



# **Accedi a Keystone dall'API REST di Digital Advisor**

## **Keystone**

NetApp

January 15, 2026

# Sommario

Accedi a Keystone dall'API REST di Digital Advisor .....	1
Inizia a utilizzare l'API REST Digital Advisor per recuperare i dati Keystone.....	1
Genera token di aggiornamento e accesso per Keystone .....	1
Genera token di accesso utilizzando l'API REST Digital Advisor .....	2
Eseguire la chiamata API.....	3
Ottieni un elenco di tutti i clienti Keystone che utilizzano l'API REST Digital Advisor .....	3
Ottieni abbonamenti clienti Keystone utilizzando l'API REST Digital Advisor .....	4
Ottieni i dettagli sui consumi dei clienti Keystone utilizzando l'API REST Digital Advisor .....	6
Ottieni i dettagli storici dei consumi di un cliente .....	7

# Accedi a Keystone dall'API REST di Digital Advisor

## Inizia a utilizzare l'API REST Digital Advisor per recuperare i dati Keystone

L'API REST Digital Advisor fornisce un'interfaccia programmatica per recuperare i dettagli relativi all'abbonamento e al consumo Keystone .

Ad alto livello, il flusso di lavoro per interagire con l'API REST Digital Advisor prevede i seguenti passaggi:

1. Crea il tuo account Digital Advisor . Per accedere a Digital Advisor è necessario disporre di credenziali valide del sito di supporto NetApp . Per saperne di più, fare riferimento a "[Accedi a Digital Advisor.](#)"
2. Comprendere il processo di autenticazione in due passaggi.
  - a. **Genera un token di aggiornamento:** un token di aggiornamento viene ottenuto tramite la console Digital Advisor utilizzando le credenziali NetApp . Questo token viene utilizzato per garantire un accesso continuo senza la necessità di ripetuti accessi.
  - b. **Genera un token di accesso:** il token di aggiornamento viene utilizzato per generare token di accesso. Per autorizzare le chiamate API al servizio Keystone è necessario un token di accesso, valido per un'ora.
3. Eseguire una chiamata API per recuperare i dati desiderati. È possibile recuperare a livello di programmazione elenchi di clienti, dati di abbonamento dei clienti e dettagli sui consumi dei clienti.

## Genera token di aggiornamento e accesso per Keystone

Un token di aggiornamento viene utilizzato per ottenere a livello di programmazione un nuovo set di token di accesso ed è valido per una settimana o finché non viene utilizzato per ottenere un nuovo set di token.

I passaggi per generare un token di aggiornamento tramite il portale Digital Advisor sono i seguenti:

1. Accedi al "[Portale Digital Advisor](#)" utilizzando le credenziali NetApp e selezionare **Genera token**.

Welcome to Active IQ API Services!

This portal is for developers that would like to obtain data from Active IQ, and related NetApp tools, for use in their own company workflow. Please note that these features are offered as self-service and require programming expertise to use successfully.

You can choose to get more information in the User Guide, browse the API Catalog, or register to be able to obtain tokens. Once you obtain tokens, you can use them to try out the APIs in the Catalog or use them to make API data requests from your code.

What would you like to do next?

- View the User Guide**
- Browse Catalog**
- Generate Tokens** Registered! Obtain tokens to use when making API calls



Per gli utenti alle prime armi, se l'opzione **Genera token** non è disponibile, selezionare **Registrati** per inviare una richiesta di autorizzazione. Compila il modulo di registrazione per abilitare la funzionalità.

- Il sistema genera un token di accesso e un token di aggiornamento. Salva il token di aggiornamento su una piattaforma attendibile.



Il portale ti offre diversi modi per salvare uno o entrambi i token del set. È possibile copiarli negli appunti, scaricarli come file di testo o visualizzarli come testo normale.

