni di Linux supportate da XCP 1.6.3.
Supporto di Active source	XCP non supporta la combinazione di operazioni di copia Snapshot baseline o incrementali con migrazioni live source.
Migrazione da NFS a S3	XCP non supporta la migrazione da NFS a S3.

Le seguenti funzioni non sono supportate su XCP SMB:

Nome funzione	Descrizione
Elenchi di controllo di accesso NTFS (ACL) di terze parti per NetApp	XCP SMB non supporta la migrazione di ACL di terze parti da sistemi non NetApp a sistemi NetApp.
Link simbolico NFS (link simbolico)	Il collegamento simbolico NFS non è supportato in XCP SMB
Opzione ACL per la scansione	ACL non supportati per l'opzione di scansione
IPv6	Non supporta IP versione 6 (IPv6)
Filtri XCP	L'opzione XCP SMB exclude attualmente esclude le directory in base al loro modello nel filtro e attraversa il file system di tali directory.
Migrazione live dell'origine	XCP non supporta la modifica dei dati sul volume di origine durante la migrazione.
Istanze multiple di XCP sullo stesso host	Quando si eseguono più istanze di XCP sullo stesso host, si potrebbero ottenere risultati imprevedibili.

Le seguenti funzionalità comuni non sono disponibili per XCP NFS e SMB:

- Time to complete migration:** XCP upfront non fornisce il tempo necessario per completare la migrazione o il tempo necessario per completare qualsiasi comando utilizzato per la migrazione. Se si esegue il cutover finale, verificare che il tasso di perdita dei dati sul volume di origine sia basso.
- Esecuzione di una copia di nuovo su una destinazione non pulita:** La copia di riferimento XCP non riesce quando sono presenti dati parziali sulla destinazione di destinazione. Per una copia XCP baseline e una verifica XCP corrette, la destinazione deve essere pulita.
- Destinazione live:** XCP non supporta la modifica dei dati sul volume di destinazione durante una migrazione o durante una sincronizzazione incrementale.
- Utente non root per file Analytics:** XCP non supporta installazioni e configurazioni eseguite da utenti non root o sudo.

Le seguenti funzionalità non sono disponibili per i connettori HDFS (Distributed file System) di Hadoop:

Nome funzione	Descrizione
Supporto per sync comando	Il connettore HDFS non supporta sync comando.
Link simbolico (symlink) e supporto hard link	Il file system HDFS non supporta collegamenti simbolici, hard link o file speciali.
Migrazione HDFS live source	XCP non supporta la modifica dei dati nel file system HDFS all'origine durante la migrazione

Le seguenti funzioni non sono disponibili per i connettori S3 (Simple Storage Service):

- **Migrazione con il bucket S3 come origine:** XCP non supporta la migrazione con un bucket S3 come origine.

## Configurazioni supportate

Tutte le configurazioni supportate da XCP, ad esempio host, versioni di ONTAP e browser supportati, sono elencate nella "[Tool di matrice di interoperabilità \(IMT\)](#)".

## Porte utilizzate da XCP

XCP utilizza le seguenti porte.

Servizio	Porta
CIFS	445 TCP/UDP
HTTP (httpd)	80
HTTPS	443
NFS	111 TCP/UDP E 2049 TCP/UDP
PostgreSQL	5432
XCP (as a service for file Analytics)	5030
HDFS	7222

## Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 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 COMMERCIALITÀ 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.