



Note di rilascio

Astra Automation

NetApp

August 11, 2025

Sommario

| | |
|--|---|
| Note di rilascio | 1 |
| A proposito di questa release | 1 |
| Novità dell'API REST di Astra Control | 1 |
| 14 marzo 2024 (24.02) | 2 |
| 7 novembre 2023 (23.10) | 2 |
| 27 luglio 2023 (23.07) | 2 |
| 27 giugno 2023 (23.06) | 3 |
| 30 maggio 2023 (23.05) | 3 |
| 25 aprile 2023 (23.04) | 3 |
| 17 gennaio 2023 (23.01) | 4 |
| 22 novembre 2022 (22.11) | 4 |
| 10 agosto 2022 (22.08) | 4 |
| 26 aprile 2022 (22.04) | 5 |
| 14 dicembre 2021 (21.12) | 6 |
| 5 agosto 2021 (21.08) | 6 |
| 15 aprile 2021 (21.04) | 7 |
| Problemi noti | 7 |
| Versioni precedenti della documentazione di Astra Control Automation | 8 |

Note di rilascio

A proposito di questa release

La documentazione di questo sito descrive l'API REST Astra Control e le tecnologie di automazione correlate incluse nei due modelli di implementazione Astra Control.

Versione della release

Ad ogni release di Astra Control viene assegnato un numero di versione del modulo **YY.MM**. Come regola generale, questo valore identifica la versione Astra in base all'anno (**YY**) e al mese (**MM**) che divenne disponibile. Ad esempio, Astra Control Center 23.07 è stato rilasciato nel luglio 2023.

Cadenza di rilascio

In genere, gli aggiornamenti a Astra Control Service e Astra Control Center vengono eseguiti contemporaneamente. Tuttavia, in passato, Astra Control Service ha accelerato la cadenza delle release. Ciò ha determinato uno o più aggiornamenti incrementali tra le principali release di Astra Control Center.

Implementazioni di Astra Control

La documentazione di questo sito si applica alle seguenti release di Astra Control:

- Servizio Astra Control 24,02
- Astra Control Center 24,02

Poiché questo sito documenta l'API REST per entrambi i modelli di distribuzione, alcune funzionalità potrebbero essere disponibili solo con un modello di distribuzione o l'altro. Eventuali differenze significative tra i due sono note come necessario.

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni sulle versioni attuali e precedenti di Astra Control, consultare le pagine e i siti seguenti.

- "[Novità dell'API REST di Astra Control](#)"
- "[Risorse REST ed endpoint](#)"
- "[Documentazione di Astra Control Center 24,02](#)"
- "[Documentazione di Astra Control Service 24,02](#)"
- "[Versioni precedenti della documentazione di Astra Automation](#)"

Aiutaci a migliorare la documentazione

Seguici su Twitter [@NetAppDoc](#) per ricevere notifiche sulla documentazione NetApp. Puoi anche fornire un feedback diventando un "[Collaboratore di GitHub](#)" oppure inviare un'e-mail all'indirizzo doccomments@netapp.com.

Novità dell'API REST di Astra Control

NetApp aggiorna regolarmente l'API REST di Astra Control per offrire nuove funzionalità, miglioramenti e correzioni di bug.

14 marzo 2024 (24,02)

Sia Astra Control Service che Astra Control Center sono stati aggiornati con la release 24,02.

Correzioni di bug minori

La release 24,02 si concentra principalmente sulla correzione di un certo numero di bug minori. Non sono stati aggiunti nuovi tipi di risorse all'API Astra Control.

Anteprima tecnica: Flussi di lavoro Kubernetes dichiarativi

Astra Control Center 24,02 include una funzionalità dichiarativa di Kubernetes che consente di eseguire la gestione dei dati da una risorsa personalizzata (CR) di Kubernetes nativa. Questa funzione non è ancora generalmente disponibile. Vedere "[Astra Control Center: Novità](#)" per ulteriori informazioni, se necessario.

7 novembre 2023 (23,10)

Sia Astra Control Service che Astra Control Center sono stati aggiornati con la release 23,10. Sono stati apportati miglioramenti selettivi all'API REST per supportare le nuove funzionalità.

Backend storage estesi

Puoi attivare operazioni di backup e ripristino per `ontap-nas-economy` backend di storage.

Backup immutabili

Astra Control ora supporta backup di sola lettura non alterabili come livello di sicurezza aggiuntivo contro malware e altre minacce.

