

**NON CLASSIFICATO**

Company internal



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

NUMERO DOCUMENTO: **C000CMP01SUM01**

REVISIONE: **09.00**

DATA: **20/12/2025**

CAGE CODE: **A0069**

**Digital Security**  
**Secure Cloud Management Platform**  
**Software User Manual (SUM)**

**NON CLASSIFICATO**



## Firme

Autore: <b>Product Owner IPT di Sviluppo</b> R. Cloud Product   Digital Systems & Engineering Technologies   Engineering	..... Carmelo Sciuto
Verifica: <b>PEM IPT di Prodotto</b> R. Digital Systems & Engineering Technologies   Engineering	..... Andrea Giorgio Busà
Verifica: <b>PAM IPT Sviluppo</b> Quality Cyber Security, Intelligence & Digital Solutions	..... Simonetta De Biase
Approvazione: <b>IPT Leader IPT di Sviluppo</b> R. Digital Platform   Digital Systems & Engineering Technologies   Engineering	..... Daniele Leone
Approvazione: <b>Technical Authority</b> Solution Architects   LoB Public Admin., Defence & Inter. Agencies	..... Susanna Fortunato
Autorizzazione: <b>Product Manager IPT Prodotto</b> Product Management Digital Trasformation   Product Management	..... Fabio Russo

## Contatti

Carmelo Sciuto <b>Product Owner IPT di Sviluppo</b> R. Cloud Product   Digital Systems & Engineering Technologies   Engineering	<b>Leonardo S.p.A.</b> Via A. Agosta SNC 95121 Catania
--	---

**NON CLASSIFICATO**

Company internal



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

## **Lista delle Revisioni**

<b>Rev.</b>	<b>Numero Modifiche</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Autore</b>
01.00	-	24/01/2022	Prima emissione	D. Leone
02.00	DCN222372	29/07/2022	Integrazione Rilascio SCMP 2.0.0	D. Leone
03.00	DCN222981	20/12/2022	Integrazione Rilascio SCMP 3.0.0	D. Leone
04.00	DCN230550	30/06/2023	Integrazione Rilascio SCMP 4.0.0	D. Leone
05.00	DCN231199	22/12/2023	Integrazione Rilascio SCMP 5.0.0	D. Leone
06.00	DCN240480	28/07/2024	Integrazione Rilascio SCMP 6.0.0	D. Leone
07.00	DCN240891	20/12/2024	Integrazione Rilascio SCMP 7.0.0	D. Leone

**NON CLASSIFICATO**



## Installazione e deploy

### Getting Started

La soluzione di Secure Cloud Management Platform, in linea con la definizione di Gartner indicata nei Documenti di riferimento, è una piattaforma operativa che permette la governance, la gestione del ciclo di vita, il brokering e l'automazione delle risorse gestite in ambiente cloud.

### Requirements

La soluzione SCMP è progettata per essere eseguita esclusivamente in ambienti Kubernetes conformi alle versioni supportate indicate nella sezione Supported Kubernetes Versions. L'installazione richiede la disponibilità di un cluster Kubernetes (upstream o managed service) o OpenShift Container Platform già esistente, dotato delle risorse necessarie per ospitare i componenti core della piattaforma.

In ambienti OpenShift è possibile sfruttare i vantaggi degli operatori certificati Red Hat. In alternativa, è possibile utilizzare cluster Kubernetes upstream o gestiti (EKS, AKS, GKE) con Helm v3.

### Sizing Raccomandato

Per garantire prestazioni ottimali, si raccomanda che il cluster Kubernetes disponga di nodi con le seguenti caratteristiche minime:

Tipologia	Ruolo	#qty	vCPU	Memoria (GB)	Disco (GB)	Note
Node	Control Plane	3	8	16	128	Rispettare l'HA nativa Kubernetes
Node	Infra	3	12	24	628	Per servizi ingress, logging, monitoring



Tipologia	Ruolo	#qtyvCPU	Memoria (GB)	Disco (GB)	Note	
Node	Worker	4	8	32	128	Per moduli SCMP e carichi utente

⚠ **Nota:** Le quantità e le dimensioni dei nodi possono variare in base alla dimensione dell'ambiente, al numero di moduli SCMP installati e ai workload da gestire.

### Altri Requisiti

- **Modello "Storage Account":** Il modulo ABS recupera un file che contiene le estrazioni dei costi effettuate suddivise per sottosistema, che vengono salvati all'interno del database SCMP.
- **Modello "Billing storage":** il modulo ABS recupera un file che contiene le estrazioni di tutte le sottoscrizioni disponibili nel "billing account", i risultati vengono divisi per sottosistema e salvati sul database

### Calcolo dei costi per singola risorsa:

1. Il modulo ABS invia al modulo costi le informazioni di costo e le info sulla risorsa che li ha generati.
2. Il modulo costi verifica la configurazione del sottosistema per individuare la "tipologia di aggregazione", questo parametro indica quale catalogo utilizzare (RISORSE o SKU) così da calcolarne correttamente il prezzo
3. Il modulo costi verifica se l'identificativo della risorsa (UUID) è presente nel catalogo SCMP, se presente il sistema moltiplica lo usage per il costo di catalogo
4. Se la risorsa non è presente a catalogo (quindi non rientra nello step precedente) la SCMP applicherà la percentuale di sconto/ricarico configurata nel sottosistema

### Recupero e calcolo costi cliente per il provider AWS

- **Modello "standard":** Il modulo ABS interroga le API di AWS Cost Explorer per ottenere i costi degli ultimi 2 giorni, salvando i dati all'interno del database SCMP.
- **Modello "ARN ROLE":** Il modulo ABS assume un ruolo IAM specifico (ARN ROLE) per accedere ai dati di billing di AWS. I costi vengono estratti e suddivisi per sottosistema, quindi salvati nel database SCMP.



### **Calcolo dei costi per singola risorsa:**

1. Il modulo ABS invia al modulo costi le informazioni di costo e le info sulla risorsa che li ha generati.
2. Il modulo costi verifica la configurazione del sottosistema per individuare la "tipologia di aggregazione", questo parametro indica quale catalogo utilizzare (RISORSE o SKU) così da calcolarne correttamente il prezzo
3. Il modulo costi verifica se l'identificativo della risorsa(UUID) è presente nel catalogo SCMP, se presente il sistema moltiplica lo usage per il costo di catalogo.
4. Se la risorsa non è presente a catalogo (quindi non rientra nello step precedente) la SCMP applicherà la percentuale di sconto/ricarico configurata nel sottosistema

#### Recupero e calcolo costi cliente per il provider Google

- **Modello "standard":** Il modulo ABS interroga le API di Google Cloud Billing per ottenere i costi degli ultimi 2 giorni, salvando i dati all'interno del database SCMP.
- **Modello "Dataset Export":** Il modulo ABS accede ai dati di billing esportati da **BigQuery**. I costi vengono estratti, suddivisi per sottosistema e salvati nel database SCMP.

### **Calcolo dei costi per singola risorsa:**

1. Il modulo ABS invia al modulo costi le informazioni di costo e le info sulla risorsa che li ha generati.
2. Il modulo costi verifica la configurazione del sottosistema per individuare la "tipologia di aggregazione", questo parametro indica quale catalogo utilizzare (RISORSE o SKU) così da calcolarne correttamente il prezzo
3. Se il campo "Cost from USD" è stato selezionato il sistema utilizzerà per il calcolo il prezzo in USD(restituito dal provider), al quale viene applicata una percentuale di sconto/ricarico definita nella sezione administration, altrimenti viene utilizzato il prezzo già convertito in EUR.
4. Il modulo costi verifica se l'identificativo della risorsa(UUID) è presente nel catalogo SCMP, se presente il sistema moltiplica lo usage per il costo di catalogo.
5. Se la risorsa non è presente a catalogo (quindi non rientra nello step precedente) la SCMP applicherà la percentuale di sconto/ricarico configurata nel sottosistema

#### Recupero e calcolo costi cliente per i provider Oracle, OracleEXAcc

- **Modello "standard":** Il modulo ABS interroga le API ORACLE per ottenere i costi degli ultimi 2 giorni, salvando i dati all'interno del database SCMP.

### **Calcolo dei costi per singola risorsa:**

1. Il modulo ABS invia al modulo costi le informazioni di costo e le info sulla risorsa che li ha



generati.

2. Il modulo costi verifica la configurazione del sottosistema per individuare la "tipologia di aggregazione", questo parametro indica quale catalogo utilizzare (RISORSE o SKU) così da calcolarne correttamente il prezzo
3. Se il campo "Cost from USD" è stato selezionato il sistema utilizzerà per il calcolo il prezzo in USD(restituito dal provider), al quale viene applicata una percentuale di sconto/ricarico definita nella sezione administration, altrimenti viene utilizzato il prezzo già convertito in EUR.
4. Il modulo costi verifica se l'identificativo della risorsa(UUID) è presente nel catalogo SCMP, se presente il sistema moltiplica lo usage per il costo di catalogo.
5. Se la risorsa non è presente a catalogo (quindi non rientra nello step precedente) la SCMP applicherà la percentuale di sconto/ricarico configurata nel sottosistema

Recupero e calcolo costi cliente per i provider *Kubernetes, OpenShift, vcloudDirector, VMWare, Red Hat Edge*

- *Modello "standard"*: Il modulo ABS genera dei dati di Usage su base di 24 ore per tutte le risorse disponibili nell' inventario, poiché i provider sono On-premise e le risorse sono tutte allocate al cliente.

### Calcolo dei costi per singola risorsa:

1. Il modulo ABS invia al modulo costi le informazioni di costo e le info sulla risorsa che li ha generati .
2. la SCMP applicherà la percentuale di sconto/ricarico configurata nel modello di costo

### Creazione nuovo sottosistema

Per inserire un nuovo sottosistema all' interno del portale bisogna cliccare sul "menu" disponibile in alto a destra e selezionare "+ Aggiungi nuovo cloud provider"



Name	Type	Creation Date	On-Premises	
Azure Default	Azure	04/01/2023 14:57:48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VMware Default	VMWare	04/01/2023 15:14:16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OpenShift Default	OpenShift	07/03/2023 12:27:23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Azure Hybrid Default	AzureStackHCI	04/01/2023 15:49:36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AWS Default	AmazonWebServices	13/04/2023 11:05:32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
google pls owner	Google	18/05/2023 14:52:32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Google Default	Google	24/01/2023 11:49:55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Azure On-Premise Default	AzureStack	04/01/2023 15:36:59	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Azure Hybrid Cloud	AzureStackHybridCloud	09/06/2023 15:36:59	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cluster 02 - Leonardo PaaS	OpenShift	16/06/2023 16:42:04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
azure CMP	Azure	30/06/2023 17:14:32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Figura 65 – Aggiunta di un nuovo Cloud Provider

L'utente visualizza i dati di base del sottosistema da inserire, spiegati in seguito.

### Parametri condivisi tra i provider

All'interno della pagina di creazione possiamo notare 3 campi :

- Nome: indica il nome che verrà visualizzato per indicare il sottosistema.
- Tipo: indica la tipologia di cloud provider al quale appartiene il sottosistema.
- Versione: la versione relativa al provider del sottosistema da installare.



The screenshot shows a dark-themed web interface for managing cloud providers. At the top, there's a header with the Leonardo logo, the date (20 march 2024), and time (14:59:03). Below the header, a navigation bar has 'Cloud Systems' selected. The main area is titled 'New Cloud Provider/Folder'. It contains three input fields: 'Cloud Provider's Name \*', 'Type \*', and 'Version \*'. At the bottom right of the dialog are three buttons: 'Close', 'Test Connection', and 'Save'.

## *Figura 66 – Parametri generali di un sottosistema*

Dopo aver selezionato la tipologia e la versione del sistema la maschera si aggiorna per visualizzare i parametri specifici in base al provider selezionato, visto che ognuno di loro gestisce l'autenticazione e le risorse in maniera differente.

Tutti i provider richiedono un'autenticazione, che può variare in base al sistema, per il recupero degli asset.

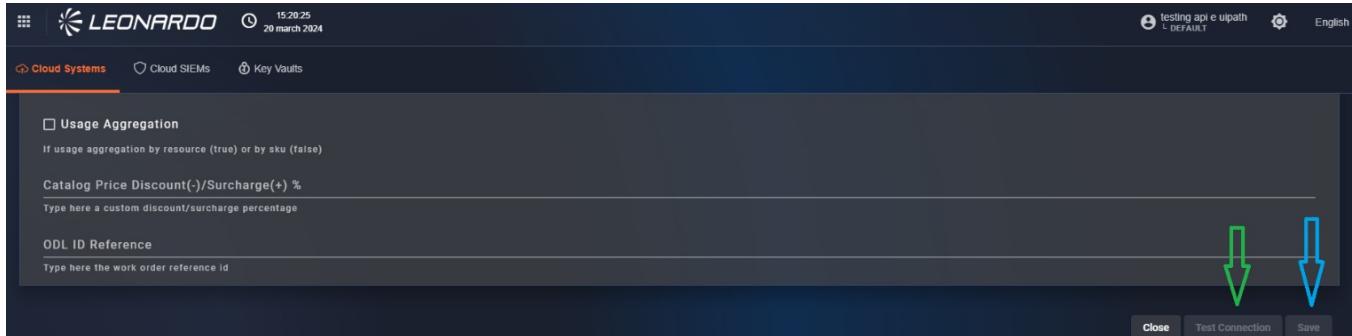
Queste informazioni sensibili, come password o certificati, vengono salvati in maniera sicura su un elemento infrastrutturale che si occupa della sicurezza dei dati <https://www.vaultproject.io/>.

### **Verifica della connessione e salvataggio, condiviso tra i provider**

Per tutti i sottosistemi sono disponibili in basso nella pagina 3 pulsanti

Il tasto “Chiudi” che permette di annullare l'inserimento di un nuovo sottosistema.

Il tasto “Test Connection” serve ad effettuare un test di connessione utilizzando i parametri inseriti, in caso di errori il sistema ritorna un messaggio di errore che indica “Error: Unauthorized system” e il pulsante diventa di colore rosso, in caso contrario il pulsante diventerà verde e sarà possibile salvare il sottosistema utilizzando il tasto “Salva”.



*Figura 67 – Pulsanti di connessione*

Al salvataggio, la SCMP comunicherà al modulo che gestisce quella tipologia di provider, di caricare all'interno del nostro bus (Kafka) tutti gli item relativi all'inventario, metriche, costi ed elementi di security.

Lo stesso modulo, si occuperà successivamente di schedulare dei job per l'aggiornamento periodico di tutti gli asset presenti.

Dopo aver salvato, apparirà una modale che informa l'utente che non è possibile eliminare un cloud provider prima delle 24 ore. Dalla modale, cliccare su “OK”. Dopo aver fatto ciò, l'utente si ritrova all'interno della pagina dei Cloud Provider.

#### Parametri Amazon Web Services

Funzionalità abilitate:

- Recupero elementi di catalogo
- Recupero elementi di inventario
- Recupero delle metriche di utilizzo
- Recupero dei costi delle risorse
- Recupero delle informazioni di sicurezza
- Provisioning di risorse
- Provisioning di servizi
- Provisioning di blueprint complesse

I parametri specifici del sottosistema Amazon Web Services da inserire sono esposti nella tabella:



The screenshot shows a configuration interface for AWS services. It includes fields for Access Key\*, Secret Key\*, Use a role, Resource Aggregator Name, Cost Bucket Path, Cost Export Dataset ID, Usage Aggregation (checked), CMP Catalog Price Discount(-)/Surcharge(+) %, ODL ID Reference, and First Cost Recover (days). Buttons at the bottom include Close, Test Connection, and Save.

*Figura 68 – Maschera di configurazione Amazon Web Services*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
AccessKey *	string	La chiave di accesso AWS è una stringa alfanumerica che identifica l'utente AWS.	ZYKZGV AKIS4YK 5IXCAX B

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
SecretKey *	password	La chiave di accesso segreta AWS è una stringa alfanumerica che viene utilizzata per autenticare l'utente AWS	np6Kc_.xwsvhR8Q~rP05fCqYNXmbqfMGQLOEzfMt
use A role	Boolean	Specifica l'utilizzo di uno o più ruoli d'amministrazione per l'autenticazione su uno o più account specifico/i dell'organizzazione del provider	true

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
Arn Role (solo se useArole è attivo)	string	Inserisci qui l'id Arn del ruolo associato ad un account specifico per l'esecuzione della fase di discovery di monitoring e per il provisioning	arn:aws:iam:{accountID}:role/{roleName}
Audit Arn Role (solo se useArole è attivo)	string	Inserisci qui l'id Arn di Audit del ruolo associato ad un account specifico per l'esecuzione della fase di discovery d'inventario	arn:aws:iam:{accountID}:role/{roleName}

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
Aggregator Name	string	Inserisci qui il nome dell' aggregator sulle risorse per l'utilizzo del servizio AWS Config a supporto della fase di discovery d'inventario	aws-{aggregatorName}
Cost Bucket Path	string	Inserisci qui il path del bucket di storage delle query sui costi	s3://{bucketPath}
Cost Export Dataset ID	string	Inserisci qui l'ID del dataset dei costi sul quale eseguire le query	{databaseName}.{tableName}

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
usageAggregation	Boolean	Indica la tipologia di aggregazione utilizzata per il calcolo dei costi (true per le risorse, false per gli sku)	True
Rate Code Aggregation (solo se useAggregation è false)	Boolean	Indica se l'aggregazione degli sku avviene per sku ID o per rate code.	true

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
catalogPriceDiscount	integer	Inserisci qui uno sconto/maggioreazione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione CMP	5
odlID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
dataFirstCostRecoverint	int	Inserire il numero di giorni precedenti alla data di creazione dei quali bisogna recuperare i costi al primo avvio del sottosistema	15

[Link a Compute Family](#) [Link a Pool Confidential Services](#)

## Configurazioni sul provider

### 1. Configurazione S3

- Accedere ad **Amazon S3**.
- Creare o utilizzare un bucket per i dati CUR.
- Abilitare il **Bucket Versioning**.

### 2. Definizione CUR

- Accedere ad **Billing and cost management**
- Andare nella sezione Data Exports
- Configurare un nuovo report CUR come segue
  - Export details:
  - **Standard data export**: formato standard

## d'esportazione

- **Export name:** nome del report
- Data table content settings:
  - Selezionare **CUR 2.0**
  - Selezionare come granularità **Hourly**
- Data export delivery options
  - file format: **Parquet**
  - file versioning: **Overwrite existing data export file**
- Data export storage settings
  - Configurare il puntamento al bucket S3 con quello creato inizialmente
  - Configurare il prefisso del bucket path con **data**

### 3. Creazione del ruolo IAM per Glue

- Accedere ad **IAM**.
- Creare un ruolo custom per la gestione di Amazon Glue.
- Assegnare le seguenti policy:
  - **AWSGlueServiceRole** (policy standard AWS)
  - Policy custom per accesso al bucket S3:

```
{  
  "Version": "2012-10-17",  
  "Statement": [  
    {
```

```
"Effect": "Allow",
"Action": [
    "s3:GetObject",
    "s3:PutObject"
],
"Resource": [
    "arn:aws:s3:::{bucketPath}/*"
]
}
```

4. Creazione database Glue
  - Accedere a **AWS Glue**.
  - Creare il database.
5. Configurazione del Crawler
  - Creare un **crawler** in Glue:
    - Selezionare il ruolo custom precedentemente creato.
    - Definire il path S3 come s3://{{bucketPath}}/data/.
    - Impostare uno **scheduling** (es. ogni ora: 0 \* \* \* \*).
6. Utilizzo in Athena
  - Dopo la prima esecuzione del crawler, i dati saranno disponibili in **Athena** per le query.

- *⚠ Per dati storici passati, contattare il supporto AWS.*
- 

## 1. Configurazione e Aggregatori AWS

### 1. Configurazione iniziale

- Accedere ad **AWS Config** e fare clic su **Get started**.
- Creare un bucket S3 per i dati aggregati.
- Abilitare l'override per risorse di tipo **IAM** e lasciare le restanti opzioni di default; AWS creerà automaticamente il ruolo necessario.

### 2. Aggregatore Config

- Creare un **aggregatore di risorse** nell'apposita sezione **Aggregators**.
  - Includere tutte le regioni.
- 

## 1. Creazione utente IAM

- Accedere ad **IAM** e andare nella sezione **Users**
- Creare un nuovo utente o selezionarne uno preesistente.
- Facoltativo: abilitare l'accesso a console per l'utente creato.

## 2. Policy da assegnare all'utente

- AmazonAthenaFullAccess
- AmazonS3FullAccess
- AWS\_ConfigRole
- AWSConfigUserAccess
- AmazonEC2ReadOnlyAccess
- CloudWatchReadOnlyAccess
- Aggiungere la seguente policy custom per la gestione del bucket dei CUR

```
{  
  "Version": "2012-10-17",  
  "Statement": [  
    {  
      "Sid": "VisualEditor0",  
      "Effect": "Allow",  
      "Action": [ "s3:*" ],  
      "Resource": [  
        "arn:aws:s3:::{bucketPath}/*",  
        "arn:aws:s3:::{bucketPath}/*"  
      ]  
    }  
  ]  
}
```

### 3. Access Key

- Generare **Secret Credential**.
- Salvare la **Access Key** e **Secret Key** (non recuperabili in seguito). Per abilitare l'**assunzione di ruoli** tramite STS per servizi cross-account (es. AWS Config), associare la seguente policy all'utente creato:

```
{  
  "Version": "2012-10-17",  
  "Statement": [  
    {  
      "Effect": "Allow",  
      "Action": "sts:AssumeRole",  
      "Resource": [  
        "arn:aws:iam::{accountID}:role/{roleName}  
      ]  
    }  
  ]  
}
```

#### Parametri Azure

Funzionalità abilitate:

- Recupero elementi di catalogo
- Recupero elementi di inventario
- Recupero delle metriche di utilizzo
- Recupero dei costi delle risorse
- Recupero delle informazioni di sicurezza
- Provisioning di risorse



- Provisioning di servizi
- Provisioning di blueprint complesse

I parametri specifici del sottosistema Azure da inserire sono esposti nella tabella:

The screenshot shows a configuration interface for a Cloud System named 'Azure'. The 'Connection Parameters' section contains several required fields: Client ID, Client Secret, Tenant ID, and Subscription ID. There is also a checkbox for 'Usage Aggregation' and a field for 'Catalog Price Discount(-)/Surcharge(+) %'. At the bottom, there are buttons for 'Close', 'Test Connection', and 'Save'.

*Figura 69 – Maschera di configurazione Azure*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
------	------	-------------	---------

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientId *	string	L'ID univoco del client che si connette al sottosistema Azure Cloud. Questo ID viene utilizzato per identificare il client e per autorizzare l'accesso alle risorse del sottosistema.	5a85c16c 6ad- 49db- a58e- e209- ee11f53d 6c6b

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientSecret *	password	<p>La chiave segreta del client, utilizzata per autenticare il client con il sottosistema Azure Cloud.</p> <p>La chiave segreta deve essere tenuta segreta e non deve essere condivisa con nessuno.</p>	np6Kc_.x wsvhR8Q ~rP05fCq YNXmbqf MGQLOE zfMt

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
tenantId *	string	L'ID del tenant Azure a cui appartiene il sottosistema Azure Cloud. Il tenant è un'entità organizzativa in Azure che rappresenta un'azienda o un'organizzazione.	88414773 3-ff13- 4783- a765- 83418377 3083

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
subscriptionId *	string	L'ID della sottoscrizione Azure utilizzata per accedere al sottosistema Azure Cloud. La sottoscrizione è un contratto per l'utilizzo dei servizi Azure.	88414773 3-ff13- 4783- a765- 83418377 3083

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
usageAggregation	boolean	Indica se l'aggregazione per "usage" è abilitata per la sottoscrizione. Quando questa spunta viene abilitata i costi del sottosistema verranno raggruppati per Tipologia risorsa	false

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
Storage account ID**	String	Inserire il percorso dove vengono effettuate le esportazioni dei costi	/subscriptions/{{sottoscrizione}}/resourceGroups/{{resourcegroup}}/providers/Microsoft.Storage/storageAccounts/{{storageaccount}}
Cost from Billing storage**	boolean	Selezionare questa casella per recuperare i costi in formato "billing Account"	true

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
catalogPriceDiscount	integer	Inserisci qui uno sconto/maggiorezione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione SCMP	5
odlID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
dataFirstCostRecover	int	Inserire il numero di giorni precedenti alla data di creazione dei quali bisogna recuperare i costi al primo avvio del sottosistema	15

## Variabili per il calcolo dei costi

Le variabili indicate con \*\* sono esclusive, quindi è possibile selezionarne solo una alla volta. Ogni variabile attiva un sistema diverso per il calcolo dei costi e, se ne vengono impostate più di una, verrà impedito il salvataggio del sottosistema. Nello specifico possiamo:

- Utilizzare il campo "Storage account ID" per recuperare i costi tramite le estrazioni automatiche effettuate singolarmente per sottosistema (solo se lo storage appartiene allo stesso tenant)
- Utilizzare il campo "Cost from Billing storage" per

recuperare i costi a livello di billing account, quindi utilizzando un solo file per tutte le sottoscrizioni disponibili (Sono necessari i permessi di Contributor e Blob Contributor )

- Lasciando vuoto il campo "Cost from Billing storage" e il campo "Cost from billing storage" la SCMP recupererà i costi utilizzando le API Azure predisposte per i costi giornalieri.

