

Realizzazione e gestione di una nuova infrastruttura
informatica al servizio della Pubblica Amministrazione
denominata Polo Strategico Nazionale (“PSN”), di cui al comma 1
dell'articolo 33-septies del dl n. 179 del 2012

CUP: J51B21005710007

CIG: 9066973ECE

PSN
Manuale Operativo
STaaS

Data 05/09/2023

PSN_UserGuide_STaaS_v1
ed. 1 - ver. 1.0.1



**QUESTA PAGINA È LASCIATA INTENZIONALMENTE
BIANCA**

STATO DEL DOCUMENTO

TITOLO DEL DOCUMENTO			
PSN_UserGuide_STaaS			
EDIZ.	REV.	DATI	AGGIORNAMENTO
1	1.0	27/06/2023	Prima versione del documento di User Guide del servizio STaaS
1	1.0.1	05/09/2023	Revisione del documento

NUMERO TOTALE PAGINA:	14
-----------------------	----

AUTORE:	
Team di lavoro PSN	Unità operativa Solution Development, Technology Hub e Sicurezza

REVISIONE:	
Referente del Servizio	Paolo Trevisan

APPROVAZIONE:	
Direttore del Servizio	Antonio Garelli

LISTA DI DISTRIBUZIONE

INTERNA A:

- Funzione Sviluppo della soluzione
- Funzione Technology Hub
- Funzione Sicurezza
- Referente Servizio
- Direttore Servizio

ESTERNA A:

Direttore dell'Esecuzione Contrattuale (DEC)

PSN ing. Fabrizio Marchese

INDICE

1	Definizioni e Acronimi.....	8
1.1	DEFINIZIONI	8
1.2	ACRONIMI.....	8
2	Pranoramica Generale	9
2.1	SCOPO DEL DOCUMENTO.....	10
3	Descrizione del Servizio.....	10
4	Introduzione al Servizio.....	12
4.1	COME ACCEDO AL SERVIZIO?	12
4.2	COME POSSO FARE CON IL SERVIZIO?	12
4.3	COME POSSO UTILIZZARE IL SERVIZIO?	13
4.4	COME CREO UN BUCKET S3?.....	13
4.5	COME EFFETTUA UN UPLOAD DI UN OGGETTO?	13
4.6	QUALI OPERAZIONI SI POSSONO EFFETTUARE SU UN BUCKET S3?.....	14
4.7	COME SI COPIA UN OGGETTO DA UN BUCKET S3 AD UN ALTRO?	14
4.8	COME SI ELIMINA UN BUCKET S3?	14

LISTA DELLE FIGURE

Figura 1- Schema HLD del Servizio STaaS	11
Figura 2- Accesso al Servizio STaaS.....	12

LISTA DELLE TABELLE

Tabella 1: Glossario Definizioni	8
Tabella 2. Nomenclatura	8
Tabella 3. Glossario Acronimi	8
Tabella 4-Client S3 Open Source	13

1 Definizioni e Acronimi

1.1 Definizioni

Definizione	Descrizione
PSN	Polo Strategico Nazionale S.p.A. È la nuova società che è stata costituita nell'ambito del progetto del Cloud Nazionale
TBC	Il tema è stato discusso ma è in attesa di conferma dalle parti coinvolte
da definire	Il tema non è ancora stato discusso

Tabella 1: Glossario Definizioni

Definizione	Descrizione
Cloud Portal IaaS VMware	Identifica il Portale di accesso alla Piattaforma offerta dal PSN
Console Tecnica IaaS	Identifica il Portale Tecnico di amministrazione del Servizio IaaS
Cloud IaaS VMware	Identifica il Servizio IaaS offerto dal PSN

Tabella 2. Nomenclatura

1.2 Acronimi

Acronimo	Descrizione
API	Application Programming Interface
DNAT	Traduzione degli indirizzi di rete Destinazione
FQDN	Fully Qualified Domain Name
GUI	Graphical User Interface
HA	Alta Affidabilità
IaaS	Infrastructure as a Service
IAM	Identity and Access Management
PA	Pubblica Amministrazione
PSN	Polo Strategico Nazionale
STaaS	Storage as a Service
SNAT	Traduzione degli indirizzi di rete Sorgente
NAT	Traduzione degli indirizzi di rete
UI	Interfaccia Utente
vCD	VMware Cloud Director
VDC	Virtual Datacenter
VIP	Virtual IP
VM	Virtual Machine

Tabella 3. Glossario Acronimi

2 Proramica Generale

Il servizio di **Object Storage** è una tecnologia di archiviazione dei dati basata sul cloud che consente di memorizzare e gestire grandi quantità di dati non strutturati, come file, immagini, video e documenti.