Token Type	Download	Copy	View as plain text
Access Token			
Refresh Token			

## Genera token di accesso utilizzando l'API REST Digital Advisor

Il token di accesso viene utilizzato per autenticare le richieste API Digital Advisor . Può essere generato direttamente tramite la console insieme al token di aggiornamento oppure utilizzando la seguente chiamata API:

## Richiesta:

<b>Metodo</b>	INVIARE
<b>Punto finale</b>	<a href="https://api.activeiq.netapp.com/v1/tokens/accessToken">https://api.activeiq.netapp.com/v1/tokens/accessToken</a>
<b>Intestazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• accetta: applicazione/json</li><li>• Tipo di contenuto: applicazione/json</li></ul>
<b>Corpo della richiesta</b>	{ "refresh_token": "<token-di-aggiornamento>" }



Per accedere a questo endpoint, Digital Advisor deve disporre dei privilegi amministrativi.

## Risposta:

L'API restituisce un token di accesso e un token di aggiornamento in formato JSON come risposta.

```
{  
  "refresh_token": "string",  
  "access_token": "string"  
}
```

**Codice di stato:** 200 – Richiesta riuscita

## Esempio di ricciolo:

```
curl -X 'POST' \ 'https://api.activeiq.netapp.com/v1/tokens/accessToken' \  
-H 'accept: application/json' \ -H 'Content-Type: application/json' \ -d '  
{ "refresh_token": "<refresh-token>" }'
```

## Eseguire la chiamata API

Dopo aver generato correttamente un token di accesso, è possibile eseguire chiamate API Digital Advisor autorizzate per ottenere le informazioni richieste.

# Ottieni un elenco di tutti i clienti Keystone che utilizzano l'API REST Digital Advisor

Questa API recupera un elenco di tutti i customerID associati all'utente.

## Richiesta:

<b>Metodo</b>	OTTENERE
<b>Punto finale</b>	<a href="https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customers">https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customers</a>

<b>Intestazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• accept: application/json</li> <li>• authorizationToken: &lt;chiave_di_accesso&gt;</li> </ul>
---------------------	---

### Risposta:

L'API risponderà con un oggetto JSON contenente un elenco di nomi di clienti e rispettivi ID. Ecco un esempio di risposta:

```
{
  "results": {
    "returned_records": 0,
    "records": [
      {
        "Customers": [
          {
            "customer_id": "string",
            "customer_name": "string"
          }
        ]
      }
    ],
    "request_id": "string",
    "response_time": "string"
  }
}
```

**Codice di stato:** 200 – Richiesta riuscita

### Esempio di ricciolo:

```
curl -X 'GET' \ 'https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customers' \
-H 'accept: application/json' -H 'authorizationToken: <access-key>'
```

## Ottieni abbonamenti clienti Keystone utilizzando l'API REST Digital Advisor

Questa API recupera un elenco di tutti gli abbonamenti e dei livelli di servizio delle prestazioni associati al customerID specificato.

### Richiesta:

<b>Metodo</b>	OTTENERE
---------------	----------

<b>Punto finale</b>	<a href="https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/subscriptions-info">https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/subscriptions-info</a>
<b>Parametri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tipo: "cliente"</li> <li>• id: &lt;id-cliente&gt;</li> </ul>
<b>Intestazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• accetta: applicazione/json</li> <li>• authorizationToken: &lt;chiave_di_accesso&gt;</li> </ul>

### Risposta:

L'API risponderà con un oggetto JSON contenente un elenco di tutti gli abbonamenti e i dettagli del livello di servizio delle prestazioni associato per il cliente specificato. Ecco un esempio di risposta:

```
[
{
  "results": {
    "returned_records": 0,
    "records": [
      {
        "subscription": {
          "account_name": "string",
          "number": "string",
          "start_date": "2024-05-28T15:47:49.254Z",
          "end_date": "2024-05-28T15:47:49.255Z"
        },
        "service_levels": [
          {
            "name": "string",
            "committed_tib": 0
          }
        ]
      }
    ],
    "request_id": "string",
    "response_time": "string"
  }
}
```

**Codice di stato:** 200 – Richiesta riuscita

**Esempio di ricciolo:**

```
curl -X 'GET' \
'https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/subscriptions-
info?type=customer&id=<customerID>' \ -H 'accept: application/json' \ -H
'authorizationToken: <access-key>'
```

## Ottieni i dettagli sui consumi dei clienti Keystone utilizzando l'API REST Digital Advisor

Questa API recupera i dettagli sui consumi correnti per tutti gli abbonamenti associati al customerID specificato.