Controllo avanzato sui ganci di esecuzione

A partire da questa versione, la funzionalità dei ganci di esecuzione può essere attivata o disattivata per maggiore sicurezza (è disattivata per impostazione predefinita). Se non sono ancora stati creati ganci di esecuzione da utilizzare con Astra Control, è necessario abilitare la funzione di hook di esecuzione per iniziare a creare hook. Se sono stati creati dei ganci di esecuzione prima di questa release, la funzionalità dei ganci di esecuzione rimane attivata ed è possibile utilizzarli normalmente.

27 luglio 2023 (23.07)

Questa release include miglioramenti selettivi all'API REST. Sia Astra Control Service che Astra Control Center sono stati aggiornati con la release 23.07.

Operazioni di cloning e replica

L'operazione di cloni ora supporta solo cloni attivi (lo stato corrente dell'applicazione gestita). Per clonare da uno snapshot o da un backup, è necessario utilizzare l'operazione di ripristino. Inoltre, è ora possibile replicare le applicazioni tra i backend dello storage ONTAP all'interno dello stesso cluster Kubernetes.

Backend storage estesi

È ora possibile utilizzare backend di storage aggiuntivi con Astra Control Center, tra cui:

- NetApp MetroCluster in una configurazione stretch

- "Longhorn" 1.5.0 e versioni successive

Nuovo tipo di gancio di esecuzione

Il nuovo tipo di gancio di esecuzione **post-failover** è disponibile con Astra Control Center.

27 giugno 2023 (23.06)

Questa versione include aggiornamenti selettivi dell'API REST.

Azure Marketplace

Gli abbonamenti a Azure Marketplace vengono fatturati ora anziché al minuto. Vedere anche "[Impostare la fatturazione](#)".

Ottimizzazione Restic

È possibile abilitare l'ottimizzazione delle performance per i backup dei resotici utilizzando il flag `useResticParallel` nel nuovo `astra.datamover` Risorsa API delle impostazioni. Quando è impostato su `true`, il numero di `backendConnections` Questo tipo di utilizzo è aumentato quando si esegue il backup di grandi volumi in un container Azure. Per volumi da 1 TB a 4 TB, vengono utilizzate 128 connessioni. Per volumi superiori a 4 TB, vengono utilizzate 512 connessioni back-end.

30 maggio 2023 (23.05)

Questa versione include aggiornamenti selettivi dell'API REST.

Operazioni di ripristino selettivo

È possibile selezionare la classe di storage di destinazione durante le operazioni di ripristino o clonazione.

Abilitare i pool ANF dinamici per i cluster autogestiti

Quando si esegue il backup di un'applicazione gestita in un cluster privato on-premise che dispone di un backend di storage ANF, è ora possibile attivare la funzione di pool ANF dinamici fornendo un ID di abbonamento. Vedere "[Abilitare i pool ANF dinamici](#)" per ulteriori informazioni.

25 aprile 2023 (23.04)

Questa versione include aggiornamenti selettivi dell'API REST.

Operazioni di ripristino selettivo

È possibile includere o escludere in modo selettivo le risorse applicative durante le operazioni di ripristino. Questa operazione viene eseguita utilizzando una regola di filtro basata su uno spazio dei nomi, un nome, un'etichetta o un valore GroupVersionKind specifico.

Supporto per applicazioni solo dati

Il supporto per la gestione delle applicazioni è stato esteso alle applicazioni solo per i dati.

17 gennaio 2023 (23.01)

Questa versione include un aggiornamento minore dell'API REST.

Funzionalità di esecuzione migliorata con i filtri

Quando si utilizzano gli hook di esecuzione, è ora possibile aggiungere filtri per controllare a quali container corrisponde un hook. Se si creano più filtri per un singolo gancio di esecuzione, questi vengono combinati con un operatore AND logico. È possibile definire fino a 10 filtri attivi per gancio di esecuzione.

22 novembre 2022 (22.11)

Questa release include un'espansione e un aggiornamento dell'API REST, nonché un namespace migliorato e il supporto LDAP.

Risorse Astra nuove e migliorate

Sono stati aggiunti quattro nuovi tipi di risorse: **ApiResource**, **IdapGroup**, **LDAPUser** e **task**. Inoltre, sono state migliorate diverse risorse ed endpoint esistenti.

Monitoraggio del supporto per attività a esecuzione prolungata

I nuovi endpoint delle attività forniscono l'accesso alle risorse delle attività gestite e possono essere utilizzati per visualizzare lo stato delle attività interne a esecuzione prolungata.