A differenza dei sistemi di archiviazione tradizionali, l'Object Storage organizza i dati in oggetti singoli, ciascuno con un identificatore univoco chiamato "chiave" o "URL".

Di seguito sono elencate alcune caratteristiche chiave del servizio di Object Storage:

- **Scalabilità:** Il servizio di Object Storage consente di scalare verticalmente e orizzontalmente per soddisfare le esigenze di archiviazione in continua crescita. È possibile archiviare e recuperare una quantità quasi illimitata di dati senza preoccuparsi di aggiornare o sostituire l'hardware.
- **Durabilità:** I dati archiviati nel servizio di Object Storage sono distribuiti su più server e posizioni geografiche per garantire la massima durabilità. Questo riduce il rischio di perdita dei dati a causa di guasti hardware o eventi catastrofici.
- **Disponibilità:** Il servizio di Object Storage è progettato per garantire un'alta disponibilità dei dati. I fornitori di servizi cloud implementano replicazione e ridondanza per consentire un accesso continuo ai dati, minimizzando il rischio di interruzioni del servizio.
- **Accesso universale:** I dati archiviati nell'Object Storage sono accessibili tramite API basate su standard come RESTful o SOAP. Ciò consente di accedere ai dati da diverse applicazioni o servizi, sia all'interno del cloud che in ambienti locali.
- **Metadata e gestione dei dati:** Ogni oggetto archiviato nell'Object Storage può essere accompagnato da metadati aggiuntivi, come informazioni sul formato del file, la data di creazione, i tag o le etichette. Questi metadati consentono una gestione più efficace dei dati e facilitano la ricerca e l'organizzazione delle informazioni archiviate.

Il servizio di Object Storage è ampiamente utilizzato per una vasta gamma di applicazioni, tra cui backup e ripristino dei dati, archiviazione di contenuti multimediali, archiviazione a lungo termine, archiviazione di dati non strutturati per l'analisi e molti altri scenari in cui è necessario

archiviare e gestire grandi quantità di dati in modo efficiente ed economico.

2.1 *Scopo del Documento*

Questo documento rappresenta un manuale con le linee guida di utilizzo della soluzione oltre a contenere una raccolta delle domande più comuni sul servizio e le relative risposte.

Il manuale e le FAQ saranno integrati nel tempo in base ad eventuali altri argomenti che si riveleranno di interesse comune

3 *Descrizione del Servizio*

L'Object Storage, conosciuto anche come storage basato sugli oggetti, è un servizio di archiviazione dati progettato per gestire i dati non strutturati su larga scala.

Mentre lo storage a blocchi suddivide i dati in blocchi con identificatori univoci e i file system gestiscono i dati gestendo i file in modo gerarchico, l'Object Storage memorizza i dati come oggetti. Ciascun oggetto, che funge da repository di dati indipendente self-contained, ha tre componenti: un identificativo unico globale utilizzato per indirizzare l'oggetto, i metadati e i dati veri e propri (definiti come *payload* o dati raw). I metadati contengono informazioni sul *payload*, ma possono anche contenere dati di sistema quali policy di protezione o metadati personalizzati.

Gli oggetti sono memorizzati con un sistema organizzativo "flat", senza cartelle o strutture gerarchiche solitamente utilizzate in un file system. Analogamente a una coppia di valori chiave nei database, l'Object Storage utilizza l'identificatore univoco (chiave) di ogni oggetto in riferimento al payload dei dati (valore).

I metadati specifici di ciascun oggetto sono personalizzabili e possono includere attributi definiti dall'utente che contribuiscono a semplificare ricerca, query, indicizzazione e analisi dei file.