### Richiesta:

<b>Metodo</b>	OTTENERE
<b>Punto finale</b>	<a href="https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/consumption-details">https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/consumption-details</a>
<b>Parametri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• tipo: "cliente"</li><li>• id: &lt;id-cliente&gt;</li></ul>
<b>Intestazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• accept: applicazione/json</li><li>• authorizationToken: &lt;chiave_di_accesso&gt;</li></ul>

**Risposta:** L'API risponderà con un oggetto JSON contenente un elenco di tutti gli abbonamenti con le metriche di utilizzo del servizio correnti per il cliente specificato. Ecco un esempio di risposta:

```
{
  "result": {
    "returned_records": "string",
    "records": [
      {
        "subscription": {
          "account_name": "string",
          "number": "string",
          "start_date": "string",
          "end_date": "string"
        },
        "service_levels": [
          {
            "name": "string",
            "committed_tib": "string",
            "consumed_tib": "string",
            "consumed_timestamp_utc": "string",
            "burst_tib": "string",
            "accrued_burst_tib": "string"
          }
        ]
      }
    ],
    "request_id": "string",
    "response_time": "string"
  }
}
```

**Codice di stato:** 200 – Richiesta riuscita

**Esempio di ricciolo:**

```
curl -X 'GET' \
'https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/consumption-
details?type=customer&id=<customerID>' \ -H 'accept: application/json' \
-H 'authorizationToken: <access-key>'
```

## Ottieni i dettagli storici dei consumi di un cliente

Questa API recupera i dettagli storici sui consumi per tutti gli abbonamenti associati al customerID specificato in base all'intervallo di tempo specificato.

**Richiesta:**

Metodo	OTTENERE
--------	----------

<b>Punto finale</b>	<a href="https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/historical-consumption-details">https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/historical-consumption-details</a>
<b>Parametri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tipo: "cliente"</li> <li>• id: &lt;id-cliente&gt;</li> <li>• from_date_utc: &lt;data di inizio (nel formato RFC3339)&gt;</li> <li>• to_date_utc: &lt;data di fine (nel formato RFC3339)&gt;</li> </ul>
<b>Intestazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• accetta: applicazione/json</li> <li>• authorizationToken: &lt;chiave_di_accesso&gt;</li> </ul>

**Risposta:**

L'API risponderà con un oggetto JSON contenente un elenco di tutti gli abbonamenti con le metriche storiche di utilizzo del servizio per il cliente specificato nell'intervallo di tempo selezionato. Ecco un esempio di risposta:

```
{  
  "results": {  
    "returned_records": 0,  
    "records": [  
      {  
        "subscription": {  
          "account_name": "string",  
          "number": "string",  
          "start_date": "2023-08-24T14:15:22Z",  
          "end_date": "2023-08-24T14:15:22Z"  
        },  
        "service_levels": [  
          {  
            "name": "string",  
            "historical_consumption": [  
              {  
                "committed_tib": 0,  
                "consumed_tib": 0,  
                "timestamp_utc": "2023-08-24T14:15:22Z",  
                "burst_tib": 0,  
                "accrued_burst_tib": 0,  
                "is_invoiced": true  
              }  
            ]  
          }  
        ]  
      }  
    ],  
    "request_parameters": {  
      "from_date_utc": "2023-08-24",  
      "to_date_utc": "2023-08-24",  
      "customer_id": "string"  
    },  
    "request_id": "string",  
    "response_time": "string",  
    "customer": {  
      "name": "string",  
      "id": "string"  
    }  
  }  
}
```

**Codice di stato:** 200 – Richiesta riuscita

**Esempio di ricciolo:**

```
curl -X 'GET' \ 'https://api.activeiq-
stg.netapp.com/v1/keystone/customer/historical-consumption-details?
type=customer&id=<customerID>&from_date_utc=2023-08-24T14%3A15%3A22Z&t
_date_utc=2023-08-24T14%3A15%3A22Z' \ -H 'accept: application/json' \ -H
'authorizationToken: <access-key>'
```

## **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.