Questa distinzione è necessaria per evitare che le API Azure rispondano con un errore 429 legato al grande numero di richieste effettuate, inoltre per utilizzare i metodi descritti precedentemente è necessario che il sistema Azure sia configurato correttamente e le utenze inserite abbiano tutti i permessi necessari

#### Parametri AzureStack

Funzionalità abilitate:

- Recupero elementi di catalogo
- Recupero elementi di inventario
- Recupero delle metriche di utilizzo
- Recupero dei costi delle risorse
- Recupero delle informazioni di sicurezza
- Provisioning di risorse
- Provisioning di servizi
- Provisioning di blueprint complesse

I parametri specifici del sottosistema AzureStack da inserire sono esposti nella tabella:



**Leonardo Cyber & Security Solutions**

15 Dec 2025

09.00

## Secure Cloud Management Platform

**New Cloud Provider/Folder**

**Configuration Data**

**Cloud Provider's Name \***  
Name \*  
AzureStack

**Version \***  
2028-09-01

**Connection Parameters**

**Client ID \***  
Type here the client id

**Client Secret \***  
Type here the client secret

**Tenant ID \***  
Type here the tenant id

**Uri \***  
Type here the management url

**ASMA Endpoint \***  
Type here the ASMA endpoint

**SubscriptionID \***  
Type here the subscription id

**Cost Client ID \***  
Type here the cost client id

**Cost Client Secret \***  
Type here the cost client secret

**Cost Tenant ID \***  
Type here the cost tenant id

**Cost Subscriptions ID \***  
Type here the cost subscription id

**Location \***  
Select the cloud system location

**Total VCPU Capacity \***  
Total virtual CPU of the sub-system

**Total RAM Capacity (MB) \***  
Total RAM of the sub-system, in MB

**Total Storage Size Capacity (GB) \***  
Total storage size of the sub-system, in GB

**Draining Device Percentage (D) / Overcharge (%) %**  
Type here a custom drainpercentage percentage

**DQL ID Reference**  
Type here the word under reference : #

*Figura 70 – Maschera di configurazione AzureStack*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
------	------	-------------	---------

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientId *	string	L'ID univoco del client che si connette al sottosistema Azure Cloud. Questo ID viene utilizzato per identificare il client e per autorizzare l'accesso alle risorse del sottosistema.	5a85c16 c6ad- 49db- a58e- e209- ee11f53d 6c6b

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientSecret *	password	<p>La chiave segreta del client, utilizzata per autenticare il client con il sottosistema Azure Cloud.</p> <p>La chiave segreta deve essere tenuta segreta e non deve essere condivisa con nessuno.</p>	np6Kc_.x wsvhR8 Q~rP05f CqYNXm bqfMGQ LOEzfMt

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
tenantId *	string	L'ID del tenant Azure a cui appartiene il sottosistema Azure Cloud. Il tenant è un'entità organizzativa in Azure che rappresenta un'azienda o un'organizzazione.	8841477 33-ff13- 4783- a765- 8341837 73083

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
subscriptionId *	string	L'ID della sottoscrizione Azure utilizzata per accedere al sottosistema Azure Cloud. La sottoscrizione è un contratto per l'utilizzo dei servizi Azure.	8841477 33-ff13- 4783- a765- 8341837 73083

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
usageAggregation	boolean	Indica se l'aggregazione per "usage" è abilitata per la sottoscrizione. Quando questa spunta viene abilitata i costi del sottosistema verranno raggruppati per Tipologia risorsa	false

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
catalogPriceDiscount	integer	Inserisci qui uno sconto/maggioreazione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione SCMP	5
odlID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
dataFirstCostRecover	int	Inserire il numero di giorni precedenti alla data di creazione dei quali bisogna recuperare i costi al primo avvio del sottosistema	15

Per i provider on Premise, in particolare, vengono richiesti dati sulla capacità della infrastruttura, in modo tale che la SCMP possa effettuare dei calcoli preliminari in molteplici scenari.

Per esempio, durante il provisioning, in modo tale da non superare la capacità massima consentita del provider.

#### Parametri AzureStack HCI

Funzionalità abilitate:

- Recupero elementi di catalogo
- Recupero elementi di inventario
- Recupero delle metriche di utilizzo
- Recupero dei costi delle risorse
- Recupero delle informazioni di sicurezza
- Provisioning di risorse
- Provisioning di servizi
- Provisioning di blueprint complesse

I parametri specifici del sottosistema AzureStack HCI da inserire sono esposti nella tabella:



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows a configuration interface for AzureStack HCI. At the top, there are tabs for 'Cloud Systems', 'Cloud SIEMs', and 'Key Vaults'. On the right, there are links for 'Testing api e svipath', 'Default', and 'English'. Below the tabs, the 'Version' is listed as '2020-10-01'. The main area is titled 'Connection Parameters' and contains the following fields:

- Bridge Machine Username \***: Type here the username of bridge machine.
- Bridge Machine Password \***: Type here the password of bridge machine.
- Bridge Machine IP Address \***: Type here the ip address of bridge machine.
- Client ID \***: Type here the client id.
- Client Secret \***: Type here the client secret.
- Tenant ID \***: Type here the tenant id.
- Subscription ID \***: Type here the subscription id.
- Location \***: Select the sub-system location.
- Total vCPU Capacity \***: Total virtual CPU of the sub-system.
- Total RAM Capacity (MB) \***: Total RAM of the sub-system, in MB.
- Total Storage Size Capacity (GB) \***: Total storage size of the sub-system, in GB.
- Catalog Price Discount(-)/Surcharge(+) %**: Type here a catalog discount/surcharge percentage.
- ODL ID Reference**: Type here the work order reference id.

At the bottom right of the form are buttons for 'Close', 'Test Connection', and 'Save'.

*Figura 71 – Maschera di configurazione AzureStack HCI*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
------	------	-------------	---------

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientId *	string	L'ID univoco del client che si connette al sottosistema Azure Cloud. Questo ID viene utilizzato per identificare il client e per autorizzare l'accesso alle risorse del sottosistema.	5a85c16c6ad-49db-a58e-e209-ee11f53d6c6b

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientSecret *	password	<p>La chiave segreta del client, utilizzata per autenticare il client con il sottosistema Azure Cloud.</p> <p>La chiave segreta deve essere tenuta segreta e non deve essere condivisa con nessuno.</p>	np6Kc_.x wsvhR8 Q~rP05f CqYNXm bqfMGQ LOEzfMt

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
tenantId *	string	L'ID del tenant Azure a cui appartiene il sottosistema Azure Cloud. Il tenant è un'entità organizzativa in Azure che rappresenta un'azienda o un'organizzazione.	8841477 33-ff13- 4783- a765- 8341837 73083

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
subscriptionId *	string	L'ID della sottoscrizione Azure utilizzata per accedere al sottosistema Azure Cloud. La sottoscrizione è un contratto per l'utilizzo dei servizi Azure.	8841477 33-ff13- 4783- a765- 8341837 73083

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
usageAggregation	boolean	Indica se l'aggregazione per "usage" è abilitata per la sottoscrizione. Quando questa spunta viene abilitata i costi del sottosistema verranno raggruppati per Tipologia risorsa	false

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
catalogPriceDiscount	integer	Inserisci qui uno sconto/maggioreazione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione SCMP	5
odlID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
dataFirstCostRecover	int	Inserire il numero di giorni precedenti alla data di creazione dei quali bisogna recuperare i costi al primo avvio del sottosistema	15

Per i provider on Premise, in particolare, vengono richiesti dati sulla capacità della infrastruttura, in modo tale che la SCMP possa effettuare dei calcoli preliminari in molteplici scenari.

Per esempio, durante il provisioning, in modo tale da non superare la capacità massima consentita del provider.

#### Parametri AzureStack Hybrid Cloud

Funzionalità abilitate:

- Recupero elementi di catalogo
- Recupero elementi di inventario
- Recupero delle metriche di utilizzo
- Provisioning di risorse
- Provisioning di servizi
- Provisioning di blueprint complesse

I parametri specifici del sottosistema AzureStack Hybrid cloud da inserire sono esposti nella tabella:



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows a configuration form for an AzureStack Hybrid cloud. At the top, there are tabs for 'Cloud Systems' (selected), 'Cloud SIEMs', and 'Key Vaults'. The main area contains several sections:

- Connection Parameters:** Fields include 'Bridge Machine Username \*', 'Bridge Machine Password \*', and 'Bridge Machine IP Address \*'.
- Network Controller URI:** Fields include 'Total VCPU Capacity \*', 'Total RAM Capacity (MB) \*', and 'Total Storage Size Capacity (GB) \*'.
- System Resources:** Fields include 'Catalog Price Discount(-)/Surcharge(+) %' and 'ODL ID Reference'.

At the bottom right, there are buttons for 'Close', 'Test Connection', and 'Save'.

*Figura 72 – Maschera di configurazione AzureStack Hybrid cloud*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
------	------	-------------	---------

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientId *	string	L'ID univoco del client che si connette al sottosistema Azure Cloud. Questo ID viene utilizzato per identificare il client e per autorizzare l'accesso alle risorse del sottosistema.	5a85c16 c6ad- 49db- a58e- e209- ee11f53d 6c6b

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientSecret *	password	<p>La chiave segreta del client, utilizzata per autenticare il client con il sottosistema Azure Cloud.</p> <p>La chiave segreta deve essere tenuta segreta e non deve essere condivisa con nessuno.</p>	np6Kc_.x wsvhR8 Q~rP05f CqYNXm bqfMGQ LOEzfMt

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
tenantId *	string	L'ID del tenant Azure a cui appartiene il sottosistema Azure Cloud. Il tenant è un'entità organizzativa in Azure che rappresenta un'azienda o un'organizzazione.	8841477 33-ff13- 4783- a765- 8341837 73083

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
subscriptionId *	string	L'ID della sottoscrizione Azure utilizzata per accedere al sottosistema Azure Cloud. La sottoscrizione è un contratto per l'utilizzo dei servizi Azure.	8841477 33-ff13- 4783- a765- 8341837 73083

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
usageAggregation	boolean	Indica se l'aggregazione per "usage" è abilitata per la sottoscrizione. Quando questa spunta viene abilitata i costi del sottosistema verranno raggruppati per Tipologia risorsa	false

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
catalogPriceDiscount	integer	Inserisci qui uno sconto/maggioreazione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione SCMP	5
odlID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
dataFirstCostRecover	int	Inserire il numero di giorni precedenti alla data di creazione dei quali bisogna recuperare i costi al primo avvio del sottosistema	15

Per i provider on Premise, in particolare, vengono richiesti dati sulla capacità della infrastruttura, in modo tale che la SCMP possa effettuare dei calcoli preliminari in molteplici scenari.

Per esempio, durante il provisioning, in modo tale da non superare la capacità massima consentita del provider.

#### Parametri dispositivi RedHat Edge

Funzionalità abilitate:

- Recupero elementi di catalogo
- Recupero elementi di inventario
- Recupero delle metriche di utilizzo
- Recupero dei costi delle risorse
- Recupero delle informazioni di sicurezza
- Provisioning di risorse
- Provisioning di servizi
- Provisioning di blueprint complesse

I parametri specifici del sottosistema Google Cloud da inserire sono esposti nella tabella.



The screenshot shows a dark-themed web interface for managing cloud providers. At the top, there are navigation links for Cloud Systems, Cloud SIEMs, Key Vaults, CommVaults, and Confidential Computing. The main header reads "Administration / Cloud System / New". Below this, a modal window titled "New Cloud Provider/Folder" is open. Inside the modal, there are sections for "Configuration data" and "Connection Parameters". The "Configuration data" section includes fields for "Cloud Provider's Name \*" (set to "Edge"), "Type \*" (set to "Edge"), and "Version \*" (set to "v1"). The "Connection Parameters" section includes fields for "Client ID \*", "Client Secret \*", and "ODL ID Reference". At the bottom of the modal are three buttons: "Close", "Test Connection", and "Save".

*Figura 73 – Maschera di configurazione Edge*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
client_id *	string		1048224 7326110 0667392
clientSecret *	string	Secret del cliente utilizzato per la connessione	82hg7ds 1h0sds7 392

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
odlID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001
catalogPriceDiscount	integer	Inserisci qui uno sconto/maggiorazione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione SCMP	10

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
dataFirstCostRecoverint		Inserire il numero di giorni precedenti alla data di creazione dei quali bisogna recuperare i costi al primo avvio del sottosistema	15

## Configurazione lato PROVIDER

Per poter inserire il sistema nella SCMP sono necessarie alcune configurazioni da effettuare sul portale del provider.

Nello specifico :

- Creare un service account
  1. Accedi a <https://console.redhat.com>
  2. In alto a destra fai clic sull'icona  Settings → Service Accounts → Create service account.
  3. Inserisci Nome e Descrizione → Create.
  4. Copia subito Client ID e Client Secret (il secret non verrà più mostrato) .

- assegnare i permessi
  1. Andare su Settings → User Access → Groups
  2. Creare un gruppo che contenga i seguenti permessi/ruoli:

Servizio	Ruolo consigliato
Edge Management (fleet, update)	<b>Edge Management Administrator o User</b>
Image Builder	<b>Image Builder Administrator o User</b>
Insights Inventory (lettura host)	<b>Insights Inventory Viewer</b>

- Nella scheda Service accounts del gruppo → Add service account → seleziona l'account appena creato
- Rotazione e revoca permessi
  1. Portale → Service Accounts → menu ( : )
  2. Seleziona **Reset credentials** per rigenera solo il Client Secret.
  3. Seleziona **Delete service account** per dismettere definitivamente l'automazione.

Con questa configurazione puoi orchestrare in modo sicuro tutto il ciclo di vita edge – dalla generazione delle immagini al rollout degli aggiornamenti – senza mai



## usare credenziali personali.

### Parametri Google Cloud

Funzionalità abilitate:

Recupero elementi di catalogo

- Recupero elementi di inventario
- Recupero delle metriche di utilizzo
- Recupero dei costi delle risorse
- Recupero delle informazioni di sicurezza
- Provisioning di risorse
- Provisioning di servizi
- Provisioning di blueprint complesse

I parametri specifici del sottosistema Google Cloud da inserire sono esposti nella tabella, il campo “Service account” può essere inserito sia automaticamente che manualmente come descritto nel paragrafo.

The screenshot shows a configuration page for Google Cloud integration. At the top, there's a header with the Leonardo logo and navigation links. Below the header, there are tabs for 'Cloud Systems', 'Cloud Details', and 'Key Results'. The main area is titled 'Google' and contains several input fields and dropdown menus. Some fields have asterisks (\*) indicating they are required. The fields include:

- Authentication Type:** A dropdown menu with options like 'Type here the authentication type'.
- GA Project ID \***: A text input field.
- GA Private Key ID \***: A text input field.
- GA Private Key \***: A text input field.
- GA Client Email \***: A text input field.
- GA Client ID \***: A text input field.
- GA Authorization URL \***: A text input field.
- GA Token URL \***: A text input field.
- Authentication Provider X509 Certificate URL \***: A text input field.
- Client X509 Certificate URL \***: A text input field.
- Active Project ID \***: A dropdown menu with options like 'Choose an active project'.
- Cost Export Dataset ID \***: A dropdown menu with options like 'Choose a dataset to export the export event in (or a specific destination table)'.
- Usage Aggregation**: A checkbox with the description 'If checked aggregation by resource (true) or by abs (false)'.
- Catalog Price (Discount) Percentage**: A text input field.
- GDI Reference**: A text input field.

*Figura 74 – Maschera di configurazione Google*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori (disponibili in basso sotto la sezione relativa al service account).

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
serviceAccount *	object	File di connessione generato dalla console Google	service_account.json
discoveryProjectId *	string	Identificativo del progetto di cui si effettuerà il discovery	Theproject-547280
costExportProjectId	string	Dataset id del service account di esportazione costi se il dataset è differente dal ProjectID	test-customer.test_customer.gc_p_billing_export_resource_v1_01527DF_51B683_EB2A9

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
usageAggregation	boolean	Indica se l'aggregazione per "usage" è abilitata per la sottoscrizione. Quando questa spunta viene abilitata i costi del sottosistema verranno raggruppati per Tipologia risorsa	false
Cost from USD Currency	boolean	Indica se il costo finale è calcolato dal prezzo in USD o EUR	true

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
providerPriceDiscount ** (solo se costFromUSDCurrency è true)	integer	Inserisci qui uno sconto/maggio razione da applicare sui prezzi in USD del provider per tutte le risorse	30
catalogPriceDiscount **	integer	Inserisci qui uno sconto/maggio razione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione SCMP	-5

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
odIID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001
dataFirstCostRecover	int	Inserire il numero di giorni precedenti alla data di creazione dei quali bisogna recuperare i costi al primo avvio del sottosistema	15

[Link a Compute Family](#)
[Link a Pool Confidential Services](#)
[Link a Services Description](#)

## Variabili per il calcolo dei costi

Le variabili indicate con \*\* Vengono utilizzate in maniera differente, per il calcolo del costo "cliente" a seconda della presenza del campo "Cost from USD Currency". Nello specifico :

- Se il campo è disattivato il valore inserito in "catalogPriceDiscount" viene utilizzato come percentuale aggiunta al prezzo recuperato dal provider(o scontata se il valore è negativo) come per gli altri provider
- Se il campo è attivato il valore inserito in "catalogPriceDiscount" e il valore di "providerPriceDiscount" viene utilizzato come coefficiente moltiplicato per il costo in USD recuperato dal provider

Questa distinzione è necessaria per evitare che le API Azure rispondano con un errore 429 legato al grande numero di richieste effettuate, inoltre per utilizzare i metodi descritti precedentemente è necessario che il sistema Azure sia configurato correttamente e le utenze inserite abbiano tutti i permessi necessari



The screenshot shows a configuration interface for a new cloud provider or folder. At the top, it says 'New Cloud Provider/Folder'. Below that, there's a section for 'Cloud Provider's Name' with a dropdown set to 'Google'. There's also a checkbox for 'Is a folder of projects' which is unchecked. Under 'Connection Parameters', there's a note about uploading a service account file, followed by a button with a red arrow pointing to it: 'Click here to import from service\_account.json'. This button is located within a yellow-highlighted area that covers most of the configuration fields. These fields include 'Authentication Type' (with options like 'Type has the authentication type'), 'SA Project ID', 'SA Private Key ID', 'SA Private Key', 'SA Private Key ID', 'SA Client Email', 'SA Client Email', 'SA Authentication Token', 'SA Token URL', 'Authentication Provider X509 Certificate URL', and 'Client X509 Certificate URL'. At the bottom of this yellow area, there's a note about choosing an active service account project and a 'Create Export Dataset ID' section. The entire configuration section is highlighted with a yellow box.

*Figura 75 – Caricamento del file di configurazione*

Effettuando l'upload del file il form viene completato automaticamente con i parametri necessari, ma è possibile anche inserirli manualmente (riquadro giallo presente nell' immagine), seguendo la tabella, tutti i campi sono obbligatori:

Nome	Tipo	Descrizione Ese
Type	string	Inserire il nome della tipologia di autenticazione configurata serv acco

Nome	Tipo	Descrizione Esempio	Esempio
project_id *	string	Inserisci qui l'id univoco del progetto associato al service account	The project id
private_key_id *	string	Inserisci qui l'id univoco della chiave privata del service account	55cf03ea1e4a0e0ae6



Nome	Tipo	Descrizione Esempio
private_key *	password	Contiene la chiave privata del service account in formato PEM. È fondamentale per l'autenticazione del service account alle API di Google Cloud.-----BECKERPRIVEKEY-----MIICJADAQAB...



Nome	Tipo	Descrizione Ese
client_e-mail *	string	L'indirizzo e-mail univoco del service account. È utilizzato per identificare il user service account quando si autentica alle API di Google Cloud

Nome	Tipo	Descrizione Esempio
client_id *	string	L'ID client del service account. È un identificatore univoco utilizzato per identificare il service account in Google Cloud 104732066
auth_uri *	string	L'URI utilizzato per l'autenticazione del service account alle API di Google Cloud http://cloud.google.com/oauth2/auth

Nome	Tipo	Descrizione Esempio
token_uri *	string	L'URI utilizzato per ottenere un token di accesso per il service account http://auth2.googleapis.com/
auth_provider_x509_cert_url*	string	L'URL del certificato X.509 utilizzato per l'autenticazione del service account https://www.eapm.onmicrosoft.com/v1/

Nome	Tipo	Descrizione Esempio
client_x509_cert_url *	string	L'URL del certificato X.509 nel client http://www.eapm/route/1/mta/f5yself-signed-access%40electN.gserviceaccount.com

## Configurazione sul provider

1. Accesso a GCP Console
  - Vai su <https://console.cloud.google.com/>
  - Effettua il login con il tuo account Google Cloud.
2. Creare o identificare il Service Account (SA) Dalla console, seleziona in alto il progetto nel quale voler aggiungere (o è già presente) il service account Dalla console, per creare il service account, vai su IAM and admin > Service accounts. Clicca su Create service account. Assegna id (es: my-service-

account), nome e descrizione ed infine Create. Nella pagina dell'account di servizio, vai alla sezione Keys Clicca su Add key e seleziona Create new key Scegli il formato json e clicca su Create Scarica e conserva il file JSON in un luogo sicuro.

### 3. Associare i permessi al Service Account

Nella stessa pagina degli account di servizio, trova l'account appena creato e clicca sul suo nome. Vai alla sezione Permissions e nella tabella in basso, in corrispondenza del service account, nella colonna Inheritance clicca su Edit principal. Nel menù a comparsa, seleziona i ruoli appropriati per l'account di servizio. Di seguito l'elenco minima dei ruoli per la SCMP: - App Engine Admin - BigQuery Data Transfer Service Agent - Cloud OS Config Service Agent - Compute Admin - Kubernetes Engine Service Agent - OS Inventory Viewer - Security Centre Service Agent Clicca su Save e aggiungi i permessi al service account.

### 4. Abilitazione Service APIs

Torna alla home della console Seleziona in alto il progetto nel quale è presente il service account Vai

su APIs and services In alto cliccare su + Enable APIs and services Cerca nella barra di ricerca i servizi API da abilitare e clicca sul loro nome Una volta dentro il servizio API, seleziona Enable per abilitarlo; di seguito i servizi API per la SCMP: - Cloud Monitoring API - Compute Engine API - Cloud Asset API - BigQuery API - Cloud Resource Manager API - OS Config API - Security Command Center API - Cloud Billing API - Service Usage API - Cloud Dataplex API

## 5. Dataset dei costi

Se il dataset dei costi è situato in un service account diverso da quello da voler integrare, specificare nella casello di testo Cost Export Dataset ID (nel modulo di creazione sottosistema presente in administration della SCMP) la completa stringa di connessione al relativo dataset (es:  
projectId.datasetName.tableName)

### Parametri Kubernetes

Funzionalità abilitate:

- Recupero elementi di catalogo
- Recupero elementi di inventario
- Recupero delle metriche di utilizzo
- Recupero dei costi delle risorse
- Recupero delle informazioni di sicurezza



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

- Provisioning di risorse
- Provisioning di servizi
- Provisioning di blueprint complesse

I parametri specifici del sottosistema Kubernetes da inserire sono esposti nella tabella

The screenshot shows the 'New Cloud Provider/Folder' configuration dialog. The 'Cloud Provider's Name' field is set to 'Kubernetes'. The 'Version' field is set to '1.21.0'. The 'Connection Parameters' section includes fields for 'Certificate Authority Data', 'Kubernetes API Server URI', 'User Certificate Data', 'User Key Data', 'User Token', 'User Name', 'Label Selector', 'CMP Catalog Price Discount', and 'ODL ID Reference'. The 'Cloud Systems' tab is selected in the top navigation bar.

Figura 76 – Maschera di configurazione Kubernetes

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
------	------	-------------	---------

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
Certificate authority data *	string	Inserire i dati relativi al certificato utilizzato dall' utenza utilizzata per la connessione	Sgeijesf90434n7u3h97ef
Kubernetes API server URI *	string	Inserire l' URL del server al quale connettersi	<a href="https://www.google.com/infos">https://w ww.googl e.com/inf os</a>
User certificate Data *	String	Inserire il certificato relativo all' utenza utilizzata per la connessione	---begin private key--- fnbsujffsf oije ...
User key Data *	String	Inserire la key relativa all' utenza utilizzata per la connessione	Sf8j9jts4ewht7h3wfwj908w

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
User token *	String	Token segreto relativo all' utenza utilizzata per la connessione al provider	Sf8eufce 9sfber45 43jh8dds fh89r43
User name *	String	Inserire l'username utilizzato per l'autenticazione	administrator
Label selector	string	Inserisci qui un selettore per filtrare le risorse recuperate dalla SCMP	Name=rossi
catalogPriceDiscount	integer	Inserisci qui uno sconto/maggiorazione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione SCMP	-10

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
odIID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001

## Configurazione sul provider

il metodo standard di autenticazione è tramite i parametri contenuti nel file kubeconfig. Il kubeconfig definisce: Endpoint API server (server) Metodo di autenticazione (certificati client, token, oidc, ecc.) Namespace di default Contesto Autenticazione: Tramite certificati client (client-certificate-data e client-key-data)

Oppure tramite token (token nel contesto dell'utente)

Esempio minimale di kubeconfig:

```
apiVersion: v1
kind: Config
clusters:
- cluster:
  certificate-authority-data: server: https:// name: my-cluster
```

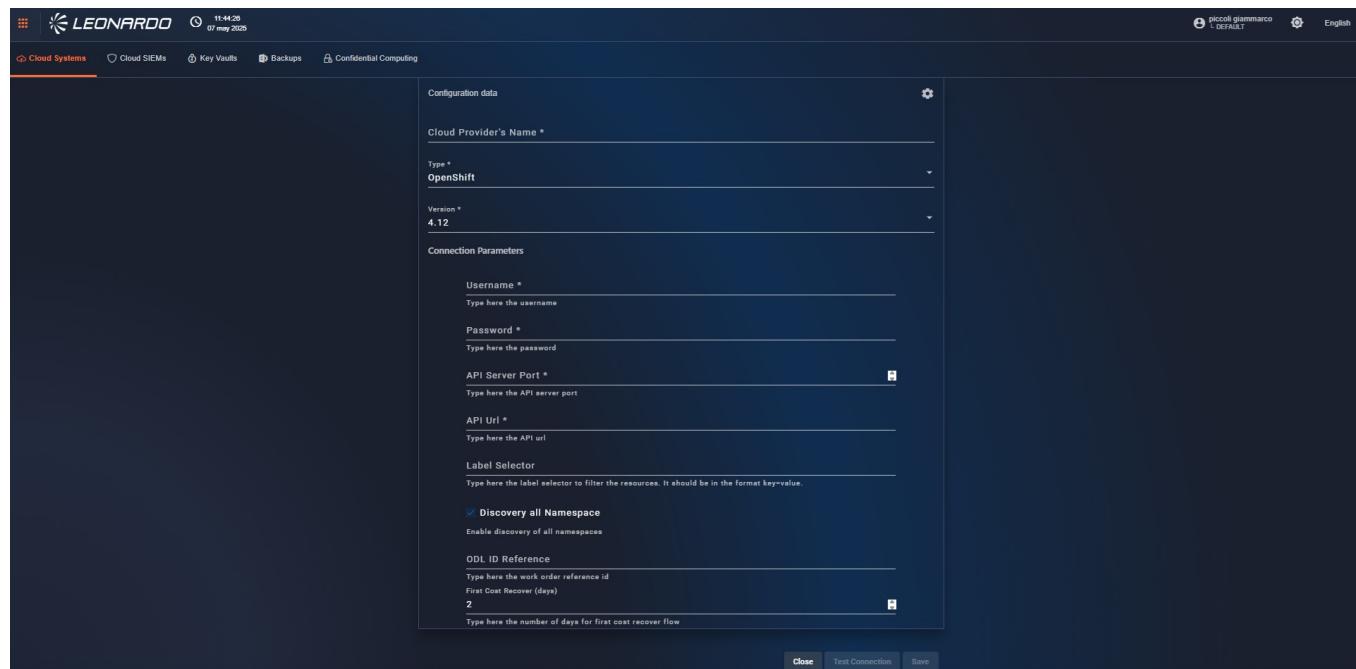
contexts: - context: cluster: my-cluster user: my-user  
 name: my-context current-context: my-context users: -  
 name: my-user user: token:

### Parametri OpenShift

Funzionalità abilitate:

- Recupero elementi di catalogo
- Recupero elementi di inventario
- Recupero delle metriche di utilizzo
- Recupero dei costi delle risorse
- Recupero delle informazioni di sicurezza
- Provisioning di risorse
- Provisioning di servizi
- Provisioning di blueprint complesse

I parametri specifici del sottosistema OpenShift da inserire sono esposti nella tabella:



Configuration data	
Cloud Provider's Name *	<input type="text"/>
Type *	<input type="text" value="OpenShift"/>
Version *	<input type="text" value="4.12"/>
Connection Parameters	
Username *	<input type="text"/>
Password *	<input type="password"/>
API Server Port *	<input type="text"/>
API Url *	<input type="text"/>
Label Selector	
<small>Type here the label selector to filter the resources. It should be in the format key=value.</small>	
<input checked="" type="checkbox"/> Discovery all Namespace	
<small>Enable discovery of all namespaces</small>	
ODL ID Reference	
<small>Type here the work order reference id</small>	
<small>First Cost Recover (days)</small>	
<input type="text" value="2"/>	

*Figura 77 – Maschera di configurazione OpenShift*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
Username *	string	L'username dell' utenza OpenShift che verrà utilizzata per la connessione al provider	nome.conome@gmail.com
Password *	password	La password del client, utilizzata per autenticare il client con il sottosistema. La chiave segreta deve essere tenuta segreta e non deve essere condivisa con nessuno.	np6KcXmbqfMGQLOEzfMt
API server port *	integer	La porta sulla quale sono in ascolto le API OpenShift	8090

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
API url *	string	L'url OpenShift sul quale effettuare le richieste	www.google.com
discover all Namespaces	boolean	Se l'utenza possiede permessi di amministratore su tutti i "progetti" di OpenShift verranno recuperati tutti i namespaces	false

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
Namespace selector (visibile solo se attivo "discover all namespaces")	selection	Se l'utente utilizzato ha visibilità di un numero limitato di namespace è necessario inserire qui la lista dei namespaces abilitati	demo,inf os,produ ction
odlID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
dataFirstCostRecover	int	Inserire il numero di giorni precedenti alla data di creazione dei quali bisogna recuperare i costi al primo avvio del sottosistema	15

## Autorizzazioni utente

Se lasciamo attivo il campo "Discover all namespaces" selezionato è necessario che l'utenza abbia i permessi di amministrazione su **TUTTI** i namespaces, altrimenti non sarà possibile l'inserimento del sistema.