Scenari di utilizzo dello spazio dei nomi migliorati

È stato aggiunto il supporto per le applicazioni che includono più spazi dei nomi e le risorse cluster associate a risorse qualificate per lo spazio dei nomi.

Abbonamenti cloud estesi

È ora possibile aggiungere più sottoscrizioni di account per ciascuno dei provider cloud.

Flussi di lavoro aggiuntivi

Sono stati aggiunti ulteriori flussi di lavoro che illustrano l'API REST di Astra Control. Vedere "[Flussi di lavoro dell'infrastruttura](#)" e "[Workflow di gestione](#)" per ulteriori informazioni.

Informazioni correlate

- "[Astra Control Center: Novità](#)"

10 agosto 2022 (22.08)

Questa release include un'espansione e un aggiornamento dell'API REST, oltre a funzionalità di sicurezza e amministrazione avanzate.

Risorse Astra nuove e migliorate

Sono stati aggiunti tre nuovi tipi di risorse: **Certificato**, **Gruppo** e **AppMirror**. Inoltre, sono state aggiornate le versioni di diverse risorse esistenti.

Autenticazione LDAP

È possibile configurare Astra Control Center in modo che si integri con un server LDAP per autenticare gli utenti Astra selezionati. Vedere "[Configurazione LDAP](#)" per ulteriori informazioni.

Gancio di esecuzione migliorato

Il supporto per gli hook di esecuzione è stato aggiunto alla release Astra Control 21.12. Oltre agli hook di esecuzione pre-snapshot e post-snapshot esistenti, è ora possibile configurare i seguenti tipi di hook di esecuzione con la versione 22.08:

- Pre-backup
- Post-backup
- Post-ripristino

Astra Control ora consente anche di utilizzare lo stesso script per più hook di esecuzione.

Replica dell'applicazione con SnapMirror

È ora possibile replicare le modifiche di dati e applicazioni tra cluster utilizzando la tecnologia NetApp SnapMirror. Questo miglioramento può essere utilizzato per migliorare la business continuity e le funzionalità di recovery.

Informazioni correlate

- ["Astra Control Center 22.08: Novità"](#)

26 aprile 2022 (22.04)

Questa release include un'espansione e un aggiornamento dell'API REST, oltre a funzionalità di sicurezza e amministrazione avanzate.

Risorse Astra nuove e migliorate

Sono stati aggiunti due nuovi tipi di risorse: **Pacchetto e aggiornamento**. Inoltre, le versioni di diverse risorse esistenti sono state aggiornate.

RBAC migliorato con granularità dello spazio dei nomi

Quando si associa un ruolo a un utente associato, è possibile limitare gli spazi dei nomi a cui l'utente ha accesso. Vedere il riferimento **role binding API** e. ["Sicurezza RBAC"](#) per ulteriori informazioni.

Rimozione della benna

È possibile rimuovere un bucket quando non è più necessario o non funziona correttamente.

Supporto per Cloud Volumes ONTAP

Cloud Volumes ONTAP è ora supportato come back-end di storage.

Ulteriori miglioramenti del prodotto

Sono disponibili diversi miglioramenti aggiuntivi alle due implementazioni dei prodotti Astra Control, tra cui:

- Ingresso generico per Astra Control Center
- Cluster privato in AKS
- Supporto per Kubernetes 1.22
- Supporto per il portfolio VMware Tanzu

Consulta la pagina **Novità** nei siti di documentazione di Astra Control Center e Astra Control Service.

Informazioni correlate

- ["Astra Control Center 22.04: Novità"](#)

14 dicembre 2021 (21.12)

Questa release include un'espansione dell'API REST insieme a una modifica alla struttura della documentazione per supportare meglio l'evoluzione di Astra Control attraverso i futuri aggiornamenti delle release.

Documentazione di Astra Automation separata per ogni release di Astra Control

Ogni release di Astra Control include un'API REST distinta che è stata migliorata e adattata alle funzionalità della release specifica. La documentazione per ciascuna release dell'API REST di Astra Control è ora disponibile sul proprio sito Web dedicato insieme al repository di contenuti GitHub associato. Il principale sito di documentazione ["Automazione del controllo Astra"](#) contiene sempre la documentazione relativa alla versione più recente. Vedere ["Versioni precedenti della documentazione di Astra Control Automation"](#) per informazioni sulle release precedenti.

