

Cloud Object Storage



| CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO |

Il servizio di **Cloud Object Storage** permette di salvare grandi quantità di dati in modo semplice e affidabile. La tecnologia alla base del servizio crea automaticamente copie multiple degli oggetti, caricati nel sistema, basate su Erasure Code avanzati e le distribuisce su apparati storage distinti e indipendenti, garantendo massima affidabilità e sicurezza.

Qualunque guasto, anche distruttivo, di un disco o di un intero storage è gestito automaticamente dal sistema che inizia immediatamente a ripristinare le copie perdute sugli storage rimanenti.

Il protocollo di caricamento utilizzato è compatibile con lo standard Amazon S3, basato su REST e protocollo HTTP e HTTPS. Il protocollo S3 permette di creare contenitori denominati "bucket" che possono a loro volta contenere oggetti. Non essendo un vero e proprio filesystem, ma uno storage non strutturato, non esistono limiti prestazionali derivanti dal numero di oggetti caricati o sulla loro dimensione o limiti sullo spazio utilizzabile: gestire milioni di oggetti o poche decine non fa alcuna differenza a livello di performance.

Il servizio permette di scegliere tra due impostazioni:

- | **A consumo** (su base oraria) con cui viene pagato solo lo spazio utilizzato e il traffico in uscita (il traffico in ingresso è gratuito) per la massima granularità ed economicità;
- | **A canone** (su base mensile) con pacchetti a dimensione fissa più convenienti per l'immagazzinamento a lungo termine di file e cartelle.

Per la gestione del proprio spazio e l'upload e il download di oggetti si possono utilizzare sia i comuni client S3, come ad esempio CloudBerry e DragonDisk, sia l'applicazione Object Storage Web Client (<http://webstorage.cloud.it>) sviluppata da Aruba, che permette di usufruire del servizio da qualunque browser senza la necessità di installare sul proprio device un client di connessione dedicato.

Si possono caricare e scaricare file e cartelle attraverso il normale protocollo FTP (anche nella versione sicura FTPS) grazie a un apposito gateway trasparente, caratteristica che estende l'accessibilità delle informazioni a praticamente qualsiasi sistema operativo e a un numero pressoché illimitato di client di accesso.

Il servizio permette, senza costi aggiuntivi, di creare account distinti e indipendenti che possono essere affidati, per esempio, a utenti o applicazioni distinti. Questa funzionalità permette quindi di gestire un grande numero di utenti, ciascuno dotato di proprie credenziali di accesso.

Viene inoltre **garantito accesso alle API, sia S3 che del Pannello di Controllo per l'automatizzazione di ogni processo:** creazione e modifica degli account, upload, download e gestione degli oggetti.

Caratteristica interessante del servizio è quella di rendere i contenuti caricati disponibili via web. A ogni oggetto caricato viene assegnato un indirizzo (URL) univoco che può essere reso pubblico in modo da poterlo condividere con terzi. Questa proprietà può essere utilizzata anche per rendere pubblico un contenuto statico, come le immagini di un sito web, o pacchetti software da distribuire in massa.

La parallelizzazione che il sistema conferisce ai dati permette la distribuzione di contenuto in rete ad altissime prestazioni che difficilmente sarebbero possibili con l'utilizzo di sistemi tradizionali.

Infine l'utilizzo di **ACL (Access Control List) permette la massima granularità e sicurezza nel rendere il contenuto caricato accessibile ad altri utenti del servizio o in generale al pubblico.**

Come per tutti i servizi Aruba Cloud il servizio Cloud Object Storage può essere attivato su base regionale, garantendo il massimo isolamento tra differenti regioni e la garanzia che i dati saranno mantenuti solo ed esclusivamente all'interno della regione selezionata, permettendo al cliente di sapere sempre con precisione dove risiedono i propri dati.

| Assistenza e SLA |

A disposizione dei clienti due differenti canali di assistenza: assistenza telefonica e assistenza via Ticketing System.

Assistenza Tecnica	
Orario	Tempo medio presa in carico segnalazione
365 giorni 24h	15 minuti

Assistenza Amministrativa	
Orario	Tempo medio presa in carico segnalazione
Lun-Ven 8.30-18.00	15 minuti

Uptime garantito: 99,95% su base annuale

Cloud Object Storage



Caratteristiche generali del servizio	Specifiche tecniche
Service Level Agreement - Uptime	99,95% su base annuale relativo alla disponibilità del sistema. Il sistema è considerato disponibile quando è possibile riversarvi o prelevarne contenuto entro il piano contrattuale sottoscritto (in termini di spazio disco e transazioni sottoscritte)
Service Level Agreement - Penali	5% del canone mensile del servizio per ogni frazione completa di 15 minuti di downtime oltre i limiti previsti dall'uptime del servizio, fino a un massimo di 300 minuti al mese
Assistenza	Inclusa attraverso il canale ticketing e telefonico
Periodo di fatturazione	Pay-per-use su base oraria o pacchetto prepagato su base mensile
Durata minima contratto	1 ora in modalità pay-per-use e 1 mensilità per i pacchetti prepagati
Regioni su cui è attivabile il servizio	Italia, Repubblica Ceca, Francia, Germania, Inghilterra (https://www.cloud.it/infrastrutture.aspx)
Certificazioni disponibili sul servizio	ISO 9001:2015, ISO 27001:2013 (http://www.aruba.it/certificazioni.aspx)