Questa distinzione è necessaria perché il sistema OpenShift blocca automaticamente le richieste non autorizzate correttamente.

## Configurazione sul provider



Per connettere un sistema cluster OpenShift, è sufficiente disporre di un'utenza nominale o impersonale che abbia i privilegi adeguati (ad es. cluster-admin o comunque sufficienti per l'uso previsto) sul cluster.

Autenticazione:

Username e Password

Note:

In OpenShift è molto comune usare ServiceAccount appartenenti a namespace specifiche.

Le utenze possono essere sia umane (nominali) che tecniche.

#### Parametri Oracle

Funzionalità abilitate:

- Recupero elementi di catalogo
- Recupero elementi di inventario
- Recupero dei costi delle risorse
- Recupero delle informazioni di sicurezza

I parametri specifici del sottosistema Oracle da inserire sono esposti nella tabella:



The screenshot shows the configuration interface for an Oracle cloud provider. It includes fields for the provider's name, version, and various connection parameters like User OcId, Fingerprint, and Region. There are also sections for Catalog Price Discount and ODL ID Reference. At the bottom, there are buttons for Close, Test Connection, and Save.

*Figura 78 – Maschera di configurazione Oracle*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
username *	string	Il nome utente utilizzato per l'autenticazione con OCI.	ocid5.us er.oc77.a aabnbtha j6pnvsb2 gqnaaaa ait3mqze kefmlhwk ige2wxn a6hfaj3f6 njma

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
fingerprint *	string	è un valore univoco che identifica il dispositivo, utilizzato per l'autenticazione con OCI.	6a:f4:6e: 9a:73:95: 27:d5:64: 8d11:a3:f 5:0e:fb:f4 : :
tenantId *	string	L'ID del tenant OCI a cui ci si vuole connettere	ocid5.tenancy.oc77...aaabnbthaj6pnvsb2gqnaaaaait3mqzekefmlhwkige2wxna6hfaj3f6njam
region *	string	La regione è la posizione geografica specifica in cui si trovano le risorse OCI.	eu-dcc-rome-1

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
Realm	string	Il nome del contenitore logico che raggruppa le risorse OCI e i relativi costi.	personal-realm.it
keyFile *	password	un file PEM che contiene la chiave pubblica e privata utilizzata per l'autenticazione.	" ----- BEGIN PRIVATE KEY----- MIIJQgIB ADANB ..."

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
usageAggregation	boolean	Indica se l'aggregazione per "usage" è abilitata per la sottoscrizione. Quando questa spunta viene abilitata i costi del sottosistema verranno raggruppati per Tipologia risorsa	false

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
catalogPriceDiscount	integer	Inserisci qui uno sconto/maggioreazione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione SCMP	-10
odlID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
dataFirstCostRecoverint		Inserire il numero di giorni precedenti alla data di creazione dei quali bisogna recuperare i costi al primo avvio del sottosistema	15

## Configurazione sul provider

Procedura per creare i parametri per integrazione esterna in Oracle Cloud Infrastructure (OCI): 1. Accesso a OCI Console

Vai su <https://cloud.oracle.com/>  
Effettua il login con il tuo account Oracle Cloud.

### 1. Creare o identificare l'Utente IAM

Nel menu principale della console, vai su Identity &

Security > Users. Seleziona un utente esistente oppure crea un nuovo utente per l'integrazione: Clicca su Create User se devi crearne uno. Assegna un nome e un'email. Salva.

## 2. Associare all'utente un gruppo con permessi adeguati

Dopo aver creato l'utente, devi associarlo a un gruppo che ha i permessi per le risorse che vuoi gestire via API. Vai su Identity > Groups. Seleziona un gruppo (es. Administrators o crea un gruppo personalizzato). Clicca su Add User to Group e aggiungi l'utente appena creato.

## 3. Generare la chiave API (Key File)

Torna alla pagina utente (Identity > Users > seleziona l'utente). Vai nella scheda API Keys. Clicca su Add API Key. Hai due opzioni: Carica una chiave pubblica esistente (pubblica RSA). Oppure genera una nuova chiave pubblica e privata da console (scarica la chiave privata). Seleziona "Generate API Key Pair" per generare localmente la chiave: Scarica la chiave privata (.pem) e salvala con sicurezza (è il tuo Key File). La chiave pubblica

sarà associata automaticamente all'utente.

#### 4. Ottenere i parametri richiesti

Ocid Utente (User OCID): Vai su Identity > Users > seleziona utente. Trovi l'OCID utente nella pagina utente (formato ocid1.user.oc1..aaaaaaaa...).

Fingerprint: È il fingerprint della chiave pubblica API che hai aggiunto (visualizzato nella sezione API Keys). Ocid Tenant (Tenant OCID / Compartiment OCID principale): Vai su Identity > Tenancy (clicca sul nome tenancy in alto a sinistra). Trovi l'OCID tenancy (è il tenant principale, es.

ocid1.tenancy.oc1..aaaaaaaa...). Regione: Scegli la regione del tuo OCI (es. eu-frankfurt-1, us-ashburn-1, etc). Lo trovi nella parte superiore destra della console o in Governance & Administration > Regions. Realm: Di solito è oc1 per la maggior parte dei tenant pubblici OCI. Puoi verificarlo nella documentazione o da CLI se necessario.

#### Riassunto dei parametri e dove reperirli

Parametro Dove trovarlo / come ottenerlo  
Ocid Utente Identity > Users > seleziona utente > OCID  
Fingerprint Identity > Users > API Keys > fingerprint  
Ocid Tenant

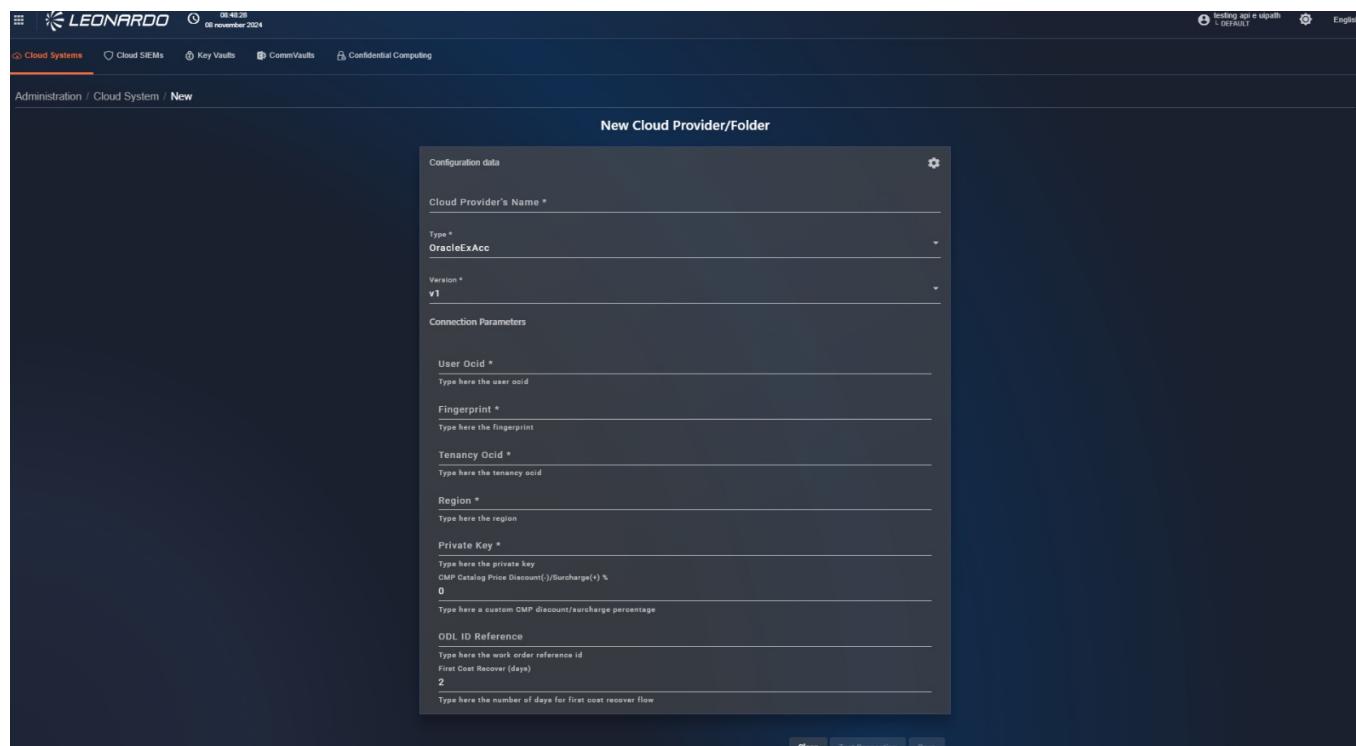
**Identity > Tenancy > OCID Regione In alto a destra della console (es. eu-frankfurt-1) Realm Generalmente oc1 (standard OCI realm) Key File Chiave privata .pem generata al momento dell'API Key**

#### Parametri OracleExAcc

Funzionalità abilitate:

- Recupero elementi di catalogo
- Recupero elementi di inventario
- Recupero dei costi delle risorse
- Recupero delle informazioni di sicurezza

I parametri specifici del sottosistema OracleExAcc da inserire sono esposti nella tabella:



*Figura 79 – Maschera di configurazione OracleExAcc*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
username *	string	Il nome utente utilizzato per l'autenticazione con OCI.	ocid5.user.oc77.aaabnbthaj6pnvsb2gqnaaaaai3mqzekefmlhwkige2wxna6hfaj3f6njma
fingerprint *	string	è un valore univoco che identifica il dispositivo, utilizzato per l'autenticazione con OCI.	6a:f4:6e:9a:73:95:27:d5:64:8d11:a3:f5:0e:fb:f4:

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
tenantId *	string	L'ID del tenant OCI a cui ci si vuole connettere	ocid5.tenancy.oc77...aaabnbthaj6pnvsb2gqnaaaaait3mqzekefmlhwkige2wxna6hfaj3f6njma
region *	string	La regione è la posizione geografica specifica in cui si trovano le risorse OCI.	eu-dcc-rome-1

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
Private key *	password	un file PEM che contiene la chiave pubblica e privata utilizzata per l'autenticazione.	" ----- BEGIN PRIVATE KEY----- MIJQgIB ADANB " ...
catalogPriceDiscount	integer	Inserisci qui uno sconto/maggiorezione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione SCMP	-10

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
odlID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001
dataFirstCostRecover	int	Inserire il numero di giorni precedenti alla data di creazione dei quali bisogna recuperare i costi al primo avvio del sottosistema	15

**Parametri VCloud**



Funzionalità abilitate:

- Recupero elementi di catalogo
- Recupero elementi di inventario
- Recupero delle metriche di utilizzo
- Recupero dei costi delle risorse
- Recupero delle informazioni di sicurezza

I parametri specifici del sottosistema VCloudDirector da inserire sono esposti nella tabella

*Figura 80 – Maschera di configurazione VCloudDirector*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
url *	string	l'indirizzo del server VCloudDirector a cui ci si vuole connettere	<a href="https://url.westeurope.com/tenant/or-g-zzg-435832">https://url.westeurope.com/tenant/or-g-zzg-435832</a>



Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
tenantId *	string	L'ID del tenant del VCloudDirector è l'identificatore univoco del tenant a cui ci si vuole connettere.	org-zzg-435832

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
Use providerPermission	boolean	Da attivare se l'utenza ha tutte le autorizzazioni a livello provider , non attivandola non vengono recuperate tutte le informazioni ma delle sole organization abilitate	true
token *	password	Il token di autenticazione per il VCloudDirector è una stringa segreta che viene utilizzata per autenticare l'utente con il VCloudDirector	aesZo6LextKTQx92VoRpyzaesZo6LextKT

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
Location	String	Inserire la regione di appartenenza delle risorse VCloudDirector	Eu west
Location	string	inserire la posizione geografica del sistema	OnPremise
catalogPriceDiscount	integer	Inserisci qui uno sconto/maggiorazione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione SCMP	5

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
odlIID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001

#### Parametri VMWare

Funzionalità abilitate:

- Recupero elementi di catalogo
- Recupero elementi di inventario
- Recupero delle metriche di utilizzo
- Recupero dei costi delle risorse
- Recupero delle informazioni di sicurezza
- Provisioning di risorse
- Provisioning di servizi
- Provisioning di blueprint complesse

I parametri specifici del sottosistema VMWare da inserire sono esposti nella tabella:



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows a configuration form for a VMware sub-system. The 'Type' field is set to 'VMWare' and the 'Version' field is set to '7.0.0'. The 'Connection Parameters' section requires a 'Username' and 'Password', and specifies the 'URL' as 'www'. Other sections include 'Location', 'Total VCPU Capacity', 'Total RAM Capacity (MB)', 'Total Storage Size Capacity (GB)', 'Catalog Price Discount(-)/Surcharge(+) %', and 'ODL ID Reference'. Each field has a descriptive label and a note below it. At the bottom right are buttons for 'Close', 'Test Connection', and 'Save'.

*Figura 81 – Maschera di configurazione VMWare*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
------	------	-------------	---------

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientId *	string	L'ID univoco del client che si connette al sottosistema Azure Cloud. Questo ID viene utilizzato per identificare il client e per autorizzare l'accesso alle risorse del sottosistema.	5a85c16c6ad-49db-a58e-e209-ee11f53d6c6b

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientSecret *	password	<p>La chiave segreta del client, utilizzata per autenticare il client con il sottosistema Azure Cloud.</p> <p>La chiave segreta deve essere tenuta segreta e non deve essere condivisa con nessuno.</p>	np6Kc_.x wsvhR8 Q~rP05f CqYNXm bqfMGQ LOEzfMt

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
tenantId *	string	L'ID del tenant Azure a cui appartiene il sottosistema Azure Cloud. Il tenant è un'entità organizzativa in Azure che rappresenta un'azienda o un'organizzazione.	8841477 33-ff13- 4783- a765- 8341837 73083

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
subscriptionId *	string	L'ID della sottoscrizione Azure utilizzata per accedere al sottosistema Azure Cloud. La sottoscrizione è un contratto per l'utilizzo dei servizi Azure.	8841477 33-ff13- 4783- a765- 8341837 73083

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
usageAggregation	boolean	Indica se l'aggregazione per "usage" è abilitata per la sottoscrizione. Quando questa spunta viene abilitata i costi del sottosistema verranno raggruppati per Tipologia risorsa	false

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
catalogPriceDiscount	integer	Inserisci qui uno sconto/maggioreazione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione SCMP	5
odlID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
datsFirstCostRecover	int	Inserire il numero di giorni precedenti alla data di creazione dei quali bisogna recuperare i costi al primo avvio del sottosistema	15

Per i provider on Premise, in particolare, vengono richiesti dati sulla capacità della infrastruttura, in modo tale che la SCMP possa effettuare dei calcoli preliminari in molteplici scenari.

Per esempio, durante il provisioning, in modo tale da non superare la capacità massima consentita del provider.

## Folders

### Azure Folder

Per consentire alla SCMP di sfruttare tutte le potenzialità offerte dal provider “Azure” è stata inserita la possibilità di configurare delle “Folders”

Durante la creazione di un provider selezionando la tipologia “Azure” possiamo notare la presenza di un campo esclusivo per il provider :

- Un box di conferma per indicare alla SCMP se il provider in inserimento è una “Folder”.



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows a configuration form for a new cloud provider order. The 'Cloud Provider's Name' field contains 'Azure'. The 'Is a Folder of projects' checkbox is checked and highlighted with a red box and arrow. Other fields include 'Version' (2020-08-01), 'Client ID', 'Client Secret', 'Tenant ID', and 'Usage Aggregation' (unchecked). The 'Connection Parameters' section is also visible.

## Figura 82 – Opzione folder Azure

I parametri specifici del sottosistema Azure da inserire sono esposti nella tabella seguente:

The screenshot shows the configuration dialog for an Azure folder. It includes fields for 'Client ID', 'Client Secret', 'Tenant ID', 'Usage Aggregation' (unchecked), 'Catalog Price Discount(-)/Surcharge(+) %', 'ODL ID Reference', and 'Days first cost recover' (set to 2). Buttons at the bottom allow closing the dialog, testing the connection, or saving the changes.

## Figura 83 – Maschera di configurazione Azure Folder

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientId *	string	L'ID univoco del client che si connette al sottosistema Azure Cloud. Questo ID viene utilizzato per identificare il client e per autorizzare l'accesso alle risorse del sottosistema.	5a85c16c6ad-49db-a58e-e209-ee11f53d6c6b



Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientSecret *	password	<p>La chiave segreta del client, utilizzata per autenticare il client con il sottosistema Azure Cloud.</p> <p>La chiave segreta deve essere tenuta segreta e non deve essere condivisa con nessuno.</p>	np6Kc_.x wsvhR8 Q~rP05f CqYNXm bqfMGQ LOEfMt

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
tenantId *	string	L'ID del tenant Azure a cui appartiene il sottosistema Azure Cloud. Il tenant è un'entità organizzativa in Azure che rappresenta un'azienda o un'organizzazione.	8841477 33-ff13- 4783- a765- 8341837 73083

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
usageAggregation	boolean	Indica se l'aggregazione per "usage" è abilitata per la sottoscrizione. Quando questa spunta viene abilitata i costi del sottosistema verranno raggruppati per Tipologia risorsa	false

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
catalogPriceDiscount	integer	Inserisci qui uno sconto/maggioreazione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione SCMP	5
odlID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001

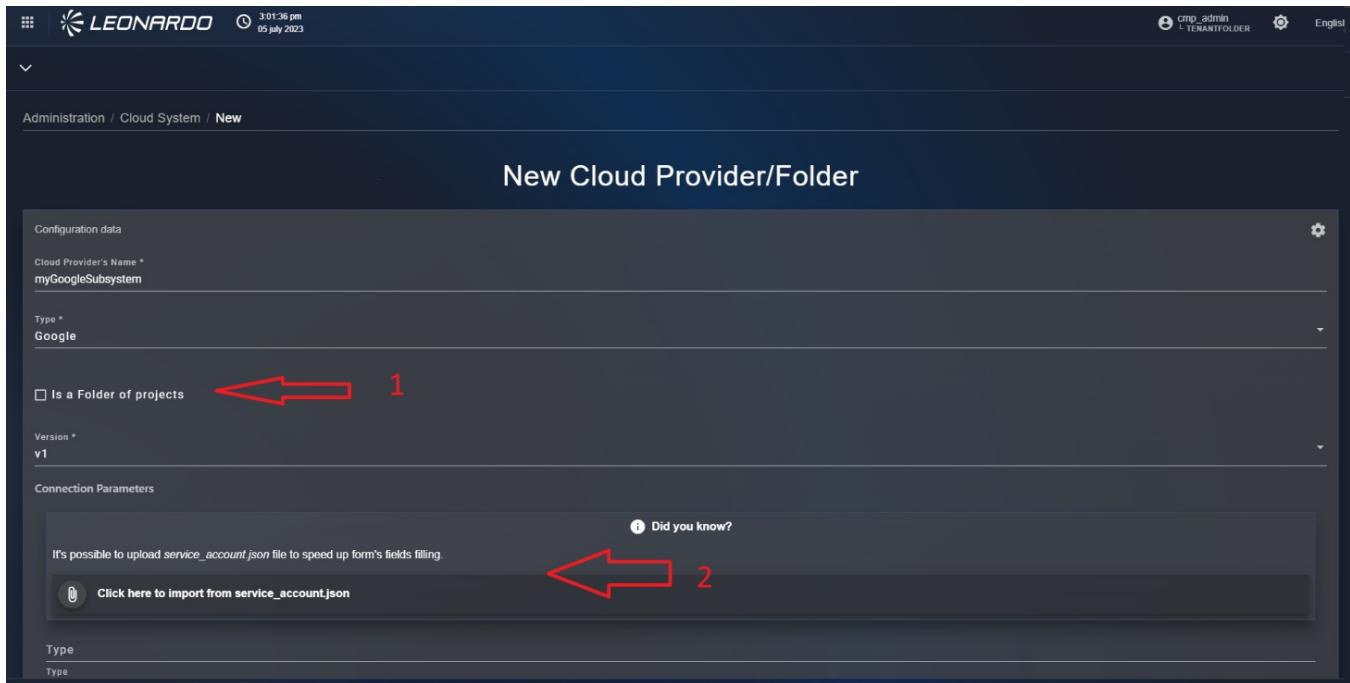
Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
datsFirstCostRecoverint		Inserire il numero di giorni precedenti alla data di creazione dei quali bisogna recuperare i costi al primo avvio del sottosistema	15

### Google Cloud Folders

Per consentire alla SCMP di sfruttare tutte le potenzialità offerte dal provider “Google Cloud” è stata inserita la possibilità di configurare delle “Folders” e la possibilità di importare il file generato dalla console del provider così da semplificare l’inserimento dello stesso.

Durante la creazione di un provider selezionando la tipologia “Google Cloud” possiamo notare la presenza di 2 campi esclusivi per il provider:

1. Un box di conferma per indicare alla SCMP se il provider in inserimento è una “Folder”.
2. Un box dove, cliccando all’ interno sarà possibile, tramite la finestra di selezione file di windows inserire il file di tipo “JSON” esportato direttamente dalla console Google.



The screenshot shows the 'New Cloud Provider/Folder' configuration page. It includes fields for 'Cloud Provider's Name' (myGoogleSubsystem), 'Type' (Google), and a checkbox for 'Is a Folder of projects'. Below these, there's a 'Version' field set to 'v1'. Under 'Connection Parameters', there's a note about uploading a service account file and a button to import one. Red arrows labeled '1' and '2' point to these specific fields.

*Figura 84 – Parametri specifici di Google Cloud*

I parametri specifici della Google Folder da inserire sono esposti nella tabella:

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
serviceAccount	object	File di connessione generato dalla console Google	service_account.json
costExportDatasetID	string	Inserire l'id del dataset da utilizzare per il recupero delle informazioni	Projectid.dataset.table

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
usageAggregation	boolean	Indica se l'aggregazione per "usage" è abilitata per la sottoscrizione. Quando questa spunta viene abilitata i costi del sottosistema verranno raggruppati per Tipologia risorsa	false
Cost from USD Currency	Boolean	Indica se il costo finale è calcolato dal prezzo in USD o EUR	true

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
providerPriceDiscount (solo se costFromUSDCurrency è true)	integer	Inserisci qui uno sconto/maggi orazione da applicare sui prezzi in USD del provider per tutte le risorse	30
Cost cross project	Boolean	Indica se recuperare i costi di tutti i progetti  dell'account di fatturazione o solamente del progetto corrente	true

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
catalogPriceDiscount	integer	Inserisci qui uno sconto/maggiorezione da applicare sui prezzi del catalogo per tutte le risorse che non hanno una relazione SCMP	-20
odlID	string	Inserisci qui l'id dell'ordine di lavoro che verrà associato al sottosistema e verrà inserito come tag su tutte le risorse del sottosistema	ODL001

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
datsFirstCostRecover	int	Inserire il numero di giorni precedenti alla data di creazione dei quali bisogna recuperare i costi al primo avvio del sottosistema	15

## Abilitazioni obbligatorie

I seguenti servizi devono essere abilitati sul service account utilizzato:

- [bigquery.googleapis.com](#)
- [cloudresourcemanager.googleapis.com](#)
- [cloudasset.googleapis.com](#)
- [cloudbilling.googleapis.com](#)
- [compute.googleapis.com](#)
- [container.googleapis.com](#)
- [monitoring.googleapis.com](#)



Il campo “ServiceAccount” può essere inserito automaticamente effettuando l’upload del file o manualmente inserendo i campi disponibili nel form.

Dopo aver configurato un sistema di tipo “Folder” esso verrà visualizzato sia nella lista dei cloud provider, sia nella pagina delle folder.