Espansione dei tipi DI risorse RIMANENTI

Il numero di tipi di risorse REST ha continuato a espandersi con l'enfasi sugli hook di esecuzione e sui backend dello storage. Le nuove risorse includono: Account, gancio di esecuzione, origine hook, override hook di esecuzione, nodo cluster, backend di storage gestito, namespace, dispositivo di storage e nodo di storage. Vedere ["Risorse"](#) per ulteriori informazioni.

SDK NetApp Astra Control Python

NetApp Astra Control Python SDK è un pacchetto open source che semplifica lo sviluppo di codice di automazione per il tuo ambiente Astra Control. Il fulcro è l'SDK Astra, che include un insieme di classi per astrarre la complessità delle chiamate API REST. È inoltre disponibile uno script toolkit per eseguire task amministrativi specifici eseguendo il wrapping e l'astrazione delle classi Python. Vedere ["SDK NetApp Astra Control Python"](#) per ulteriori informazioni.

Informazioni correlate

- ["Astra Control Center 21.12: Novità"](#)

5 agosto 2021 (21.08)

Questa release include l'introduzione di un nuovo modello di implementazione Astra e un'importante espansione dell'API REST.

Modello di implementazione di Astra Control Center

Oltre all'offerta di Astra Control Service esistente come servizio di cloud pubblico, questa release include anche il modello di implementazione on-premise di Astra Control Center. Puoi installare Astra Control Center

presso la tua sede per gestire il tuo ambiente Kubernetes locale. I due modelli di implementazione di Astra Control condividono la stessa API REST, con piccole differenze indicate nella documentazione.

Espansione dei tipi DI risorse RIMANENTI

Il numero di risorse accessibili tramite l'API REST di Astra Control si è notevolmente ampliato, con molte delle nuove risorse che forniscono una base per l'offerta on-premise di Astra Control Center. Le nuove risorse includono: ASUP, diritto, funzionalità, licenza, impostazione, sottoscrizione, bucket, cloud, cluster, cluster gestito, back-end dello storage e classe di storage. Vedere "[Risorse](#)" per ulteriori informazioni.

Endpoint aggiuntivi che supportano un'implementazione Astra

Oltre alle risorse REST estese, sono disponibili diversi altri nuovi endpoint API per supportare un'implementazione di Astra Control.

Supporto di OpenAPI

Gli endpoint OpenAPI forniscono l'accesso al documento JSON OpenAPI corrente e ad altre risorse correlate.

Supporto di OpenMetrics

Gli endpoint OpenMetrics forniscono l'accesso alle metriche degli account attraverso la risorsa OpenMetrics.

Informazioni correlate

- ["Astra Control Center 21.08: Novità"](#)

15 aprile 2021 (21.04)

Questa versione include le seguenti nuove funzioni e miglioramenti.

Introduzione dell'API REST

L'API REST di Astra Control è disponibile per l'utilizzo con l'offerta di Astra Control Service. È stato creato in base alle tecnologie REST e alle Best practice attuali. L'API fornisce le basi per l'automazione delle implementazioni Astra e include le seguenti funzionalità e vantaggi.

Risorse

Sono disponibili quattordici tipi di risorse REST.

Accesso al token API

L'accesso all'API REST viene fornito tramite un token di accesso API che è possibile generare nell'interfaccia utente web Astra. Il token API fornisce un accesso sicuro all'API.

Supporto per le raccolte

Esiste un insieme completo di parametri di query che possono essere utilizzati per accedere alle raccolte di risorse. Alcune delle operazioni supportate includono il filtraggio, l'ordinamento e l'impaginazione.

Problemi noti

Dovresti esaminare tutti i problemi noti della release corrente di Astra Control e le API REST associate. I problemi noti identificano i problemi che potrebbero impedire il corretto utilizzo del prodotto. Consultare una delle seguenti pagine in base al modello di

distribuzione utilizzato:

- "[Problemi noti per Astra Control Service](#)"
- "[Problemi noti per Astra Control Center](#)"

Versioni precedenti della documentazione di Astra Control Automation

È possibile accedere alla documentazione di automazione per le precedenti release di Astra Control ai collegamenti riportati di seguito.

- "[Documentazione di Astra Control Automation 23.10](#)"
- "[Documentazione di Astra Control Automation 23.07](#)"
- "[Documentazione di Astra Control Automation 23.04](#)"
- "[Documentazione di Astra Control Automation 22.11](#)"
- "[Documentazione di Astra Control Automation 22.08](#)"
- "[Documentazione di Astra Control Automation 22.04](#)"
- "[Documentazione di Astra Control Automation 21.12](#)"
- "[Documentazione di Astra Control Automation 21.08](#)"

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 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.