Caratteristiche offerta	Specifiche tecniche
Protocolli disponibili	Amazon S3 (REST su HTTP e HTTPS) e FTP/S
Numero di sotto-utenti per account	Illimitato
Numero massimo di bucket per sotto-utente	Illimitato
Numero massimo di oggetti per bucket	Illimitato
Limite dimensione singolo oggetto	1 TB (2 GB se si utilizza l'applicazione web Webstorage, 50 GB se si utilizza il protocollo FTP/S)
Accesso API Pannello di Controllo	Utile per la creazione e manipolazione degli utenti
Accesso API S3	Utile per il caricamento, cancellazione e la manipolazione degli oggetti caricati
Sistema di replica del sistema	Basato su erasure code distribuito.
Sicurezza	ACL (Access Control List) con granularità fino al singolo oggetto
Condivisione file caricati via web	Attraverso ACL
Upload e download via pannello web	Gratuito (http://webstorage.cloud.it)
Upload e download via protocollo FTP/S	Gratuito
Pacchetti sottoscrivibili	<ul style="list-style-type: none"> • pay-per-use: spazio e traffico illimitato pagato a consumo • 100 GB con 1 TB di traffico di uscita e traffico in ingresso illimitato • 250 GB con 2 TB di traffico di uscita e traffico in ingresso illimitato • 500 GB con 5 TB di traffico di uscita e traffico in ingresso illimitato • 1 TB con 10 TB di traffico di uscita e traffico in ingresso illimitato • 2 TB con 20 TB di traffico di uscita e traffico in ingresso illimitato • 5 TB con 50 TB di traffico di uscita e traffico in ingresso illimitato • 10 TB con 100 TB di traffico di uscita e traffico in ingresso illimitato • 20 TB con 200 TB di traffico di uscita e traffico in ingresso illimitato
Autoscaling al pacchetto superiore	In caso di esaurimento dello spazio, con opportuna abilitazione via pannello di configurazione web
Tempi di attivazione servizio	Immediato attraverso il sito http://www.cloud.it

Caratteristiche assistenza tecnica	Specifiche tecniche
Ticket inclusi	Illimitati
Telefonate incluse	Illimitate
Orario servizio di assistenza tecnica	24h/24h 365 giorni l'anno con tempo medio di presa in carico di 15 minuti
Orario servizio di assistenza amministrativa	Dalle 8.30 alle 13.00 e dalle 14.30 alle 18.00 dal lunedì al venerdì

Cloud Object Storage



| Misure tecniche di sicurezza |

Questo capitolo descrive le misure tecniche di sicurezza che Aruba ha implementato per il servizio Cloud Object Storage.

Disponibilità del servizio

L'alta affidabilità del sistema di storage è garantito dal meccanismo del software proprietario Scality che genera copie multiple del dato garantendo la trasparenza e la salvaguardia del dato a seguito di:

- | Guasto di un singolo disco fisico all'interno del sistema.
- | Guasto di un intero nodo di storage all'interno del sistema.
- | Guasto di un intero nodo di storage e non meno di un disco di un altro nodo qualunque operanti nel sistema.

L'utilizzo di macchine fisiche computazionali di fascia Enterprise - dotati di doppia alimentazione, doppio sistema di raffreddamento e RAM di tipo ECC a correzione automatica dell'errore garantisce l'alta affidabilità dei singoli nodi di storage contenenti i dati.

Il doppio switch di accesso configurato in modalità Virtual Chassis è in grado di offrire un accesso al network in doppia via e garantisce l'alta affidabilità del sistema di networking.

Integrità del servizio

La persistenza e l'integrità del dato sono garantite da un sistema software di proprietà che permette di gestire repliche controllate e verificate di ogni dato inserito nell'infrastruttura ed è in grado di ripristinare eventuali problemi o errori nelle repliche in modo automatico e trasparente. Un disco fisico divenuto guasto o un nodo storage distrutto innescano una ricostruzione immediata sugli altri nodi per ripristinare la ridondanza ottimale complessiva.

Protezione e accessibilità del dato

Il dato viene protetto con differenti livelli di sicurezza perimetrale. In particolare:

- | La rete di gestione dell'infrastruttura è segregata e non accessibile da rete pubblica, rimanendo sotto il diretto controllo e supervisione del personale Aruba.
- | Il dato del cliente è protetto da canali cifrati e sicuri di tipo HTTPS per garantire la cifratura del canale trasmissivo e la garanzia dell'origine.
- | I dati sono protetti da un ulteriore sistema di autenticazione standard basato sul protocollo di autenticazione S3v2 attraverso nome utente e password. Inoltre per ogni dato inserito nel sistema è possibile fissare una ACL (Access List) in grado di limitare l'accesso del dato ai soli utenti autorizzati.