L'Object Storage crea namespace che permettono di accedere in modo semplice ai dati memorizzati come oggetti. In un cluster di object storage, un namespace globale forma solitamente un unico portale di accesso logico per utenti e applicazioni. L'object storage

consente l'accesso ai dati tramite una varietà di protocolli, tra cui S3, HTTP.

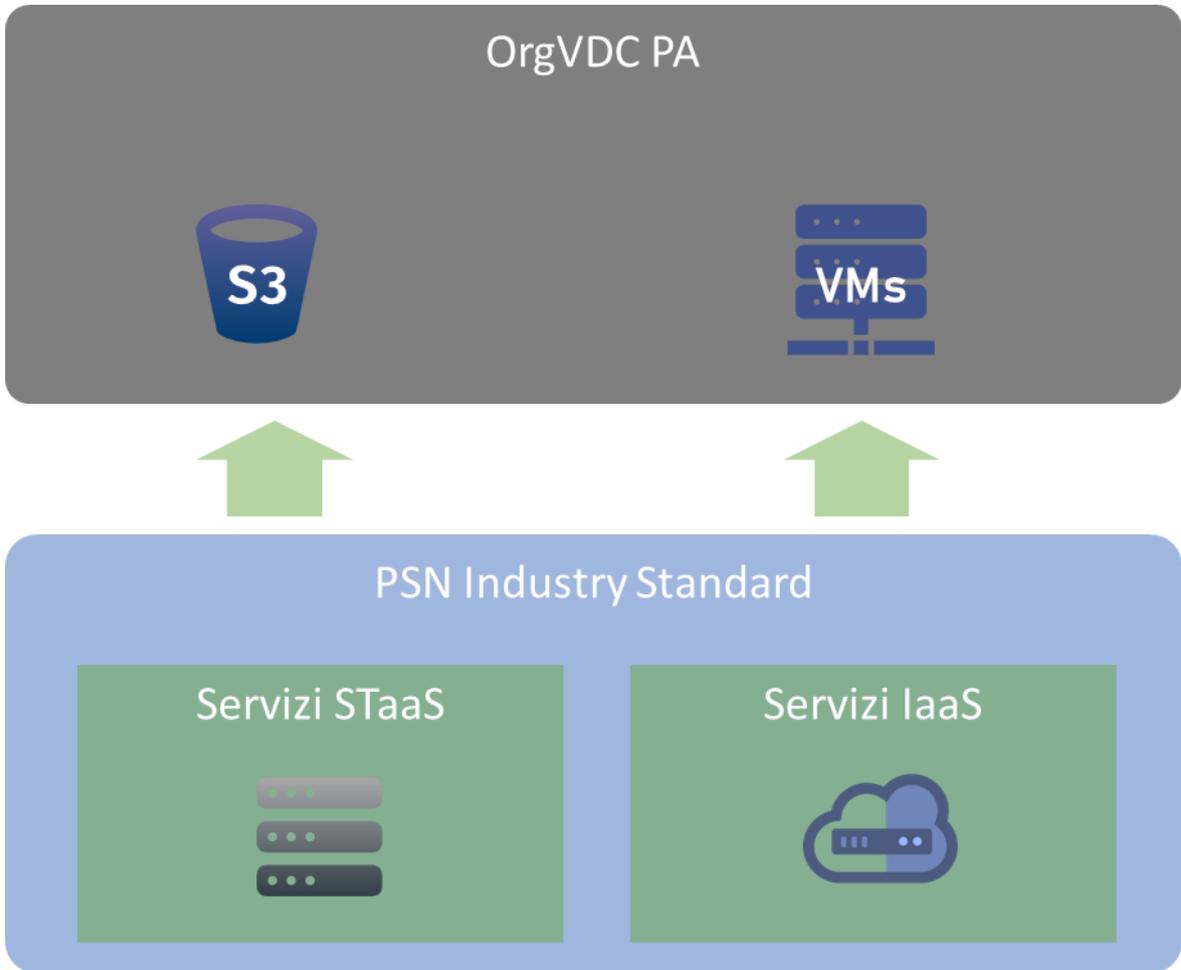


Figura 1- Schema HLD del Servizio STaaS

4 Introduzione al Servizio

In questa sezione sono riportate le principali azioni che si possono effettuare all'interno del servizio **Storage as a Service** (STaaS).