Name	Type	Creation Date	On-Premises	State
CMP Managed Folder	GOOGLE	20/05/2024 15:53:40	<input type="checkbox"/>	<span style="color: green;">●</span>
CMP Managed Azure Folder	AZURE	20/05/2024 15:54:47	<input type="checkbox"/>	<span style="color: green;">●</span>
MAE Digital Transformation	AZURE	20/05/2024 15:54:48	<input type="checkbox"/>	<span style="color: green;">●</span>
MAE CMP	AZURE	20/05/2024 15:54:49	<input type="checkbox"/>	<span style="color: green;">●</span>
MAE OSP 2030	AZURE	20/05/2024 15:54:49	<input type="checkbox"/>	<span style="color: green;">●</span>
MAE LAB	AZURE	20/05/2024 15:54:49	<input type="checkbox"/>	<span style="color: green;">●</span>
Cloud Management	AZURE	20/05/2024 15:51:12	<input type="checkbox"/>	<span style="color: green;">●</span>
Cluster 02	OPENSHIFT	20/05/2024 16:48:48	<input type="checkbox"/>	<span style="color: green;">●</span>
CMP-DEV3 CLUSTER	KUBERNETES	10/06/2024 13:47:59	<input type="checkbox"/>	<span style="color: green;">●</span>

*Figura 85 – Visualizzazione delle folder*

Dalla pagina di “Cloud System” del modulo di “Administration” cliccare in alto a destra il tab “Folders” dove verrà visualizzata la lista delle folder configurate nel tenant.

All’interno della pagina è possibile effettuare le stesse operazioni di visualizzazione modifica e eliminazione delle folder effettuate sulla pagina dei “Cloud Provider” .



The screenshot shows a dark-themed web interface for the Leonardo Secure Cloud Management Platform. At the top, there's a header with the Leonardo logo, the date and time (3:10:33 pm, 05 July 2023), and user information (cmp\_admin, TENANTFOLDER, English). Below the header is a navigation bar with three tabs: 'Cloud Systems' (selected), 'Cloud SIEMs', and 'Key Vaults'. The main content area has a breadcrumb path 'Administration / Cloud System'. On the left, there's a sidebar titled 'Folder list' with a table showing one item: 'ASL02 Folder' (Type: Google, Creation Date: 30/06/2023 16:21:22). To the right of the table are 'On-Premises' status indicators and a three-dot menu. The bottom right corner of the screenshot has a red arrow pointing towards the 'Folders' tab in the navigation bar.

## Figura 86 – Accesso a Folders

Accedendo ad una “Folder” in modalità “View” scorrendo in basso nella pagina possiamo visualizzare la lista dei sottosistemi presenti nel provider e le relative informazioni sullo status:

- In verde possiamo notare un sottosistema configurato correttamente nel provider e che la SCMP provvede ad inserire automaticamente nel sistema e sarà visibile nella sezione “Cloud Providers” e in tutte le funzionalità della SCMP.
- In rosso possiamo notare un sottosistema configurato in maniera errata che, dopo le opportune modifiche dalla console di “Google Cloud”, potrà essere accettato dalla SCMP.



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a header with the Leonardo logo and navigation tabs for 'Cloud Systems', 'Cloud SIEMs' (which is currently active), and 'Key Vaults'. On the right, there are user and language settings. Below the header, there are several input fields for configuration, including URLs for auth provider and client certificates, and a catalog price discount. There's also a field for an ODL ID reference. Under 'Contained Subsystems', there's a list of subsystems: 'ASL02-E-MANAGEMENT' (highlighted with a green border), 'ASL02-B-TEAM-01', 'ASL02-B-XLB-BACKEND-2', and 'ASL02-B-PRJ-SEC-SHARED' (highlighted with a red border). A warning message 'Warning: Subsystem not added (perhaps insufficient permissions?)' is visible next to the red-bordered subsystem. At the bottom right, there's a 'Close' button.

*Figura 87 – Visualizzazione sottosistemi della Folder SIEM*

## SIEM

L'utente può creare un provider di tipo SIEM, cliccando sul tab che raffigura uno scudo, posizionato nella barra in alto, dopo aver effettuato l'accesso alla pagina "Cloud SIEMs", in alto a destra, cliccare sull'hamburger menu e poi cliccare su "Attach a SIEM"



*Figura 88 – Creazione di un cloud provider SIEM*

All'interno della pagina “Add SIEM” , compilare tutti i campi della sezione “General properties”. Dopo aver fatto questo, compilare tutti i campi della sezione “SIEM’s properties” seguendo la tabella:

Field	Description
General properties	Name: SIEM - Business Edition Type: SENTINEL
SIEM's properties	clientId clientSecret resourceGroup subscriptionId tenantId

## *Figura 89 – Compilazione del form per la creazione di un provider SIEM*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientId *	string	Identificativo univoco del SIEM al quale connettersi , Fornito dal SIEM durante la registrazione dell'applicazione	1b16698f-2df5-ed44-86b9ed-4b42c1fe7ad9
clientSecret *	password	Il secret da utilizzare per la connessione, fornito dal SIEM durante la registrazione dell'applicazione	1b16698f-2df5-ed44-86b9ed-4b42c1fe7ad9
resourceGroup *	string	Il gruppo di risorse Azure in cui è ospitato il SIEM	myGroup

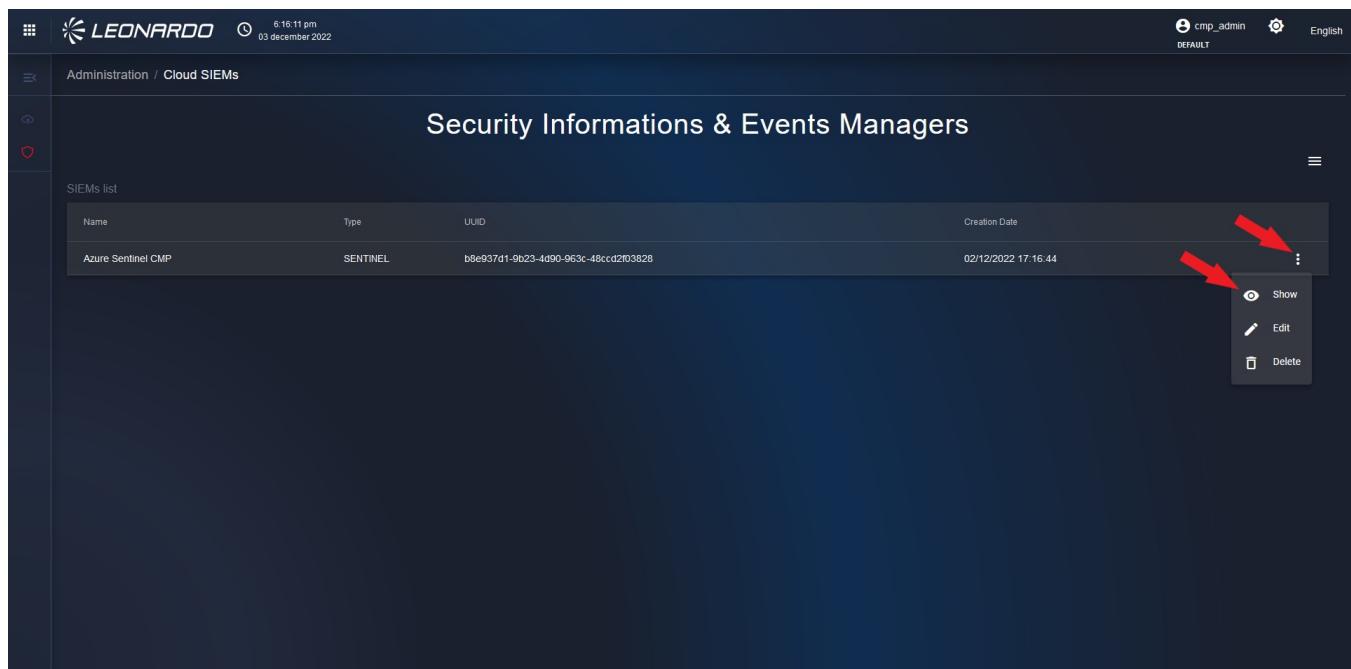
Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
subscriptionId *	string	L'ID sottoscrizione Azure associata al SIEM	1b16698f-2df5-ed44-86b9ed-4b42c1fe7ad9
tenantId *	string	L'ID tenant Azure associato al SIEM	1b16698f-2df5-ed44-86b9ed-4b42c1fe7ad9
workspaceID*	string	L'ID dell'area di lavoro Log Analytics associata al SIEM	1b16698f-2df5-ed44-86b9ed-4b42c1fe7ad9
workspaceName*	string	Il nome dell'area di lavoro Log Analytics associata al SIEM	theWork spaceNa me

Infine, in basso a destra, cliccare sul pulsante “Save”. Dopodiché, in basso appare un popup di

avvenuta creazione del SIEM e l'utente viene reindirizzato all'interno della lista dei SIEM.

### Visualizzazione, modifica ed eliminazione

Per visualizzare un SIEM, in corrispondenza di un suddetto, cliccare sul kebab menu e poi cliccare su "Show". A questo punto, l'utente si ritrova all'interno della pagina "Show SIEM" in cui è possibile visualizzare ma non modificare i dati. Dopo aver visualizzato i dati, in basso a destra, cliccare sul pulsante "Close". Fatto questo, l'utente si ritrova all'interno della lista dei SIEM.



Name	Type	UUID	Creation Date
Azure Sentinel CMP	SENTINEL	b8e937d1-9b23-4d90-963c-48cccd2f03828	02/12/2022 17:16:44

*Figura 90 – Accesso al SIEM in modalità visualizzazione*



The screenshot shows a web-based management interface for a SIEM system. At the top, there's a header bar with the Leonardo logo, user information (cmp\_admin, DEFAULT, English), and navigation links for Administration, Cloud SIEMs, and Show SIEM. The main content area is titled "Show SIEM b8e937d1-9b23-4d90-963c-48ccd2f03828". It contains two sections: "General properties" and "SIEM's properties". Under "General properties", fields include Name (Azure Sentinel CMP), Type (SENTINEL), and UUID (b8e937d1-9b23-4d90-963c-48ccd2f03828). Under "Creation Date", it shows 2022-12-02T17:16:44.02. Under "SIEM's properties", fields include clientId, clientSecret, and resourceGroup (sentineltest).

*Figura 91 – SIEM in modalità visualizzazione*

Per modificare un SIEM, in corrispondenza di un suddetto, cliccare sul kebab menu e poi cliccare su “Edit”. A questo punto, ci si ritrova all’interno della pagina “Edit SIEM” in cui è possibile modificare i campi .

Dopo aver modificato i campi di interesse, in basso a destra, cliccare sul pulsante “Update”. Fatto ciò, in basso appare un popup di avvenuta modifica del SIEM e l’utente si ritrova all’interno della lista dei SIEM.



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

Administration / Cloud SIEMs

### Security Informations & Events Managers

Name	Type	UUID	Creation Date
Azure Sentinel CMP	SENTINEL	b8e937d1-9b23-4d90-963c-48cc2f03828	02/12/2022 17:16:44

Figura 92 – Accesso al SIEM in modalità edit

Administration / Cloud SIEMs / Edit SIEM

### Edit SIEM

#### General properties

Name \*

Azure Sentinel CMP

Type



SENTINEL	
<b>UUID</b>	b8e937d1-9b23-4d90-963c-48ccd2f03828
<b>Creation Date</b>	2022-12-02T17:16:44.02
 <b>SIEM's properties</b>	
<b>clientId</b>	
<b>clientSecret</b>	
<b>resourceGroup *</b>	sentineltest

subscriptionId *	09f837d5-2dd0-4623-9b82-5a510fd983d2
tenantId	
workspaceId *	6aa7ef19-6586-45df-8aea-e59335bba3d7
workspaceName *	workspacedev

Update

## Figura 93 – SIEM in modalità edit

Per eliminare un SIEM, in corrispondenza di un suddetto, cliccare sul kebab menu e poi cliccare su “Delete” . A questo punto appare una modale in cui è necessario cliccare sul pulsante “Remove” . Fatto questo, il SIEM non è più presente all’interno della lista.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the 'Administration / Cloud SIEMs' section. A table lists a single SIEM entry: 'Azure Sentinel CMP' (Type: SENTINEL, UUID: b8e937d1-9b23-4d90-963c-48cccd2f03828, Creation Date: 02/12/2022 17:16:44). To the right of the table is a context menu with three options: 'Show', 'Edit', and 'Delete'. A red arrow points to the 'Delete' option.

Figura 94 – Opzione per eliminare un SIEM "Delete"

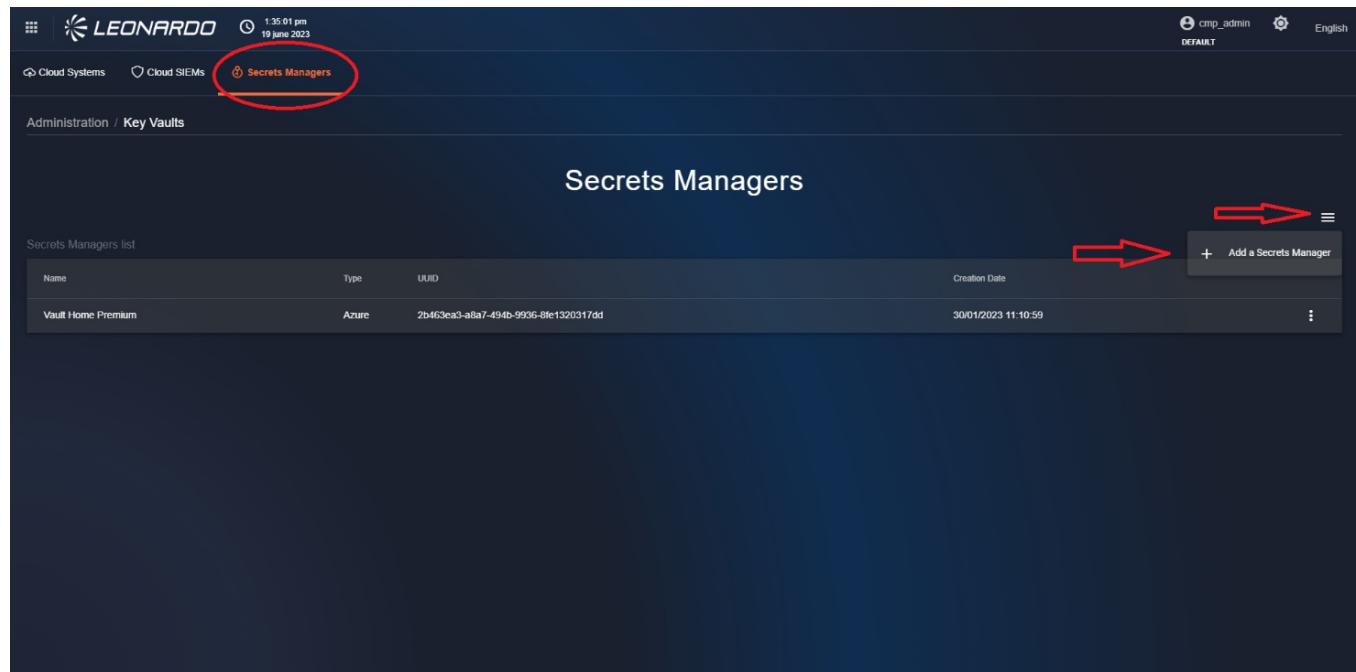
The screenshot shows the same 'Administration / Cloud SIEMs' section. A confirmation dialog box is overlaid on the page, asking 'Confirm SIEM deletion' and 'Are you sure you want to delete the SIEM b8e937d1-9b23-4d90-963c-48cccd2f03828?'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Cancel' and 'Remove', with 'Remove' being highlighted in red.

Figura 95 – Conferma per eliminare un SIEM

## Secrets Managers

L'utente può creare un secret manager cliccando sul tab che raffigura un lucchetto, posizionato nella barra in alto, come mostrato in figura

Dopo aver effettuato l'accesso alla pagina "Secret manager", in alto a destra, cliccare sull'hamburger menu e poi cliccare su "Add a secret manager"



*Figura 96 – Aggiunta di un nuovo Secret Manager*

Qui un esempio di form nel caso di aggiunta di un Secret manager dal provider di tipo Azure (selezionabile dal dropdown "Type" in alto nella pagina).

Dopo aver inserito tutti i parametri richiesti, in basso, cliccare il tasto "Save" per concludere l'inserimento e l'utente viene reindirizzato alla lista dei "Secret manager" dove è possibile visualizzare il componente appena creato.

### Azure key vault

I parametri specifici per un Azure key vault da inserire sono esposti nella tabella:



The screenshot shows the configuration interface for an Azure Key Vault. At the top, there are navigation links for Cloud Systems, Cloud SIEMs, and Key Vaults. The Key Vaults link is highlighted. The main form has sections for 'General properties' (Name), 'Azure Key Vault', and 'Secrets Manager's properties'. The 'Secrets Manager's properties' section contains fields for clientId\*, clientSecret\*, resourceGroup\*, subscriptionId\*, tenantId\*, and privateUrl\*. A 'Save' button is located at the bottom right of the form.

*Figura 97 – Maschera di configurazione Azure key vault*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

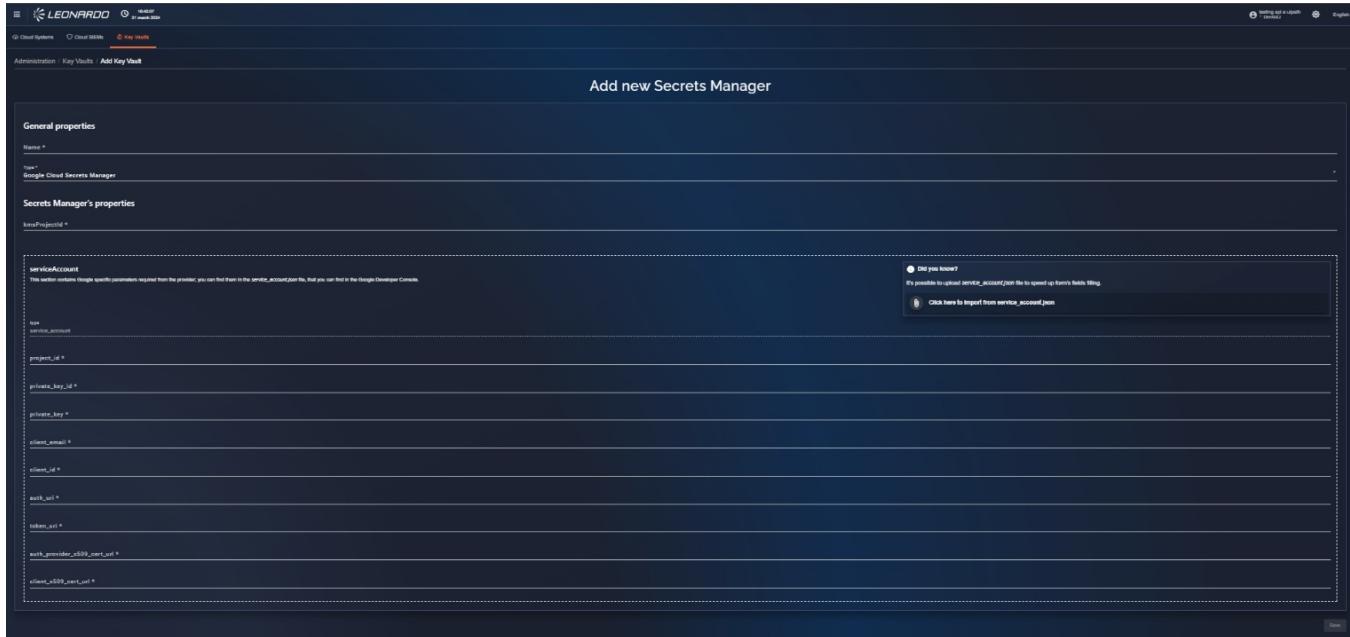
Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
clientId *	string	Identificativo univoco del key vault	09f8985-9f89d0-4623-98982-5a510fd3d2
clientSecret *	password	Una chiave segreta utilizzata per autenticare l'applicazione con il Key Vault	np6Kc_.xwsvhR8Q~rP05fCqYNXmbqfMGQLOEzfMt

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
resourceGroup *	string	Il gruppo di risorse Azure in cui è ospitato il Key Vault	resoruceGro upName
subscriptionId *	string	L'ID sottoscrizione Azure associata al Key Vault	09f8985- 9f89d0- 4623- 98982- 5a510fd3d2
tenantId	string	L'ID tenant Azure associato al Key Vault	09f8985- 9f89d0- 4623- 98982- 5a510fd3d2
privateUrl	string	URL privato di accesso al key Vault	<a href="https://vault.azure.net/vault">https://vault.azure.net/vault</a>

Tabella 25 – Campi specifici Azure key vault

### Google Secret Manager

I parametri specifici del Google Secret Manager da inserire sono esposti nella tabella seguente:



The screenshot shows the 'Add new Secrets Manager' page. At the top, there's a header with the Leonardo logo and navigation links for 'Cloud Systems', 'Cloud Vaults', and 'Key Vaults'. Below the header, the title 'Add new Secrets Manager' is displayed. The form is divided into two main sections: 'General properties' and 'Secrets Manager's properties'. In the 'General properties' section, there is a field for 'Name' with the value 'Google Cloud Secrets Manager'. In the 'Secrets Manager's properties' section, there is a field for 'kmsProjectId' with the value 'kmsProjectId'. A note below the 'serviceAccount' field states: 'This section contains Google specific parameters required from the provider, you can find them in the service\_account.json file, that you can find in the Google Developer Console.' There is also a note about uploading a JSON file and a link to import from 'service\_account.json'.

*Figura 98 – Maschera di configurazione Google Secret Manager*

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
kmsProjectId *	string	I'ID del progetto Google Cloud Platform (GCP) associato al servizio Google Cloud Key Management Service (KMS).	5a85c16c6ad-49db-a58e-e209-ee11f53d6c6b
serviceAccount *	object	File di connessione generato dalla console Google	service_account.json

È possibile inserire manualmente sul form visualizzato i parametri presenti nel file "service\_account.json" se non si vuole effettuarne l'upload, tutti i parametri sono obbligatori:

Nome	Tipo	Descrizione Ese
Type	string	Inserire il nome della tipologia di autenticazione configurata serv acco
project_id *	string	Inserisci qui l'id univoco del progetto associato al service account The ct-367
private_key_id *	string	Inserisci qui l'id univoco della chiave privata del service account 55c103ea1e4a0e0ae6





Nome	Tipo	Descrizione Ese
client_e-mail *	string	L'indirizzo email univoco del service account. È utilizzato per identificare il service account quando si autentica alle API di Google Cloud

Nome	Tipo	Descrizione Esempio	Valori
client_id *	string	L'ID client del service account. È un identificatore univoco utilizzato per identificare il service account in Google Cloud	104732066
auth_uri *	string	L'URI utilizzato per l'autenticazione del service account alle API di Google Cloud	http://cloud.google.com/oauth2/v2/auth

Nome	Tipo	Descrizione Esempio
token_uri *	string	L'URI utilizzato per ottenere un token di accesso per il service account http://auth2.googleapis.com/
auth_provider_x509_cert_url*	string	L'URL del certificato X.509 utilizzato per l'autenticazione del service account https://www.eapm.onmicrosoft.com/v1/

Nome	Tipo	Descrizione Esempio
client_x509_cert_url *	string	L'URL del certificato X.509 nel client http://www.eapm/route/1/manta/f5/yse/acc%40electN.gse/acc.com

### Visualizzazione, modifica ed eliminazione di un sistema

È possibile visualizzare i dati di un Secret manager, all'interno della lista, cliccando sul kebab menu in corrispondenza di un manager, e successivamente su "Show" .



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

Name	Type	UUID	Creation Date	Actions
Vault Home Premium	Azure	2b463ea3-a8a7-494b-9936-8fe1320317dd	30/01/2023 11:10:59	<span>Show</span> <span>Edit</span> <span>Delete</span>

*Figura 99 – Accesso al manager in modalità visualizzazione*

In questa pagina è possibile visualizzare la configurazione del Provider .

Secrets Manager's properties

clientid  
1b42c98f-2df5-446b-89ed-4b1fe7166ad9

clientSecret

resourceGroup  
sentineltest

subscriptionId  
09fb37d5-2dd0-4623-9b82-5a510fd983d2

tenantId  
70fc5a88-7c0f-42ad-9db2-35d1222673c6

privateUrl  
<https://vaulttestcmp.vault.azure.net/>

Close

*Figura 100 – manager in modalità visualizzazione*

Per tornare alla pagina dei Secret manager, in basso a sinistra, cliccare sul pulsante “Close”.

A questo punto, l’utente si ritroverà all’interno della pagina dei Secret manager.



Per modificare i dati di un Secret manager all'interno della lista, cliccare sul kebab menu in corrispondenza di un Cloud Provider, e cliccare su "Edit".

Name	Type	UUID	Creation Date
Vault Home Premium	Azure	2b463ea3-a8a7-494b-9936-8fe1320317dd	30/01/2023 11:10:59

*Figura 101 – Accesso al manager in modalità edit*

Fatto ciò, l'utente si ritroverà all'interno della pagina del Cloud Provider in modalità edit in cui è possibile modificare i dati. Per tornare alla pagina dei Cloud Provider, in basso a sinistra, cliccare sul pulsante "Save". A questo punto, l'utente si ritroverà all'interno della pagina dei Cloud Provider.

Per eliminare un "Secret manager", all'interno della lista, cliccare sul kebab menu in corrispondenza di un Secret manager, e cliccare su "Delete".



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the 'Secrets Managers' section of the Leonardo platform. It lists a single entry: 'Vault Home Premium' (Type: Azure, UUID: 2b463ea3-a6a7-494b-9936-8fe1320317dd, Creation Date: 30/01/2023 11:10:59). To the right of each entry is a vertical ellipsis menu with three options: 'Show', 'Edit', and 'Delete'. A large red arrow points from the bottom right towards the 'Delete' button for the 'Vault Home Premium' entry.

Figura 102 – Avvio per l'eliminazione di un Secret manager

Fatto ciò, apparirà una modale in cui è necessario cliccare sul pulsante “Remove”

The screenshot shows the same 'Secrets Managers' list as before, but with a modal dialog box overlaid. The dialog is titled 'Confirm Secrets Manager deletion' and contains the message 'Are you sure you want to delete the Secrets Manager Vault Home Premium?'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Cancel' (gray) and 'Remove' (red).

## Figura 103 – Conferma eliminazione del Secret manager

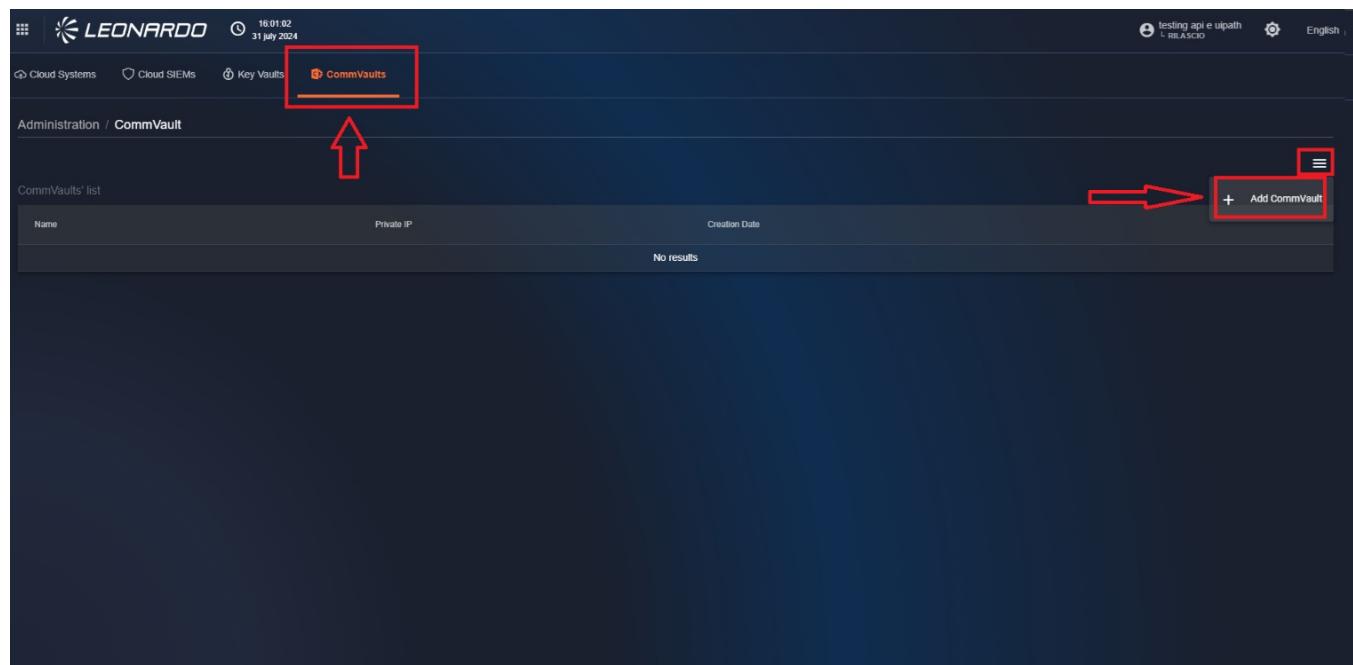
A questo punto, il Secret manager non sarà più presente all'interno della lista e verrà lanciato il flusso di rimozione asset sul resource-manager.

### Backup

Viene data la possibilità all' utente di inserire all' interno della SCMP una connessione con un CommVault per permettere successivamente il recupero e la visualizzazione delle informazioni relative ai backup e alle operazioni effettuate dal Vault.

Per accedere a questa funzionalità è necessario selezionare il tab “CommVault” disponibile in alto nella funzionalità “Administration” .

Verremo riportati alla pagina che contiene la lista di tutti i “CommVault” configurati e cliccando sul menù presente sulla destra sarà possibile aggiungere un nuovo CommVault



## Figura 104 – Accesso a CommVault

In questa pagina , dopo aver inserito le credenziali di accesso (indirizzo ip, utenza e password) possiamo cliccare sul pulsante “Test connection” per confermare il corretto inserimento dei dati e successivamente confermare l'inserimento tramite il pulsante “Save”.



*Figura 105 – Creazione della connessione ad un CommVault*

## Confidential computing

Nella sezione di Confidential Computing viene data la possibilità all’ utente di inserire all’ interno della SCMP una connessione ad un servizio di “Remote Attestation” per il controllo e la visualizzazione delle informazioni relative allo stato di confidenzialità delle macchine gestite dal servizio

Per accedere a questa funzionalità è necessario selezionare il tab “Confidential computing” disponibile in alto nella funzionalità “Administration” .

Verremo riportati alla pagina che contiene la lista di tutti i servizi di “Remote attestation” configurati e cliccando sul menù presente sulla destra sarà possibile aggiungere un a nuova connessione .



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

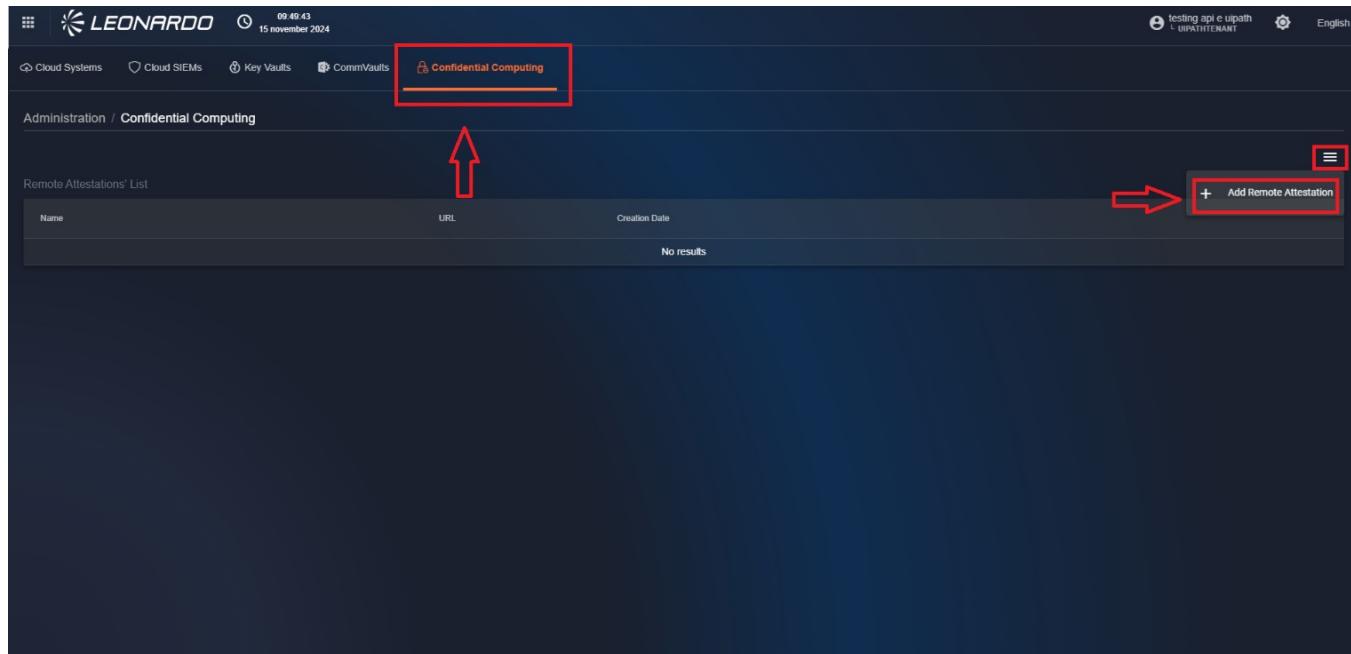
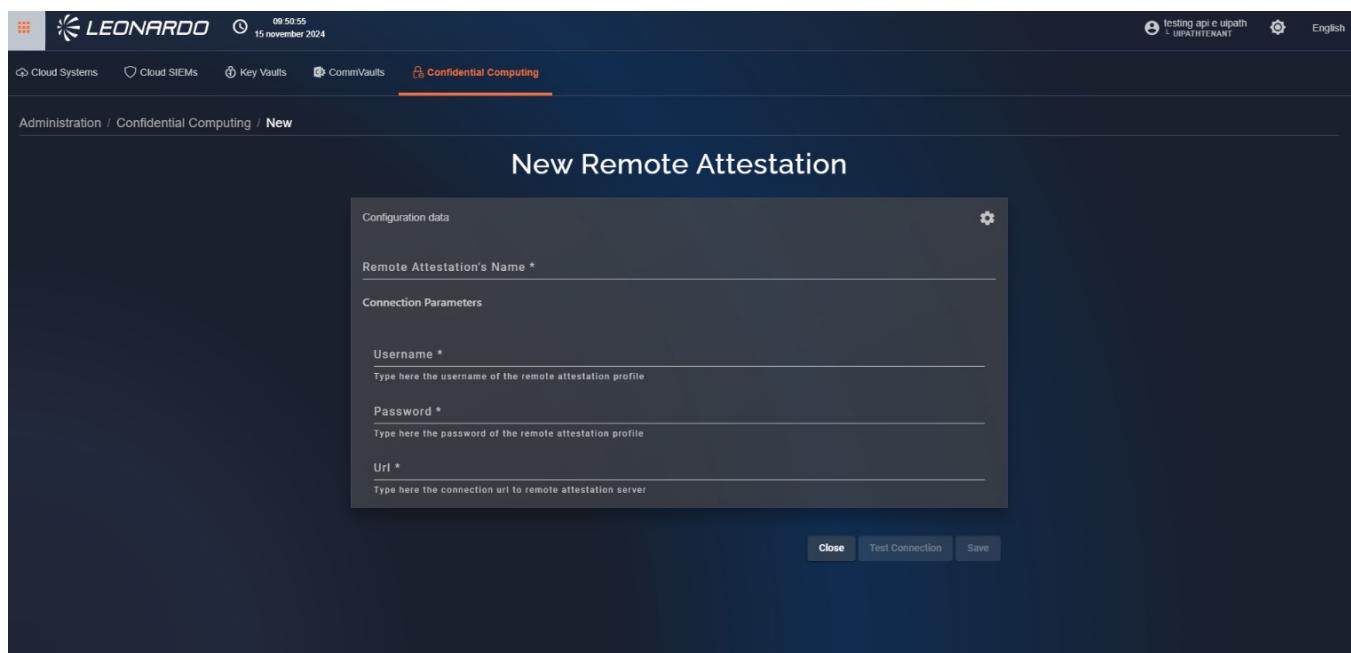


Figura 106 – Accesso a Confidential Computing

In questa pagina , dopo aver inserito le credenziali di accesso (indirizzo ip, utenza e password) possiamo cliccare sul pulsante “Test connection” per confermare il corretto inserimento dei dati e successivamente confermare l'inserimento tramite il pulsante “Save”.



## *Figura 107 – Creazione della connessione ad un servizio “Remote Attestation”*

### 5 Dashboard

Accedendo alla SCMP, la homepage si presenta con un riassunto di quattro sezioni: inventory, monitoring, costi e security.

In particolare:

- La sezione Inventory mostra:
- Un grafico a torta che riguarda le risorse SCMP (per ogni risorsa di un singolo provider viene creata una istanza di tipo SCMP quindi il dato può essere considerato come la somma di tutte le risorse presenti in tutti i provider).
- Un grafico a torta per ogni tipo di provider.
- La sezione monitoring mostra le metriche più popolate con il loro relativo utilizzo.
- La sezione costi mostra la sintesi dei costi degli ultimi 30 giorni.
- La sezione security mostra le vulnerabilità più gravi.

Il titolo di ogni sezione è cliccabile e porta alla dashboard specifica.



*Figura 108 – Dashboard sezione "Inventory"*

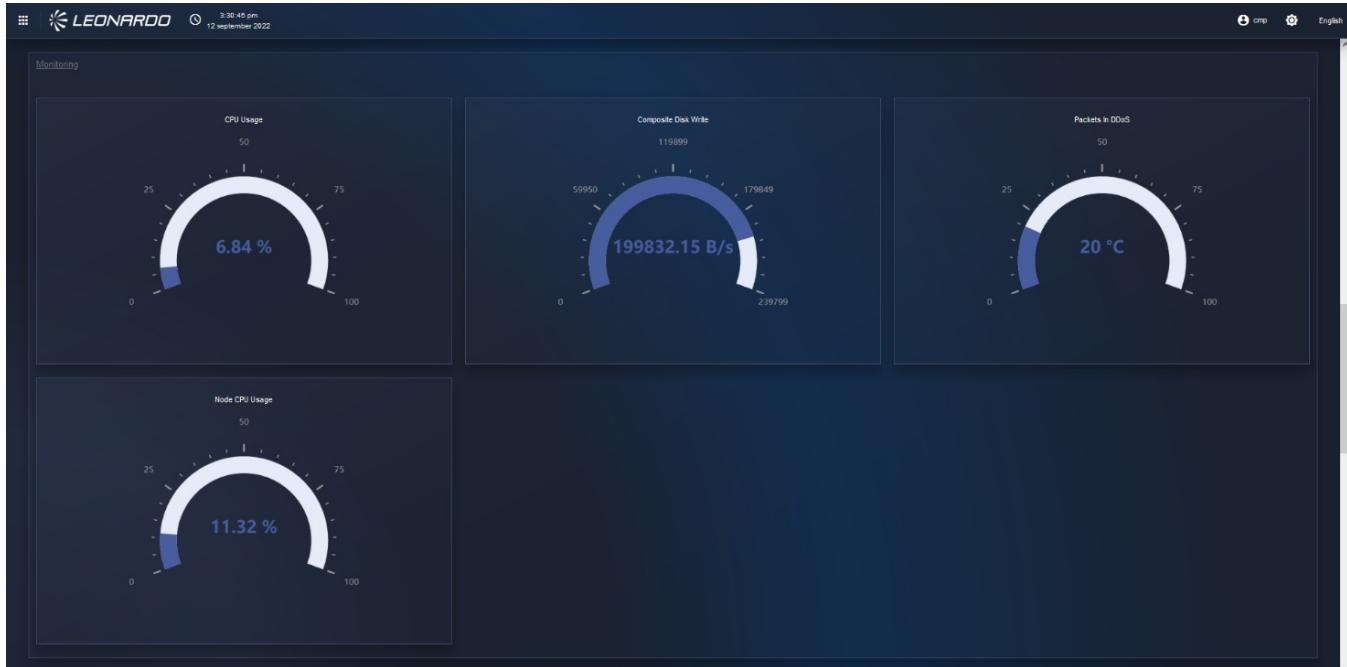
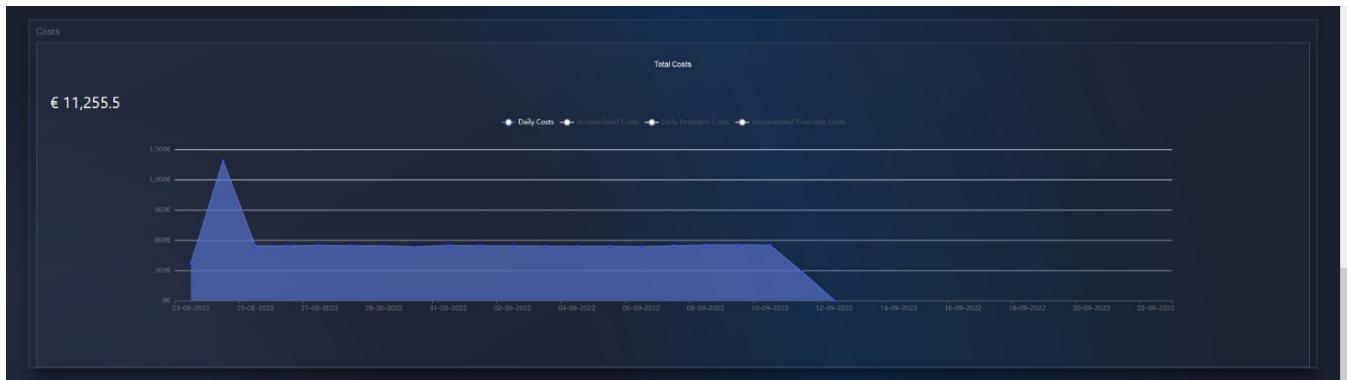


Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

*Figura 109 – Dashboard sezione "Monitoring"**Figura 110 – Dashboard sezione "Costs"*



*Figura 111 – Dashboard sezione "Security"*

## 6 Inventory

La funzionalità di inventario raccoglie i metadati degli asset installati all'interno di tutti i provider presenti sulla SCMP.

Gli asset attualmente presenti sono:

- Virtual Machine
- Data Stores
- Networks
- Clusters
- Edge
- Security
- Others

I metadati eterogenei, provenienti da diverse fonti vengono poi normalizzati dalla SCMP per permettere una visualizzazione standard.

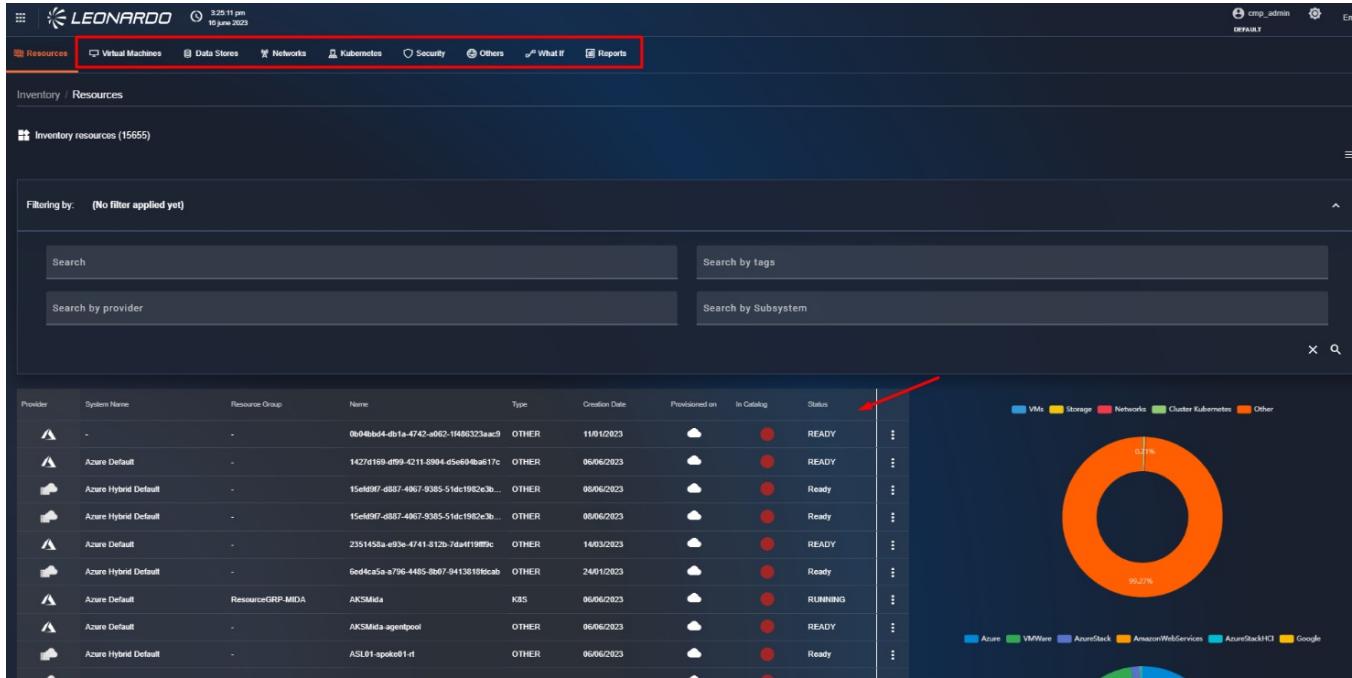
L'inventario è accessibile dalla voce di menu “Inventory”.



Figura 112 – Accesso a Inventory

### 6.0.1 Dashboard di inventario

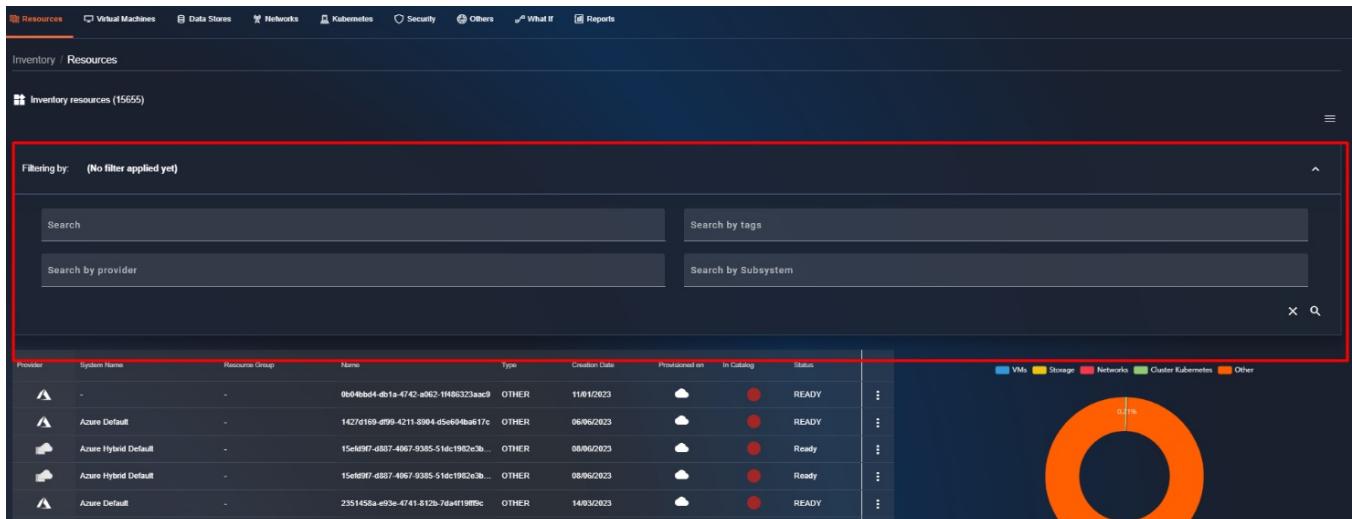
La pagina Dashboard permette di avere una visione globale e aggregata di tutte le risorse, mentre i menu sopra il path del breadcrumb danno la possibilità di filtrare per tipologia di risorsa. Le funzionalità disponibili nelle varie pagine sono identiche tra loro.



*Figura 113 – dashboard di inventario*

All'interno della pagina del tab “Resources”, sono presenti dei filtri, nel primo filtro in alto è possibile inserire la ricerca delle risorse in base al nome, al gruppo di risorse, provider, ecc., È inoltre possibile filtrare le risorse per “Provider” e “Subsystem”.

L'ultimo filtro permette la ricerca tramite tag. Cliccare su di esso e selezionare un tag, infine cliccando sul pulsante che raffigura una lente d'ingrandimento la pagina si aggiorna e si ottiene la lista delle risorse filtrate.

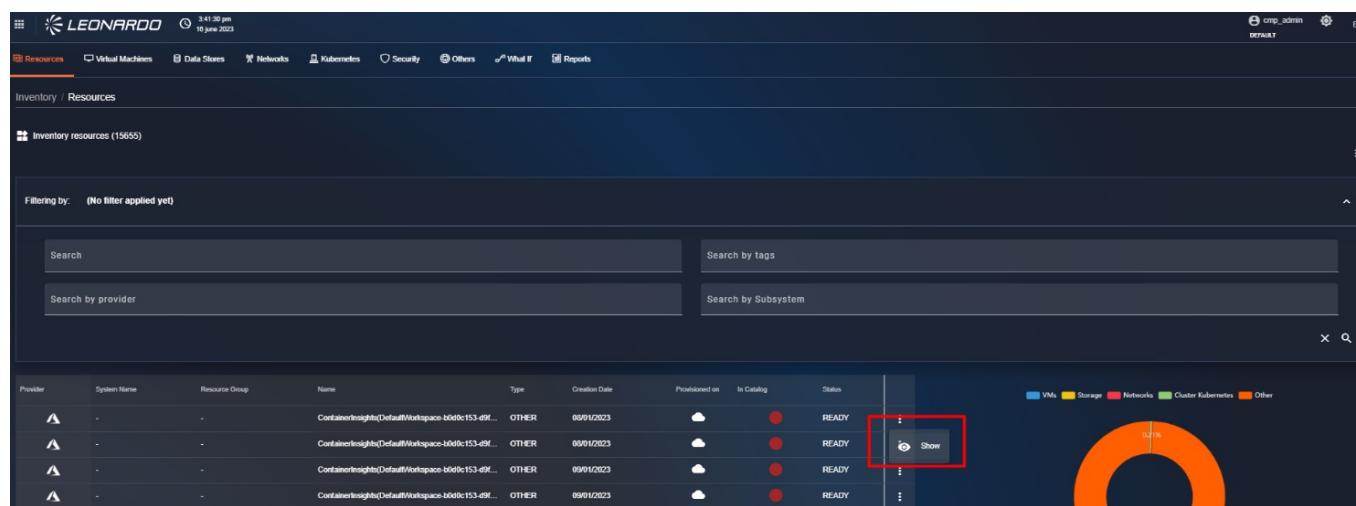


## *Figura 114 – Ricerca generica, per tag, per Provider e Subsystem*

È possibile, inoltre, cliccare sui grafici per applicare automaticamente i relativi filtri.

### 6.0.1.1 Visualizzazione dettaglio risorsa

Per visualizzare il dettaglio di una risorsa, si può cliccare come in figura:



## *Figura 115 – Accesso alla risorsa in modalità lettura*

Il dettaglio di un asset di inventario mostra in alto le caratteristiche principali come costo mensile, size della macchina e link esterno alla risorsa che punta al provider di riferimento.