4.1 Come accedo al Servizio?

Il servizio è usufruibile mediante l'accesso alla "Console Tecnica IaaS", dalla quale le PA, che hanno sottoscritto la soluzione STaaS, facendone esplicita richiesta nel piano dei Fabbisogni.

Dopo avere effettuato l'accesso alla "Console Tecnica IaaS", per visualizzare la Dashboard del STaaS, cliccare su "More" e selezionare "Object Storage":

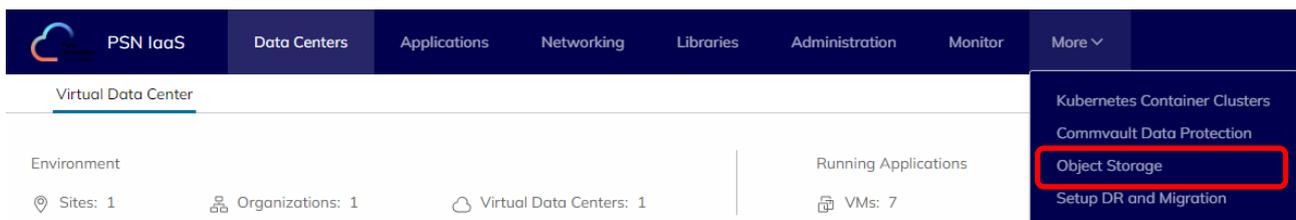


Figura 2- Accesso al Servizio STaaS

NOTA: Ricordiamo che la console tecnica IaaS è disponibile nel portale di accesso "Console Unica", raggiungibile dalla seguente URL:

<https://console.polostrategiconazionale.it>

4.2 Come posso fare con il Servizio?

Grazie al servizio STaaS è possibile creare dei Bucket S3 e utilizzarli per interagire gli stessi per archiviare e proteggere qualsiasi quantità di dati in un'ampia gamma di casi d'uso, come siti WEB, dati di transizione, backup e ripristino, etc etc.

4.3 Come posso utilizzare il Servizio?

Il Servizio è fruibile tramite GUI o accendendo mediante un qualsiasi client S3.

Di seguito in tabella, alcuni client *Open source*:

Client	Link
Source S3 Browser	https://s3browser.com/
Cyberduck	Il https://cyberduck.io/

Tabella 4-Client S3 Open Source

Per eseguire la connessione al Bucket è possibile recuperare la URL S3 posizionandosi nella sezione “properties” del Bucket stesso che viene riportata qui di seguito:

- <https://nord.polostrategiconazionale.it:443>

Le credenziali di accesso sono reperibili nella sezione “Security Credential” cliccando sulla Chiave è possibile recuperare i valori di:

- Access Key
- Secret Key

4.4 Come creo un Bucket S3?

Dalla console del Servizio *STaaS* è possibile creare un *Bucket S3* seguendo gli step:

- Cliccare su “*New Bucket*”
- Inserire il Nome Del Bucket
- Cliccare su “*Save*”

A questo punto è possibile visualizzare il Bucket appena creato nella Dashboard.

4.5 Come effettuo un Upload di un oggetto?

È possibile caricare un oggetto in un Bucket posizionandosi sul Bucket di interesse e cliccando su “Upload” o mediante client S3.

4.6 Quali operazioni si possono effettuare su un Bucket S3?

Una volta effettuato l'*upload* dell'oggetto, selezionando e cliccando sui tre punti, è possibile fare le seguenti operazioni:

- **Preview:** permette di visualizzare l'oggetto
- **Download:** per scaricare l'oggetto in locale
- **Copy to:** permette di copiare l'oggetto in un altro bucket S3
- **Delete:** per eliminare l'oggetto

4.7 Come si copia un oggetto da un Bucket S3 ad un altro?

Per copiare un oggetto bisogna selezionarlo e cliccare su "*Copy to*"; Si aprirà un *Wizard* nel quale inserire il bucket di destinazione.

A questo punto bisogna cliccare "*Copy*", aspettare che l'operazione sia terminata e selezionare "*Close*".

4.8 Come si elimina un Bucket S3?

Per eliminare un oggetto da un bucket S3 bisogna selezionare l'oggetto, cliccare su "*Delete*" e confermare l'operazione.