Di seguito la visualizzazione dei dettagli di una VM:



Leonardo Cyber & Security Solutions

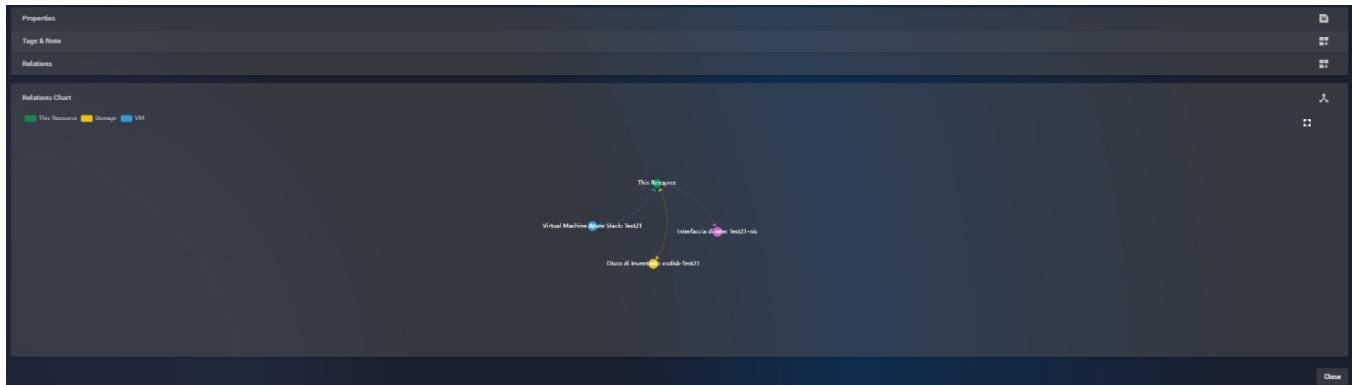
15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

*Figura 116 – Dettaglio risorsa*

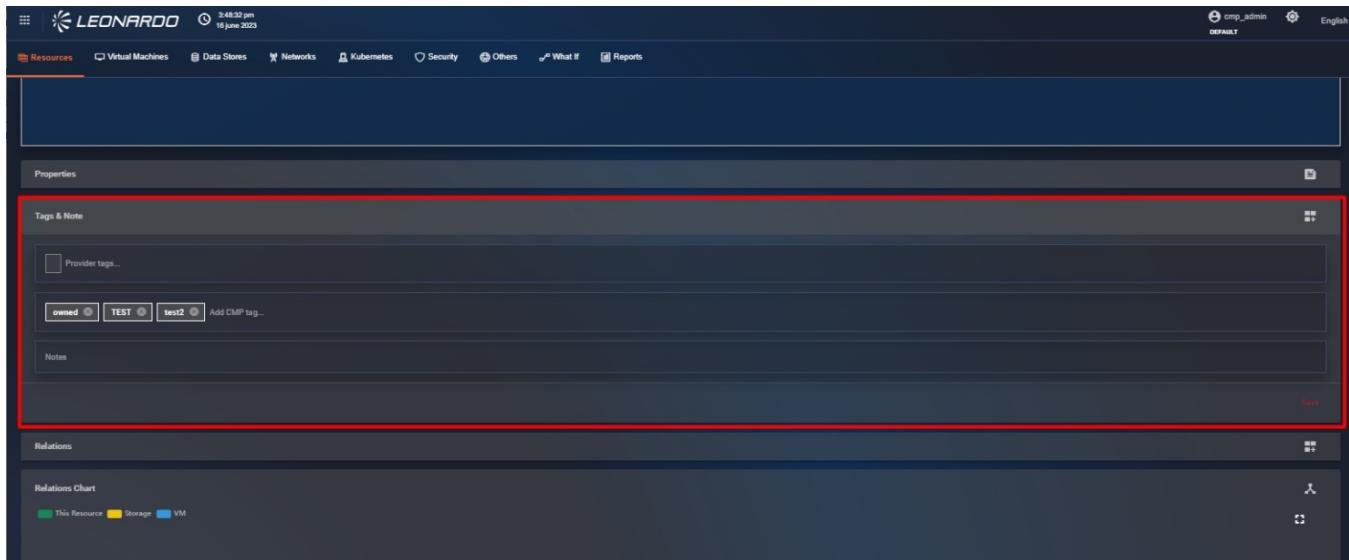
E in calce le relazioni dell'asset con altri elementi di SCMP, come mostrato in figura:



*Figura 117 – Grafico delle relazioni*

Il grafico delle relazioni permette di navigare tra le risorse cliccando direttamente sul tondino della risorsa concatenata in relazione, al fine di atterrare sul dettaglio di quest'ultima.

Inoltre, è possibile editare alcuni attributi, come ad esempio i tags, come da figura:



*Figura 118 – Selezione del tag*

Per il campo “Provider Tags...” non è possibile selezionare un tag, in quanto i tag in questa sezione vengono recuperati direttamente dal sottosistema

Il campo “Add SCMP Tag...” permette di selezionare da un elenco o inserirne uno manualmente. All’interno del tag è presente il simbolo “X” per eliminare il suddetto.

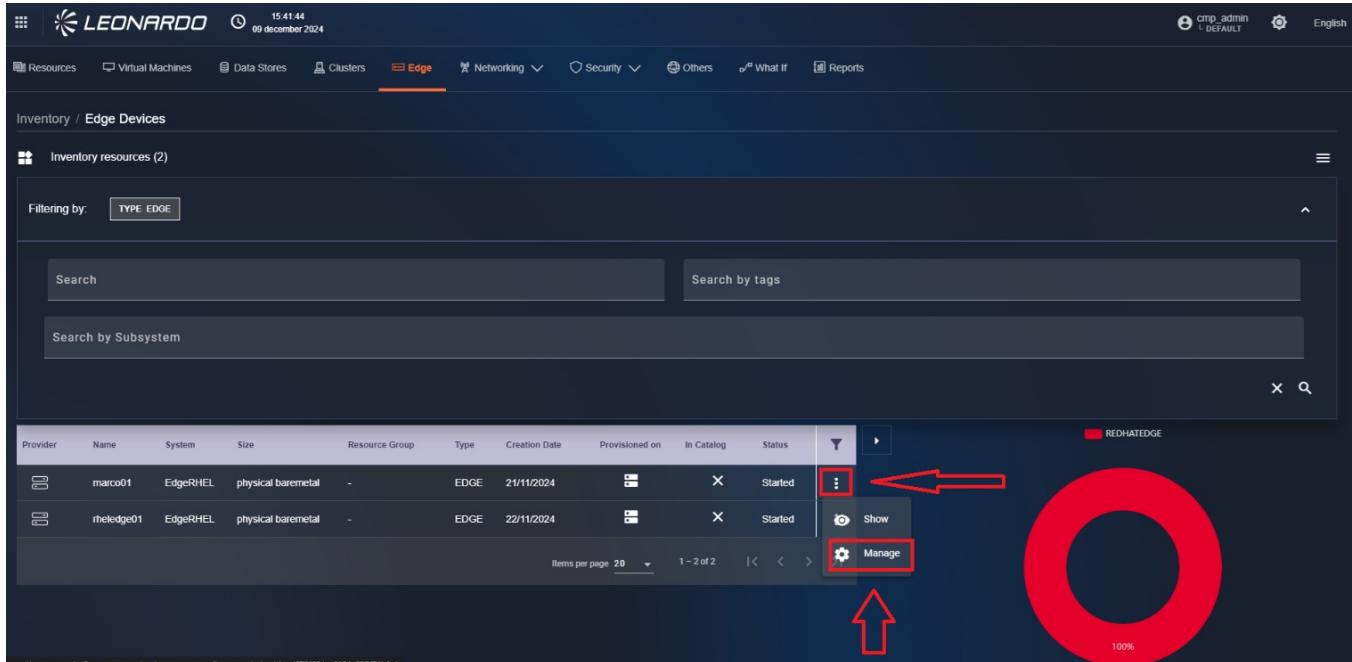
È possibile inserire più tag per la risorsa.

Successivamente, in basso a destra della sezione “Tags & Note”, cliccare sul pulsante “Save” per salvare la modifica ed apparirà un banner in basso di avvenuto salvataggio del tag.

Scorrere la pagina verso il fondo, e cliccare sul pulsante “Close” posizionato a destra per tornare nella pagina del tab “Dashboard”.

#### 6.0.1.2 Azioni sulle macchine di inventario

Per le macchine di inventario dei provider supportati è possibile utilizzare un nuovo pulsante disponibile nel menu contestuale delle tabelle chiamato “Manage” per effettuare delle operazioni di base sulle macchine.



*Figura 119 – Accesso alla funzionalità di "management"*

Da questa pagina di dettaglio della risorsa è possibile effettuare le seguenti operazioni utilizzando il menu in alto nella pagina, le operazioni disponibili sulle macchine possono variano a seconda del provider:

#### Azure Stack HCI

- Avvio della macchina
- Stop della macchina
- Ridimensionamento della macchina
- Aggiunta di dischi di memoria
- Aggiunta di una interfaccia di rete
- Eliminazione della risorsa
- Rimozione del disco nella risorsa
- Rimozione di un interfaccia di rete

#### Red Hat Edge

- Aggiornamento dell'immagine di un dispositivo EDGE

Le operazioni vengono indicate in bianco quando possono essere eseguite e in grigio quando non sono supportate o non disponibili per la risorsa.



The screenshot shows the 'Virtual Machines' section of the platform. On the left, there's a sidebar with 'Resources', 'Virtual Machines' (which is selected and highlighted in orange), 'Data Stores', 'Networks', 'Clusters', 'Security', 'Others', 'What If', and 'Reports'. The main area is titled 'Manage Virtual Machine di Inventario' and shows details for a VM named 'DNS-Server01'. The 'Virtual Machine (v1.1)' section lists System (CMP), State (POWERED\_OFF), Update Date (05/07/2023), Provider (VMWare), and Resource Link (https://10.129.5.31/ui/app/home). The 'Details' section shows Monthly Cost (0.00), Name (DNS-Server01), OS Type (-), and Category (vm-4019). The 'Disks' section shows one disk named 'Disk CMP\_01' with State set to ATTACHED.

*Figura 120 – Operazioni sulle macchine di inventario*

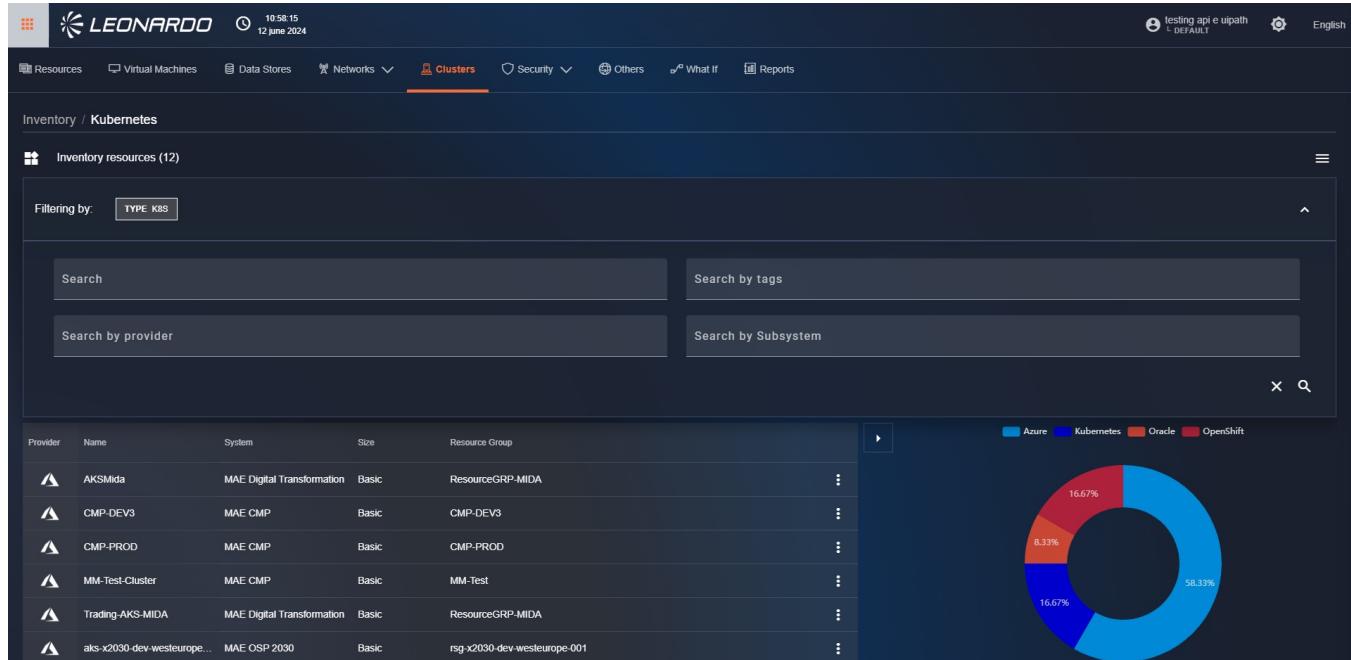
#### 6.0.1.3 Funzionalità di “Cluster explorer”

Il Cluster Explorer è una funzionalità potente che consente agli utenti di visualizzare in modo dettagliato i namespace all'interno di un cluster. Questa funzione offre una panoramica completa dell'organizzazione dei dati e delle risorse all'interno del cluster, facilitando la navigazione e la gestione di ambienti complessi.

Con Cluster Explorer, gli utenti possono:

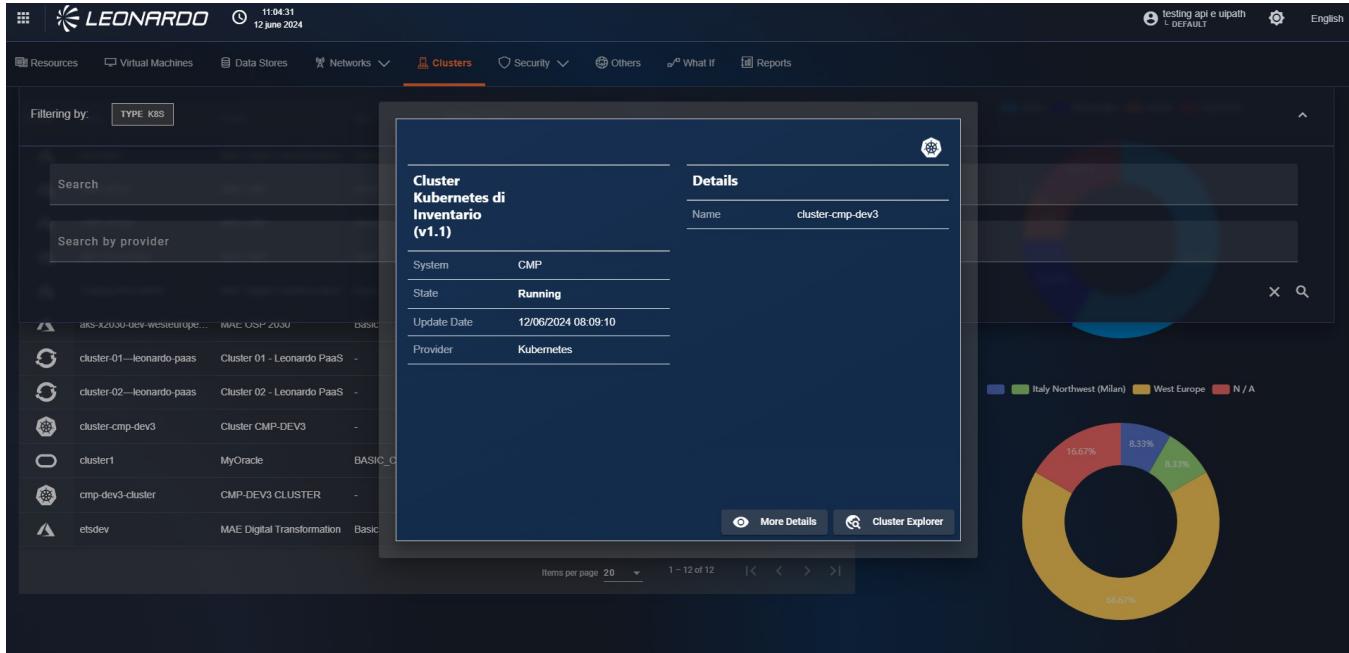
- Visualizzare l'elenco completo dei namespace in un cluster: Ottenere una rapida panoramica di tutti i namespace disponibili nel cluster.
- Esaminare i dettagli di ogni namespace: Accedere a informazioni complete su ciascun namespace, tra cui nome, descrizione, etichette e quote di risorse.
- Filtrare e cercare i namespace: Trovare rapidamente i namespace specifici utilizzando criteri di filtro e ricerca avanzati.

Per accedere alla funzionalità bisogna selezionare dal menù orizzontale del modulo di Inventario, la voce “Clusters” .



*Figura 121 – Accesso alla funzionalità di cluster explorer*

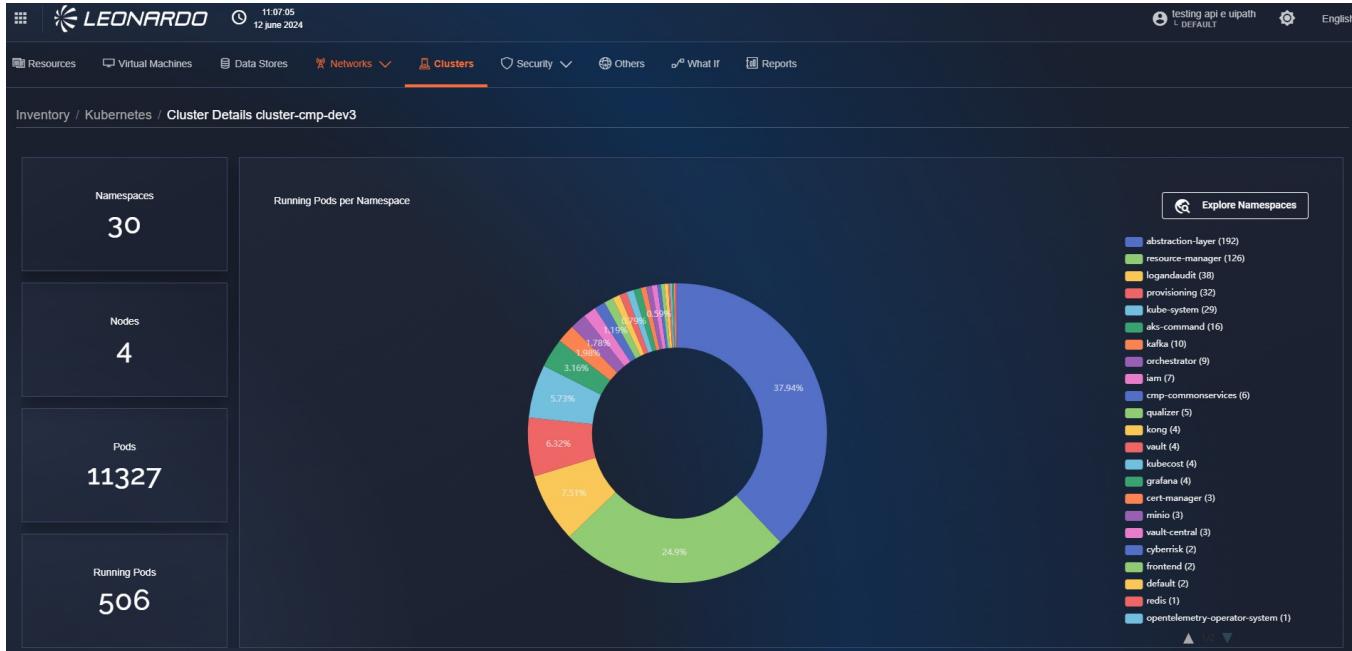
All' interno della pagina verrà visualizzata la lista dei cluster presenti all' interno dei sottosistemi configurati nel sistema, cliccando su uno di essi si aprirà una modale con i dettagli generali del cluster .



*Figura 122 – Finestra di dettaglio del cluster*

Possiamo notare che in basso a destra è presente un pulsante “cluster explorer”, premendolo verremo reindirizzati alla dashboard del cluster. È possibile accedere a questa pagina anche utilizzando il pulsante “cluster explorer” disponibile nel menu contestuale “tre punti” presente per ogni cluster nella lista di risultati.

All’interno di questa pagina possiamo visualizzare un grafico che rappresenta la distribuzione dei namespace all’interno del cluster, sulla destra viene visualizzata la legenda dei namespace con il numero di pod attivi.



*Figura 123 – Dashboard del “cluster explorer”*

Possiamo scendere nel dettaglio dei namespace utilizzando diversi componenti nella pagina:

è possibile cliccare sul pulsante in alto a destra “Explore namespaces” o cliccare sul numero di namespace visualizzato in alto a sinistra per visualizzare la pagina di esplorazione dei namespace senza filtri , se vogliamo visualizzare direttamente il dettaglio di un namespace presente nel grafico è possibile cliccare sulla relativa fetta e la pagina di dettaglio verrà filtrata automaticamente per namespace selezionato

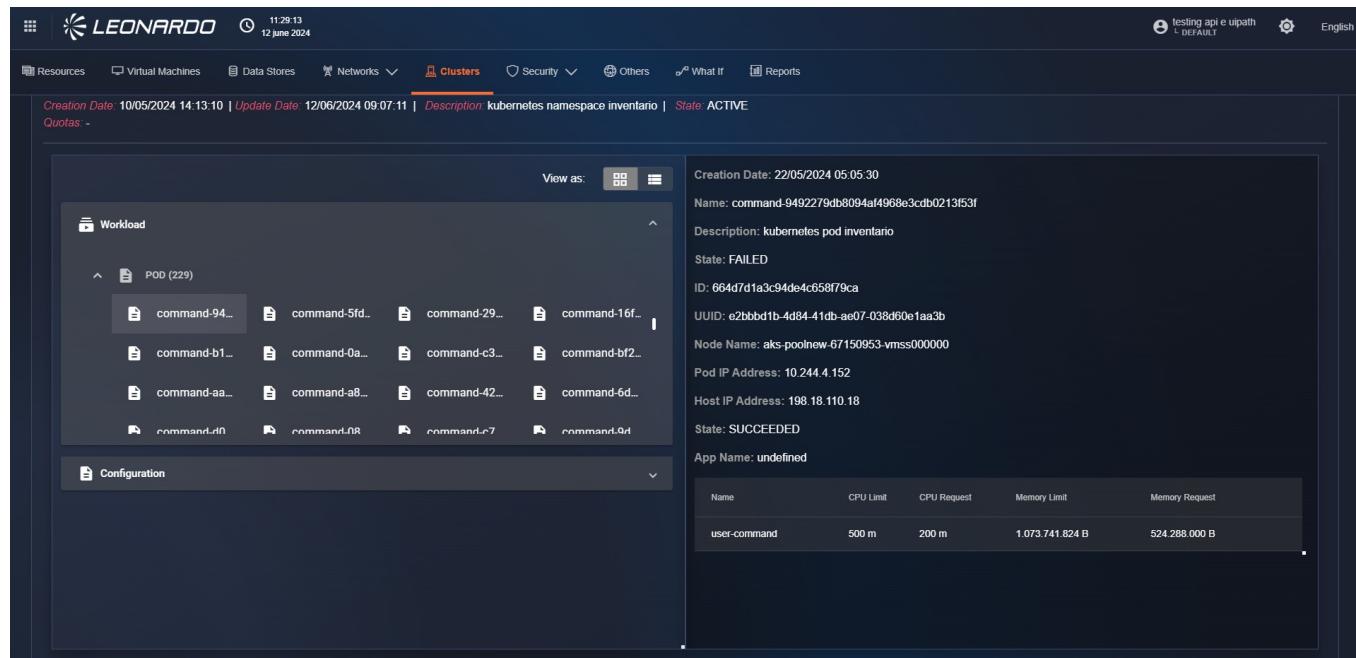


*Figura 124 – Pagina "Namespace explorer"*

Il campo namespaces presente in alto permette di effettuare una ricerca tra i cluster disponibili inserendo un testo libero. Se viene trovata una corrispondenza, è possibile selezionare il namespace dalla lista così da visualizzarne il dettaglio.

## Figura 125 – Dettaglio dei namespace

Utilizzando i comandi “Freccia in basso” sarà possibile navigare tra le categorie e sottocategorie di elementi disponibili, infine selezionando un risultato sarà possibile visualizzarne i dettagli nella sezione destra della pagina, che verrà popolata automaticamente con il risultato selezionato sulla sinistra .



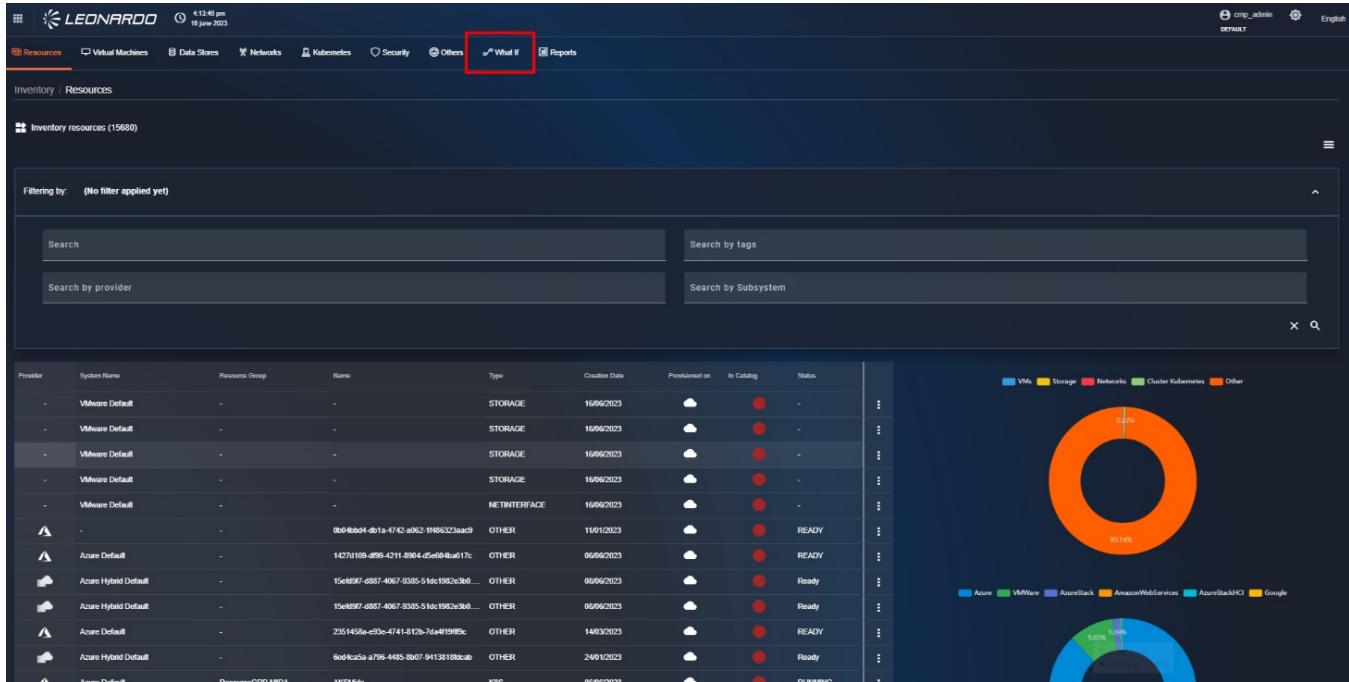
Name	CPU Limit	CPU Request	Memory Limit	Memory Request
user-command	500 m	200 m	1.073.741.824 B	524.288.000 B

## Figura 126 – Dettagli del contenuto del namespace

### 6.0.2 Funzionalità “WHAT IF”

Questa funzionalità permette di eseguire delle simulazioni per la migrazione degli asset da un provider a un altro, o all’ interno dello stesso provider in modo da poter confrontare i costi di gestione e mantenimento.

Per eseguire una simulazione, cliccare sopra il path del breadcrumb il tab che raffigura una relazione che collega due entità denominato ‘What If’ .



## Figura 127 – Accesso a “What If”

Dopo aver fatto ciò, ci si ritrova all'interno della pagina del tab “What If” .

Possiamo notare sopra la lista delle simulazioni, sulla destra, due tab che permettono di filtrare la lista per tipologia di simulazione, nello specifico:

all'apertura della pagina verranno visualizzate tutte le simulazioni di tipo “Change Provider” mentre cliccando sul tab “Capacity” sarà possibile visualizzare la lista delle simulazioni di tipo “Change size”.

NON CLASSIFICATO

Company internal



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

A screenshot of a web-based management interface. At the top, there's a header bar with the Leonardo logo, the date and time (4:15:03 pm, 16 June 2023), and several navigation links: Resources, Virtual Machines, Data Stores, Networks, Kubernetes, Security, Others, What If (which is underlined and highlighted in orange), and Reports. Below the header, a breadcrumb trail shows "Inventory / What If". The main content area has a dark background with a large central button containing a circular arrow icon and the text "Migrate to another provider". Above this button, the text "What do you" is partially visible. At the bottom right of the main area, there's a "... or take a lo" text fragment. The overall theme is dark with orange highlights for the active tab.

NON CLASSIFICATO



... or take a look to a previous simulation:

Filter simulations: **Provider Migration** Capacity

Name	Creation Date	Destination Providers	Status	Export	Options
Multiple Provider Migration	18/04/2024 10:05	Azure, Google, Oracle	<span style="color: green;">●</span>		
Multiple Provider Migration	18/04/2024 10:02	Azure, Oracle	<span style="color: green;">●</span>		
Multiple Provider Migration	15/04/2024 14:39	Google, Azure, Oracle	<span style="color: green;">●</span>		
Multiple Provider Migration	15/04/2024 12:59	Google, Oracle	<span style="color: green;">●</span>		
Multiple Provider Migration	11/03/2024 10:24	Google, Oracle	<span style="color: green;">●</span>		

Items per page: 5 | 1 - 5 of 20 | < < > >|

*Figura 128 – Pagina di “What If”*

#### 6.0.2.1 Scenario “What If”: Provider Migration

Per effettuare una simulazione del “What If: Migrate Provider”, cliccare nel riquadro a sinistra intitolato “Migrate to another provider”

What do you want to simulate today?

Migrate to another provider

Change resources capacity

... or take a look to a previous simulation:

Filter simulations: **Provider Migration** Capacity

Name	Creation Date	Destination Providers	Status	Export	Options
Multiple Provider Migration	15/06/2023 09:35	Azure	<span style="color: green;">●</span>		
Multiple Provider Migration	15/06/2023 09:33	Azure	<span style="color: green;">●</span>		
Multiple Provider Migration	14/06/2023 15:36	Azure	<span style="color: green;">●</span>		
Multiple Provider Migration	08/06/2023 16:44	Google	<span style="color: green;">●</span>		
Multiple Provider Migration	05/06/2023 16:43	Azure, Google	<span style="color: green;">●</span>		

## Figura 129 – Accesso alla funzionalità "What If: Migrate Provider"

Dopo aver fatto ciò, l'utente si ritrova all'interno della pagina “Start” dello step 1 per la simulazione della migrazione delle risorse da un cloud provider ad un altro.

A sinistra nel riquadro “Select Resources to migrate”, l'utente può ricercare le risorse tramite tre tipi di filtri tra cui:

- “Search” che consente di cercare una risorsa per nome;
- “Search by Type” di ottenere le risorse tramite la selezione del tipo di risorsa;
- “Search by tags” che consente di ricercare le risorse tramite uno o più tag

All'interno della tabella delle risorse verranno visualizzate solo risorse che abbiano una relazione nel catalogo

All'interno della tabella delle risorse, cliccare su una di essa e tramite la tecnica del “drag and drop”, trascinarla a destra, all'interno nel riquadro intitolato “Currently selected”.

È possibile inserire un numero massimo di tre risorse per simulazione.

Successivamente, in basso a destra, cliccare sul pulsante “Next”.

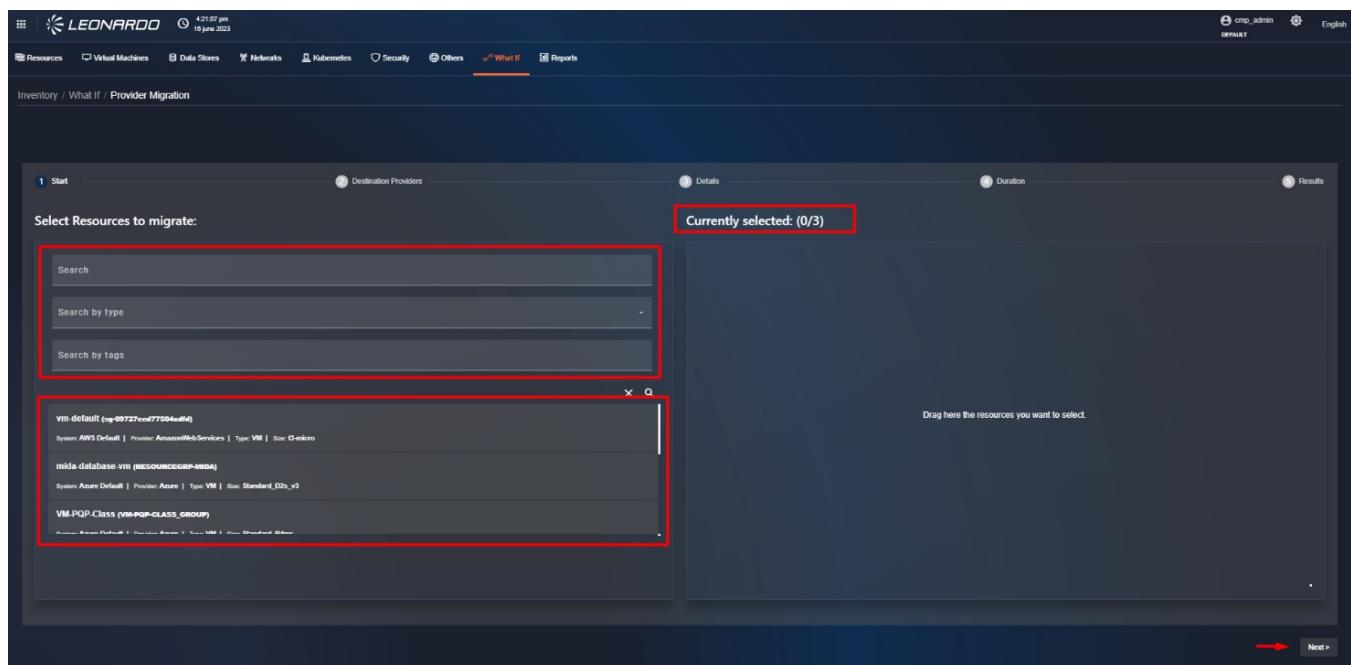
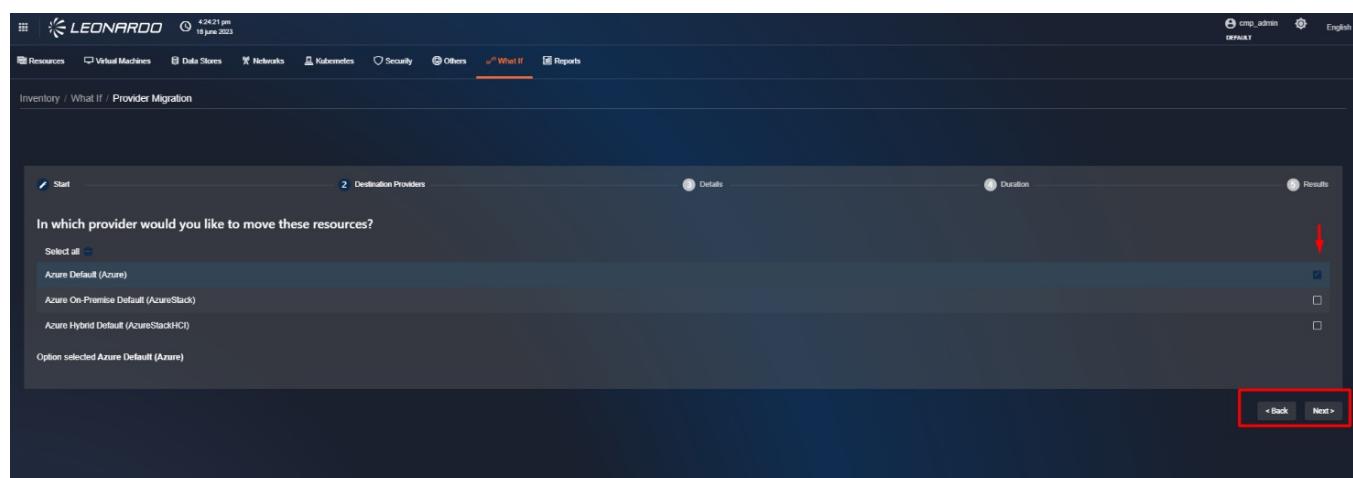


Figura 130 – Scelta delle risorse in cui effettuare la

## migrazione del provider

Dopo aver fatto ciò, l'utente si ritrova all'interno della pagina “Destination Providers” dello step 2 in cui è possibile cliccare sul checkbox in corrispondenza di uno o più provider ove, in base al tipo di provider selezionato, verrà automaticamente compilato in basso a sinistra il valore nel campo ‘Option selected’ con i nomi dei providers selezionati

Successivamente, in basso a destra, cliccare sul pulsante “Next”, mentre per tornare alla pagina “Start” dello step 1, cliccare sul pulsante “Back”.



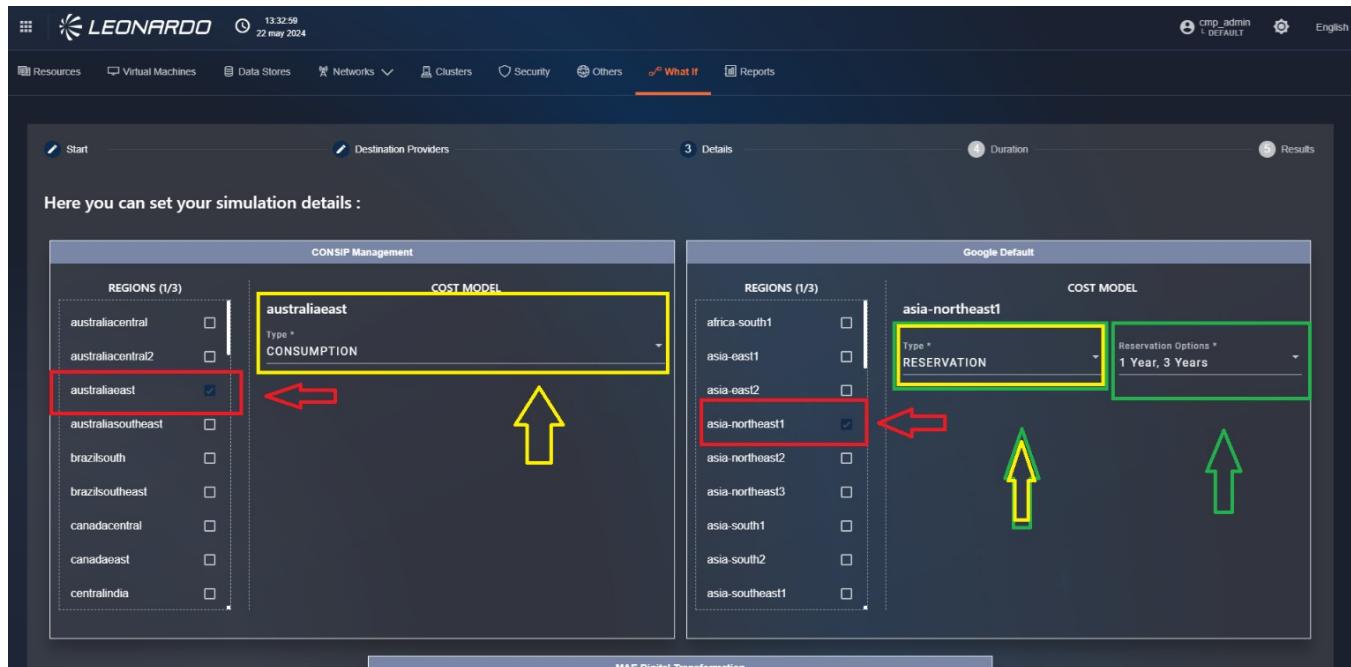
*Figura 131 – Scelta del Cloud Provider in cui migrare le risorse*

Dopo aver cliccato sul pulsante “Next”, l'utente si ritroverà all'interno della pagina dello step 3 intitolato “Details” .

In questa pagina verranno visualizzate delle card, rispettivamente una per sottosistema selezionato nello step 2.

In ogni card sono presenti, sulla sinistra, una lista di regioni disponibili per il cloud provider e sulla destra viene visualizzata una sezione vuota.

Selezionando una o più regioni nella sezione di destra (in rosso nella figura) verranno mostrati nella sezione di destra un menù che permette di selezionare la tipologia di costo da applicare (in giallo nella figura). Selezionando la tipologia “Consumption” non sono richiesti ulteriori parametri , mentre selezionando la tipologia “Reservation” sulla sinistra del campo sarà possibile scegliere il periodo della Prenotazione (in giallo nella figura).



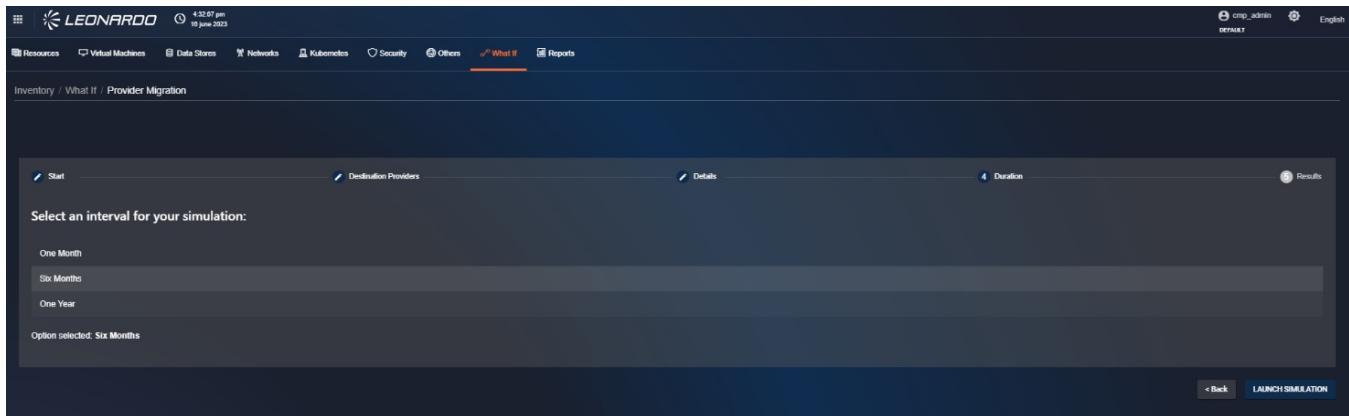
*Figura 132 – Selezione della "Regione" e del "Cost Model"*

Dopo aver cliccato sul pulsante “Next”, l’utente si ritroverà all’interno dello step 4 intitolato “Duration” .

Dalla pagina “Duration” dello step 4, selezionare un intervallo per la simulazione tra:

- “One Month”
- “Six Months”
- “One Year”

Per tornare indietro alla pagina “Details”, in basso a destra, cliccare sul pulsante “Back”. Invece, per andare avanti con la simulazione, cliccare sul pulsante “Launch Simulation”.



*Figura 133 – Selezione dell'intervallo di tempo*

Dopo aver cliccato sul pulsante “Launch Simulation”, l’utente si ritroverà all’interno della pagina “Results” dello step 5 .

All’interno della pagina “Results”, in alto, è possibile visualizzare il riquadro “Simulation parameters” che contiene un riepilogo dei parametri utilizzati. (in giallo nella figura)

Sotto il riquadro “Summary”, sono presenti diverse sezioni, una per provider di destinazione (in rosso nella figura) e all’ interno potremo visualizzare la lista delle risorse che possono essere migrate sul provider (in verde nella figura), cliccando su una di esse verrà visualizzato un grafico ad istogrammi in questo grafico possiamo notare:

- Una linea parallela all’asse X che indica il costo attuale della risorsa.
- Una serie di barre (una per ogni regione e tipologia di costo selezionata) che avranno colore rosso quando il prezzo di destinazione è superiore a quello di partenza o verde quando il prezzo è inferiore al costo attuale della risorsa, passando il mouse su una di esse verrà visualizzato il suo riferimento.
- Una tabella riassuntiva delle tipologie di costo selezionate, che viene utilizzata per generare il grafico a barre.

È possibile visualizzare i dettagli per le altre simulazioni (in viola nella figura) utilizzando la procedura appena descritta.

Per uscire dalla simulazione senza salvare, in basso a destra, cliccare sul pulsante “Close”.

Per salvare la simulazione, cliccare sul pulsante “Save” accanto al pulsante “Close”, e poi cliccare su “Confirm”.

Dopo aver cliccato un pulsante, l’utente viene reindirizzato nella pagina del tab “What If”.



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a navigation bar with links for Resources, Virtual Machines, Data Stores, Networks, Clusters, Security, Others, What If (which is currently selected), and Reports. The main content area is titled 'Inventory / What If / Provider Migration'. Below this, there are several tabs: Start, Destination Providers, Details, Duration, and Results (with a value of 5). A yellow box highlights the 'Simulation parameters:' section, which lists Resources (VM-MONGO3-CMP (Azure), instance-1 (Google)), Destination Providers (Google Default (Google), MAE CMP (Azure), MyOracle (Oracle)), and Duration (Six Months). A red box highlights the 'Destination Providers' list, which includes Google Default, instance-1, and VM-MONGO3-CMP. A purple box highlights the MAE CMP and MyOracle entries. At the bottom right of the results table are 'Close' and 'Update' buttons.

Figura 134 – Pagina dei risultati della simulazione WHAT IF

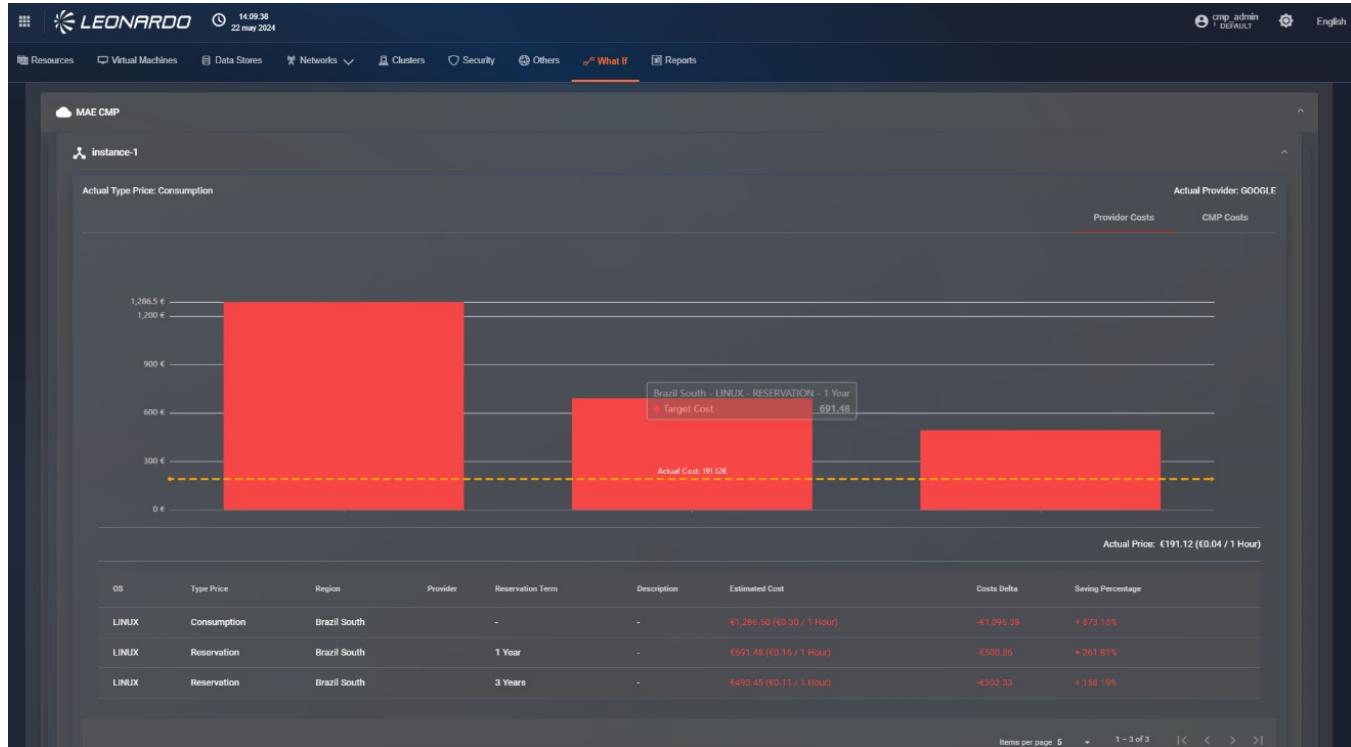


Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform



*Figura 135 – Tabella riassuntiva della/e risorse*

È possibile aggiornare e eseguire nuovamente una simulazione senza dover reinserire tutti i dati.

Per farlo cliccare in corrispondenza della riga da modificare, a questo punto l'utente verrà reindirizzato allo step 1 della simulazione, dove tutti gli step sono stati precompilati utilizzando i parametri salvati



Name	Creation Date	Destination Providers	Status	Export	Options
Multiple Provider Migration	15/06/2023 16:39	Azure	<span style="color: green;">Success</span>	<span style="color: green;">Download</span>	<span style="color: green;">More</span>
Multiple Provider Migration	15/06/2023 09:35	Azure	<span style="color: green;">Success</span>	<span style="color: green;">Download</span>	<span style="color: green;">More</span>
Multiple Provider Migration	15/06/2023 09:33	Azure	<span style="color: green;">Success</span>	<span style="color: green;">Download</span>	<span style="color: green;">More</span>
Multiple Provider Migration	14/06/2023 15:36	Azure	<span style="color: green;">Success</span>	<span style="color: green;">Download</span>	<span style="color: green;">More</span>
Multiple Provider Migration	05/06/2023 16:44	Google	<span style="color: green;">Success</span>	<span style="color: green;">Download</span>	<span style="color: green;">More</span>

*Figura 136 – Avvio per l'aggiornamento della simulazione di tipo "Migrate to another provider"*

#### 6.0.2.2 Scenario “What If”: Change Resource Capacity

Questa funzionalità permette di confrontare i costi di una risorsa in caso di modifica delle caratteristiche tecniche.

Sempre dalla pagina del tab “What If”, in alto a destra, cliccare sul riquadro “Change resources capacity”.



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a navigation bar with links for Resources, Virtual Machines, Data Stores, Networks, Kubernetes, Security, Others, What If, and Reports. The 'What If' link is highlighted in orange. Below the navigation, there are two main sections: 'Migrate to another provider' on the left and 'Change resources capacity' on the right, both enclosed in red boxes. A message "... or take a look to a previous simulation:" is centered between them. At the bottom, there's a table titled 'Multiple Provider Migration' showing five rows of data, each with a green status icon and a download button. The table includes columns for Name, Creation Date, Destination Providers, Status, Export, and Options.

Name	Creation Date	Destination Providers	Status	Export	Options
Multiple Provider Migration	16/06/2023 16:39	Azure	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">⬇️</span>	⋮
Multiple Provider Migration	16/06/2023 09:35	Azure	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">⬇️</span>	⋮
Multiple Provider Migration	16/06/2023 09:33	Azure	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">⬇️</span>	⋮
Multiple Provider Migration	14/06/2023 15:36	Azure	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">⬇️</span>	⋮
Multiple Provider Migration	06/06/2023 16:44	Google	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">⬇️</span>	⋮

*Figura 137 – Accesso alla funzionalità "What If: Change resources capacity"*

Dopo aver fatto ciò, l'utente si ritroverà all'interno della pagina "Start" dello step 1

A sinistra nel riquadro "Select Resources to change", l'utente può ricercare le risorse tramite tre tipi di filtri tra cui:

- "Search" che consente di cercare una risorsa per nome;
- "Search by Type" che consente di ottenere le risorse tramite la selezione del tipo di risorsa;
- "Search by tags" che consente di ricercare le risorse tramite uno o più tag associati alle suddette.

Nella tabella delle risorse verranno riportate solo risorse che, all'interno del catalogo SCMP, abbiamo più di una "Relazione" con size differenti ma appartenenti alla stessa regione, stesso tipo di prezzo e sistema operativo.

In basso a sinistra, è presente la tabella delle risorse, che può essere filtrata in base ai parametri inseriti nel o nei filtri. All'interno della tabella delle risorse, cliccare su una di essa e tramite la tecnica del "drag and drop", trascinarla a destra, all'interno nel riquadro intitolato "Currently selected:".

È possibile inserire un numero massimo di tre risorse per simulazione.



Successivamente, in basso a destra, cliccare sul pulsante “Next”.

*Figura 138 – Selezione delle risorse da cui modificare le capacità*

Dopo aver fatto ciò, l’utente si ritrova all’interno della pagina “Resource Provider” dello step 2 in cui è possibile modificare la size di una o più risorse .

All’interno della pagina “Resource Provider” dello step 2, in corrispondenza di una risorsa, cliccare sul menu a tendina della colonna “Size” e selezionare una size diversa da quella iniziale.

Dopodiché, in basso a destra, cliccare sul pulsante “Next” per proseguire la simulazione.

Per tornare alla pagina “Start” dello step 1, cliccare sul pulsante “Back”.



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

ID	UUID	Size
03b5010687709519732536a	subscriptions/08a5d45b-60e7-4066-b00f-4964dd17a7a0/resourceGroups/leonardoc-0-sqlproviders/microsoft/compute/virtualmachines/leo-vm-sql	Standard_D1_v2

*Figura 139 – Modifica della size di una risorsa*

Dopo aver cliccato sul pulsante “Next”, l’utente si ritroverà all’interno della pagina “Duration” dello step 3 .

All’interno della suddetta pagina, è necessario selezionare un intervallo per la simulazione.

Dopodiché, in basso a destra, cliccare sul pulsante “Launch Simulation”.

Per tornare indietro, cliccare sul pulsante “Back”, in questo modo l’utente si ritrova all’interno della pagina “Resource Provider” dello step 2.

*Figura 140 – Selezione dell’intervallo per la simulazione*

Dopo aver cliccato sul pulsante “Launch Simulation”, l’utente si ritrova all’interno della pagina “Results” dello step 4

All’interno della pagina “Results”, in alto è presente il riquadro “Summary” che consiglia se modificare la size delle risorse. Sotto, è presente un grafico di istogrammi, in cui la barra viola



rappresenta i costi attuali, mentre la barra verde rappresenta i costi target.

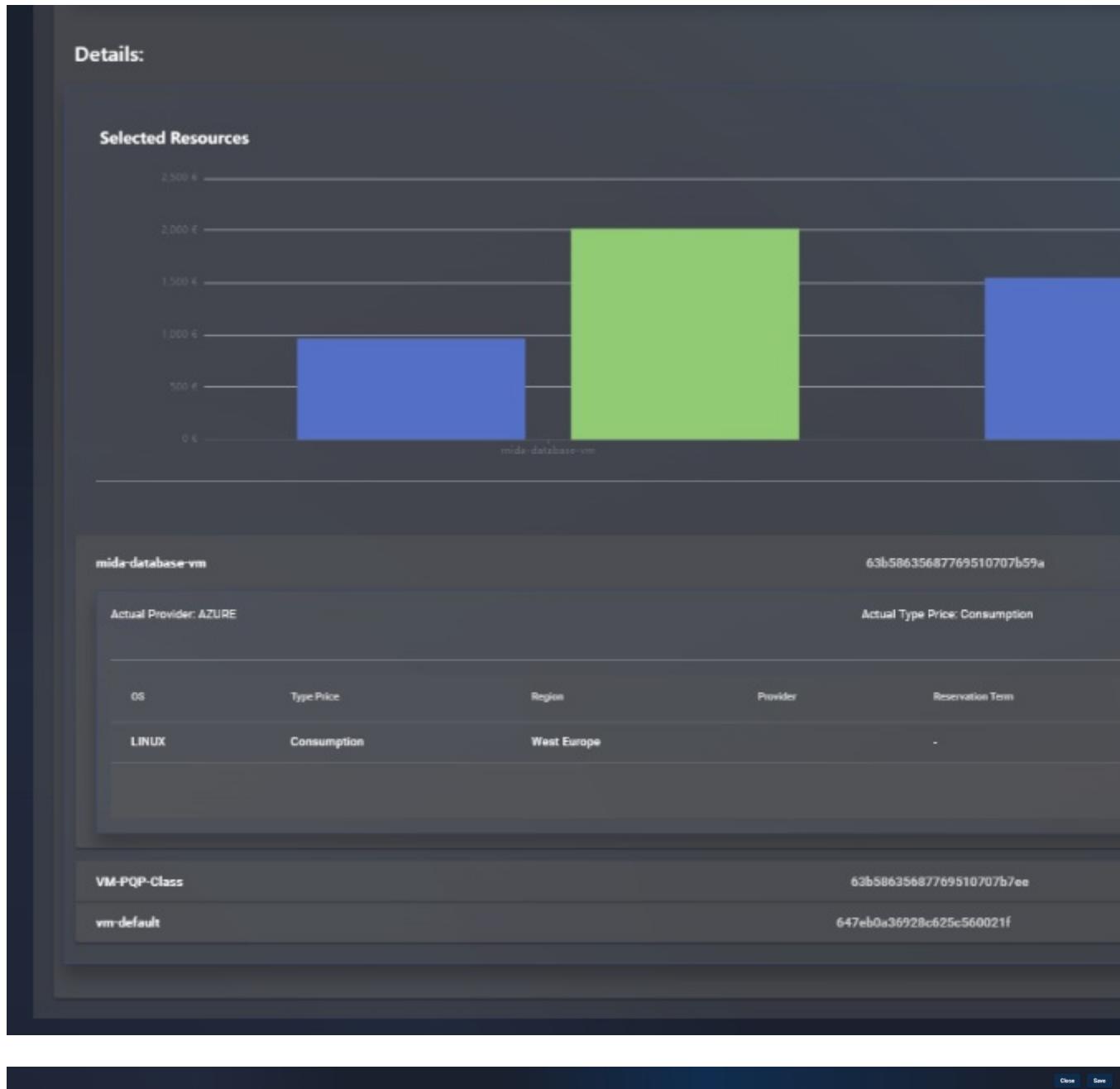
Per salvare la simulazione, cliccare sul pulsante “Save” accanto al pulsante “Close”, e poi cliccare su “Confirm”. Fatto ciò, l’utente viene reindirizzato nella pagina di “What If”.

Per uscire dalla simulazione senza salvare la suddetta, in basso a destra, cliccare sul pulsante “Close”. Fatto ciò, l’utente si ritrova all’interno della pagina “What If”.

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a navigation bar with the Leonardo logo, the date and time (5:18:44 pm, 18 June 2023), and several menu items: Resources, Virtual Machines, Data Stores, Networks, Kubernetes, Security, Others, What If (which is highlighted in orange), and Reports. Below the navigation bar, the URL path is visible: Inventory / What If / Provider Migration. The main content area is titled "Simulation parameters:" and contains the following configuration details:

- Resources: vm-default (AmazonWebServices) mida-database-vm (Azure)
- Destination Providers: Azure Default (Azure)
- Destination Providers Region: uacentral
- Destination Providers Costs: CONSUMPTION
- Duration: One Year

Below this, there's a section for "Azure Default" with a unique identifier: b5f2215b-e6b9-4c8a-8fc5-bdca3a587a03. The summary section states: "Moving these 2 resources to these providers you would lose -159.95% (-1549.15€) compared to the actual costs." It also includes an "ADVICE" note: "It's suggested to remain with actual provider." The bottom right corner of the screenshot has a small watermark: "Scanned with CamScanner".



*Figura 141 – Parametri di configurazione e consiglio sulla simulazione*

#### 6.0.2.3 Esportazione scenario What If

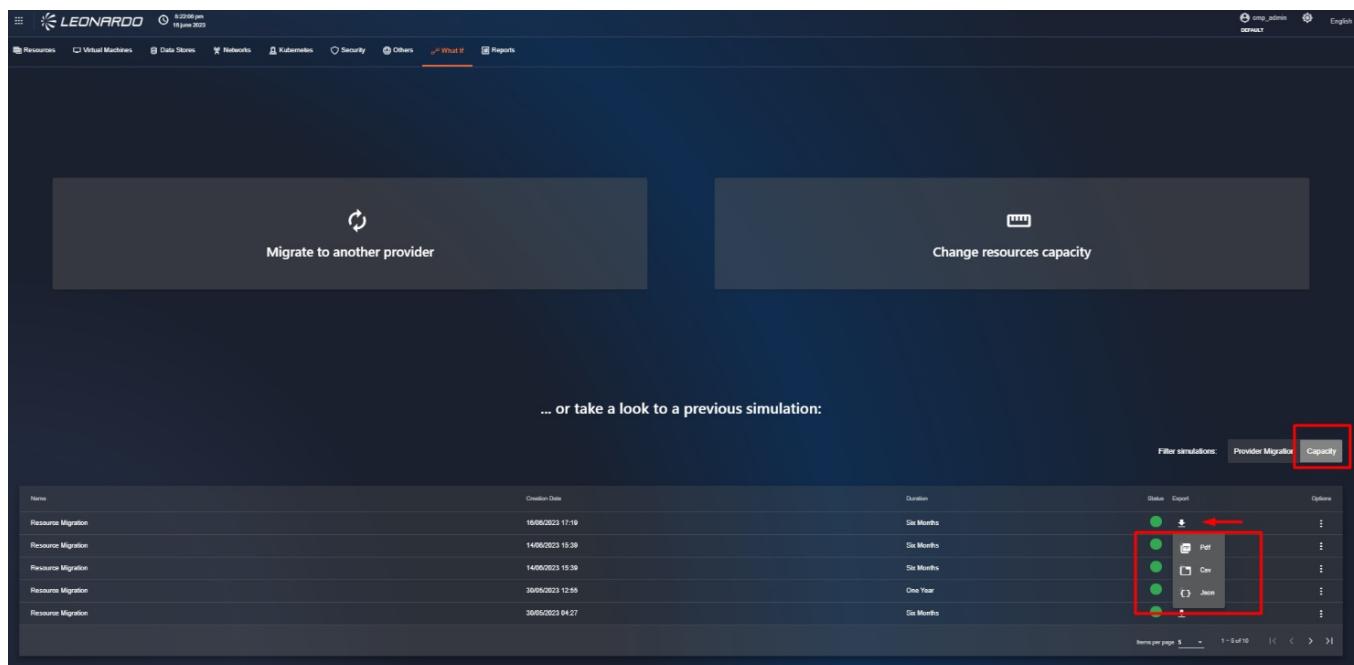
Per una simulazione della modifica di una size di una risorsa, è possibile esportare la suddetta in formato pdf, csv e json.

All'interno della pagina di "What If", in basso è presente una tabella delle simulazioni, cliccare sul pulsante "Capacity" posizionato nell'angolo superiore destro della suddetta tabella.

Dopo aver fatto ciò, la tabella mostra le simulazioni sulla modifica della size delle risorse.

In corrispondenza di una simulazione, cliccare sul pulsante che raffigura una freccia.

A questo punto si aprirà un sotto-menu in cui è possibile effettuare l'export nei tre formati precedentemente descritti .



Name	Creation Date	Duration	Status	Export	Options
Resource Migration	16/06/2023 17:19	Six Months	Green		
Resource Migration	14/06/2023 15:39	Six Months	Green		
Resource Migration	14/06/2023 15:39	Six Months	Green		
Resource Migration	30/05/2023 12:55	One Year	Green		
Resource Migration	30/05/2023 04:27	Six Months	Green		

*Figura 142 – Export della simulazione*

Sempre per una simulazione è possibile effettuare la stampa della suddetta.

In corrispondenza di una simulazione, cliccare sul kebab menu, e a quel punto cliccare sull'opzione "Print" .

A questo punto, apparirà una modale dell'anteprima del documento da stampare. Infine, cliccare sul pulsante "Stampa" per avviare la stampa del documento.



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

Migrate to another provider

Change resources capacity

... or take a look to a previous simulation:

Name	Creation Date	Duration	Status	Export	Options
Resource Migration	16/09/2023 17:19	Six Months	Green		
Resource Migration	14/09/2023 15:39	Six Months	Green		
Resource Migration	14/09/2023 15:39	Six Months	Green		
Resource Migration	3/09/2023 12:55	One Year	Green		
Resource Migration	3/09/2023 04:27	Six Months	Green		

Filter simulations: Provider Migration Capacity

Print

## Figura 143 – Stampa della simulazione

In corrispondenza di una simulazione, cliccare sul kebab menu.

Dalla lista delle opzioni, cliccare su “Delete”.

Migrate to another provider

Change resources capacity

... or take a look to a previous simulation:

Name	Creation Date	Duration	Status	Export	Options
Resource Migration	16/09/2023 17:19	Six Months	Green		
Resource Migration	14/09/2023 15:39	Six Months	Green		
Resource Migration	14/09/2023 15:39	Six Months	Green		
Resource Migration	3/09/2023 12:55	One Year	Green		
Resource Migration	3/09/2023 04:27	Six Months	Green		

Filter simulations: Provider Migration Capacity

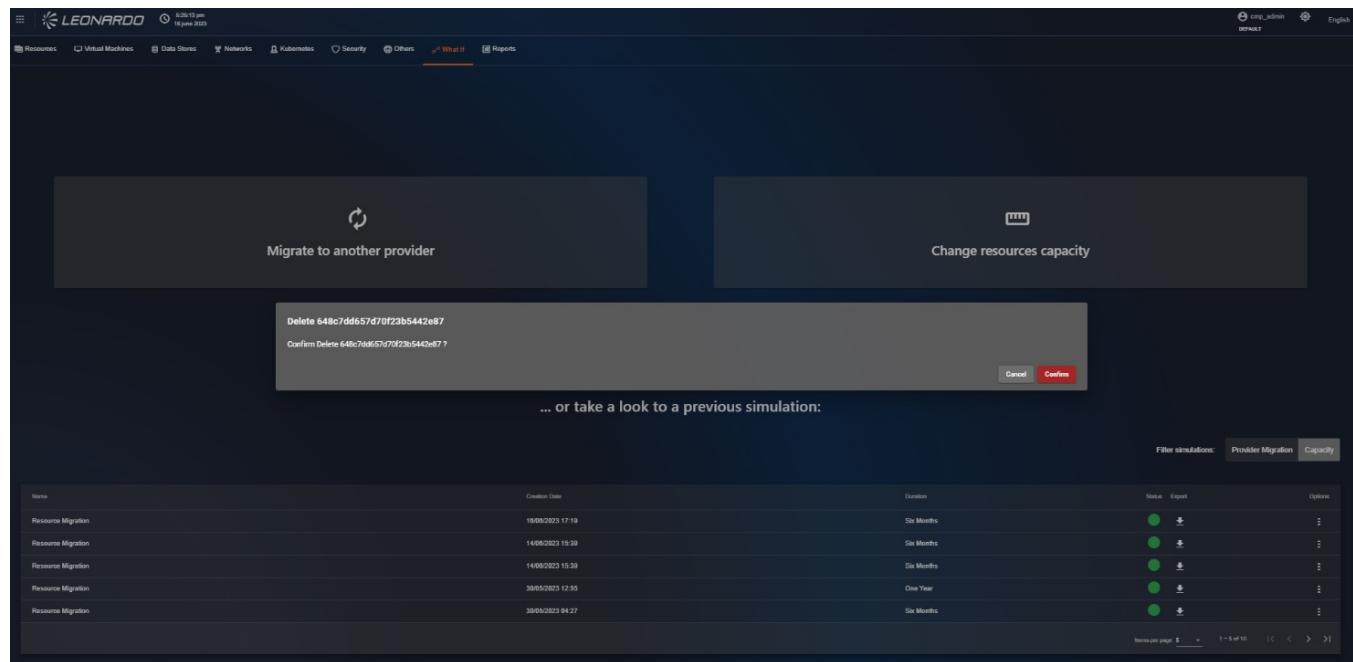
Delete

## Figura 144 – Opzione per eliminare una simulazione

Dopo aver cliccare sull'opzione “Delete”, apparirà una modale in cui è necessario confermare l'eliminazione della simulazione cliccando sul pulsante “Confirm”

Fatto ciò, la simulazione non è più presene all'interno della tabella.

Se invece non si vuole dare la conferma per l'eliminazione della simulazione, cliccare sul pulsante “Cancel”.

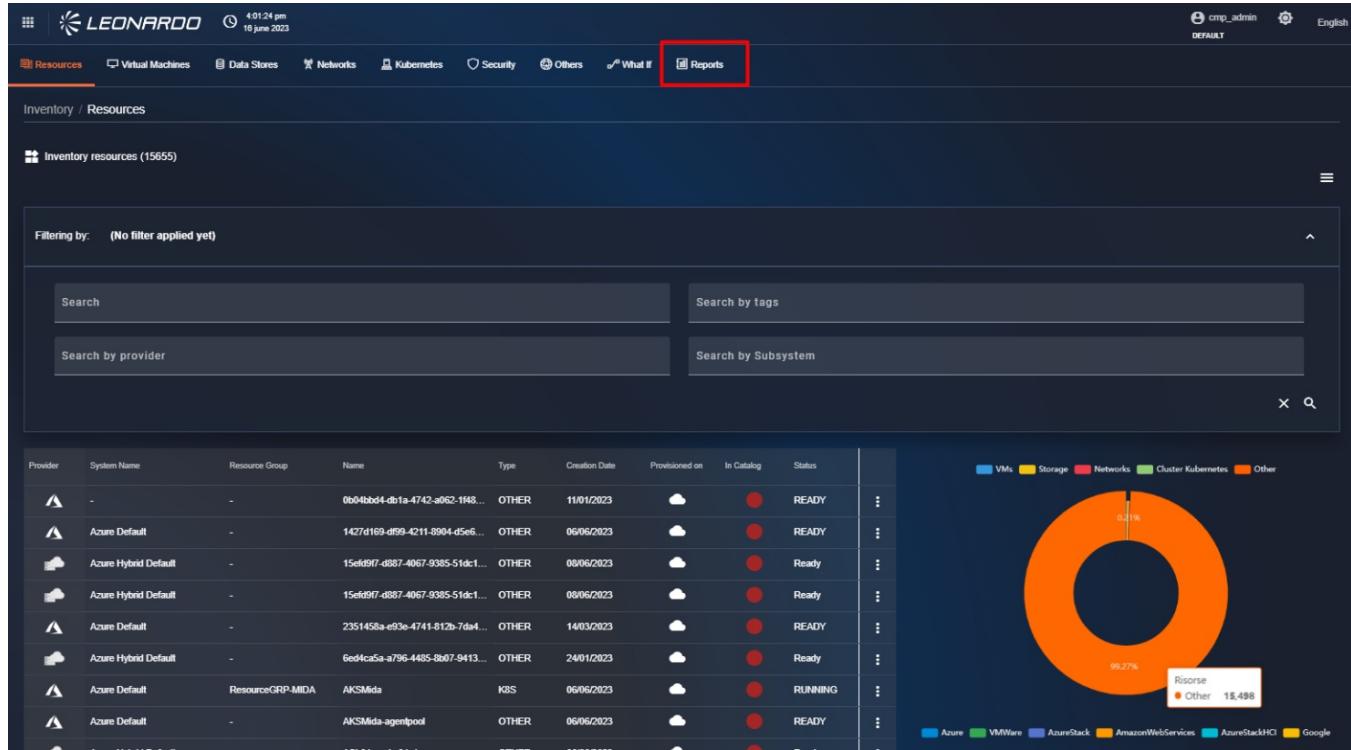


## Figura 145 – Conferma dell'eliminazione della simulazione

### 6.0.3 Strumenti di reportistica

La funzionalità di reportistica, specifica per funzionalità, permette di generare dei report globali delle informazioni disponibili per i vari provider, all' interno delle pagine verrà data anche la possibilità di creare dei file per facilitare la condivisione delle informazioni.

Per accedere alla funzionalità, sopra il path del breadcrumb, cliccare sul tab “Reports”



*Figura 146 – Accesso al report di Catalogo*

#### 6.0.3.1 Tipologie di report disponibili

- **INVENTORY Summary** – Sommario sulla quantità delle principali risorse d'inventario in base alla combinazione provider/sottosistema selezionata.

#### 6.0.3.2 Creazione di un report

In alto sulla destra della pagina possiamo cliccare sul pulsante “New Report” per avviare la creazione di un report, nello specifico viene visualizzata una modale che contiene la lista delle tipologie di report disponibili.



Sub Category	Provider	Creation Date	Status	Actions
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	2024 - 10:05 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	2024 - 10:01 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	2024 - 8:32 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	2024 - 8:20 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 12:30 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	07/06/2024 - 12:30 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	06/06/2024 - 12:29 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	05/06/2024 - 12:29 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, KUBERNETES, OPENSHIFT	03/06/2024 - 2:39 PM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, KUBERNETES, OPENSHIFT	03/06/2024 - 12:18 PM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, KUBERNETES, OPENSHIFT	03/06/2024 - 12:07 PM	READY	...

*Figura 147 – Creazione nuovo report*

Una volta selezionata la tipologia di report cliccare sul pulsante “Configure” per selezionare i provider da includere nel report, nella finestra appena aperta troviamo il campo “Provider” che permette di selezionare uno o più provider preesistenti nel sistema, successivamente è possibile selezionare uno o più sottosistemi da includere nel report, se non vengono selezionati dei provider non sarà possibile selezione nessun sottosistema. Infine è presente una sezione “tag” per includere le sole risorse che presentano il tag inserito



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform's 'Reports' section. On the left, there's a sidebar with 'Ready' and 'Scheduled' tabs, and a list of resources categorized by provider (AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT). In the center, a modal window titled 'Inventory' is open, showing the provider selected as 'Azure, Google' and the subsystem as 'MAE LAB, CMPPROJECT-374610'. It also displays 'Tags' and 'Report Type' options ('One-Shot' is selected). At the bottom of the modal is a red 'Submit' button. To the right of the modal, a table lists various reports with columns for 'Status' (all shown as 'READY') and 'Actions' (three-dot menu icons).

*Figura 148 – Configurazione del report*

A questo punto l'utente può scegliere tra due diverse azioni:

- Creare un report statico che verrà salvato nel sistema.
- Programmare una schedula che generi il report periodicamente.

Per confermare la creazione di un report statico verificare che per il campo “Report type” sia stato selezionato “One-Shot” e cliccare il pulsante “Submit” presente in basso.

Dopo un periodo di caricamento sarà possibile visualizzare nella lista il report appena generato



Inventory / Reports					
Reports					
Ready	Scheduled				
Sub Category	Provider	Creation Date	Status	Actions	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE	12/06/2024 - 1:21 PM	READY	<span>⋮</span>	
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:29 PM	READY	<span>⋮</span>	
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:28 PM	READY	<span>⋮</span>	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:05 AM	READY	<span>⋮</span>	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:01 AM	READY	<span>⋮</span>	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:32 AM	READY	<span>⋮</span>	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:20 AM	READY	<span>⋮</span>	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 12:30 AM	READY	<span>⋮</span>	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	07/06/2024 - 12:30 AM	READY	<span>⋮</span>	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	06/06/2024 - 12:29 AM	READY	<span>⋮</span>	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	05/06/2024 - 12:29 AM	READY	<span>⋮</span>	
SUMMARY		04/06/2024 - 12:29 AM	READY	<span>⋮</span>	

*Figura 149 – Lista dei report effettuati*

#### 6.0.3.2.1 Schedulazione del report

Se invece si vuole programmare l'esecuzione dei report automatica sarà necessario selezionare "Recurring" per il campo "Report Type", in questo caso la finestra si aggiorna per mostrare i parametri aggiuntivi per la configurazione del report periodico .

I parametri da inserire sono:

- Period: permette di selezionare la frequenza di invio del report (oraria, giornaliera, ...).
- "Recive only if not empty" se selezionato il file non verrà inviato quando all'interno non sono presenti informazioni
- Report Language: permette di selezionare la lingua utilizzata nel report.
- File format: permette di selezionare una o più tipologie di file da includere nella mail.
- User E-mails: permette di inserire una mail alla quale inviare i report, dopo aver inserito una mail è necessario premere "Invio" sulla tastiera per confermarne l'inserimento, una volta premuto la mail appena inserita passerà nel box in fondo e il campo verrà svuotato per permettere l'inserimento, se necessario, di una nuova mail.



**Leonardo Cyber & Security Solutions**

15 Dec 2025

09.00

## Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the Leonardo Cloud Platform interface with the following details:

- Header:** Includes the Leonardo logo, timestamp (15:16:39, 04 June 2025), and user information (testing api e upath, DEFAULT, English).
- Navigation:** Dashboard, DashboardCustomer, Virtual Machines, Data Stores, Clusters, Networking, Security, Usages, Reports.
- Current Page:** Costs / Reports.
- Modal Window:** Titled "Tags", contains fields for "Report Type" (One-Shot or Recurring), "Period" (Costs Summary, Last 7 days), "Report's language" (English), "File format" (CSV - Group By Resource), and "User E-mails" (input field with placeholder "Press ENTER for each email you want to confirm and add to the list of recipients. It's possible to add multiple emails.").
- Table:** Lists cost categories with columns for "Sub Category", "Status" (READY), and "Actions".

Sub Category	Status	Actions
FINOPS COST	READY	⋮
FINOPS COST	READY	⋮
DETAILS GROUP RESOURCE	READY	⋮
DETAILS	READY	⋮
SUMMARY GROUP RESOURCE	READY	⋮
SUMMARY	READY	⋮
FINOPS COST	READY	⋮
FINOPS COST	READY	⋮
FINOPS COST	READY	⋮
SUMMARY	READY	⋮
SUMMARY	READY	⋮

## *Figura 150 – Parametri dei report schedulati*

Avendo configurato tutti i parametri il pulsante "Submit" diventerà cliccabile, cliccarlo per confermare l'inserimento e dopo un periodo di caricamento sarà possibile visualizzare nella lista il report appena generato .

	LEONARDO	15:26:27 12 June 2024		testing api e uppathant		English
	Resources		Virtual Machines		Data Stores	
	Clusters		Security		Others	
Inventory / Reports						
Reports						
Ready	Scheduled					
Sub Category	Provider	Creation Date			Status	Actions
SUMMARY	AZURE, GOOGLE	12/06/2024 - 1:21 PM			READY	
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:29 PM			READY	
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:28 PM			READY	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:05 AM			READY	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:01 AM			READY	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:32 AM			READY	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:20 AM			READY	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 12:30 AM			READY	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	07/06/2024 - 12:30 AM			READY	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	06/06/2024 - 12:29 AM			READY	
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	05/06/2024 - 12:29 AM			READY	
		<a href="#">+ New report</a>				



## Figura 151 – Lista dei report effettuati

### 6.0.3.2.2 Lista dei report schedulati

Per visualizzare la lista dei report schedulati, selezionare il tab “Scheduled” presente in alto sulla sinistra nella pagina dei report .

## Figura 152 – Lista dei report schedulati

In questa pagina troviamo la lista e le relative informazioni dei report schedulati presenti nel sistema, per ogni risultato è possibile, cliccando il pulsante “Tre punti” sulla destra sarà possibile effettuare tre operazioni:

- Visualizzare l’ ultimo report generato .
- Editare le impostazioni della schedula, non sarà possibile modificare i provider o sottosistemi selezionati.
- Eliminare la schedula per interrompere l’invio delle e-mail.



*Figura 153 – Modifica di una schedule*

#### 6.0.3.2.3 Utilizzo dei report

Cliccando sulla riga di un report statico, o utilizzando il pulsante “Show report” disponibile per i report schedulati sarà possibile visualizzare la pagina di dettaglio del report selezionato .

All’interno del sommario del report dell’Inventory è presente la sezione “Stats” in cui sono presenti il numero dei dischi, delle interfacce, delle reti e delle virtual machines appartenenti al provider selezionato.

Sotto la sezione “Stats”, sono presenti i filtri usati dall’utente per generare il report.

Sotto i filtri, è presente la tabella riassuntiva delle risorse appartenenti ai provider. A destra sono presenti due pulsanti: “PRINT” ed “EXPORT”.

Cliccando sul pulsante “PRINT”, appare una modale di anteprima della stampa. Per stampare il report, cliccare sul pulsante in basso a destra “Stampa”, a questo punto si avvierà la stampa del suddetto.

Cliccando sul pulsante “EXPORT”, è possibile esportare il report in formato “.csv”, “.json” o “.pdf”.

Per tornare al tab “Results”, in basso a destra, cliccare sul pulsante “CLOSE” oppure in alto a sinistra cliccare sulla freccia che punta verso la sinistra, accanto al titolo del report.



Inventory / Reports Report 6669a0d3aae316468b3c8b34

**Report Inventory Summary**

Type Provider	Subsystem Name	VMs	Disks	Networks	Interfaces	K8Ss
Azure	MAE LAB	14	16	14	0	0
Google	CMPPROJECT-374610	1	1	1	0	0

*Figura 154 – Dettagli dei report*

## 7 Monitoring

The SCMP collects metrics from all cloud providers and aggregates them by macro categories.

This aggregation allows comparison between metrics from different providers.

By accessing the dashboard, we can see how this aggregation mechanism provides an overview of resource utilization, divided by provider and organized by associated resource type.

Within the functionality, it is possible to filter by resource type using the tab bar at the top, while for a general view, the dashboard can be used.

The monitoring module can be accessed via the dedicated menu. As shown in the figure:



Figura 155 – Access to the Monitoring Module

### 7.0.1 Monitoring Dashboard

At this point, the user will be on the "Dashboard" monitoring tab page.

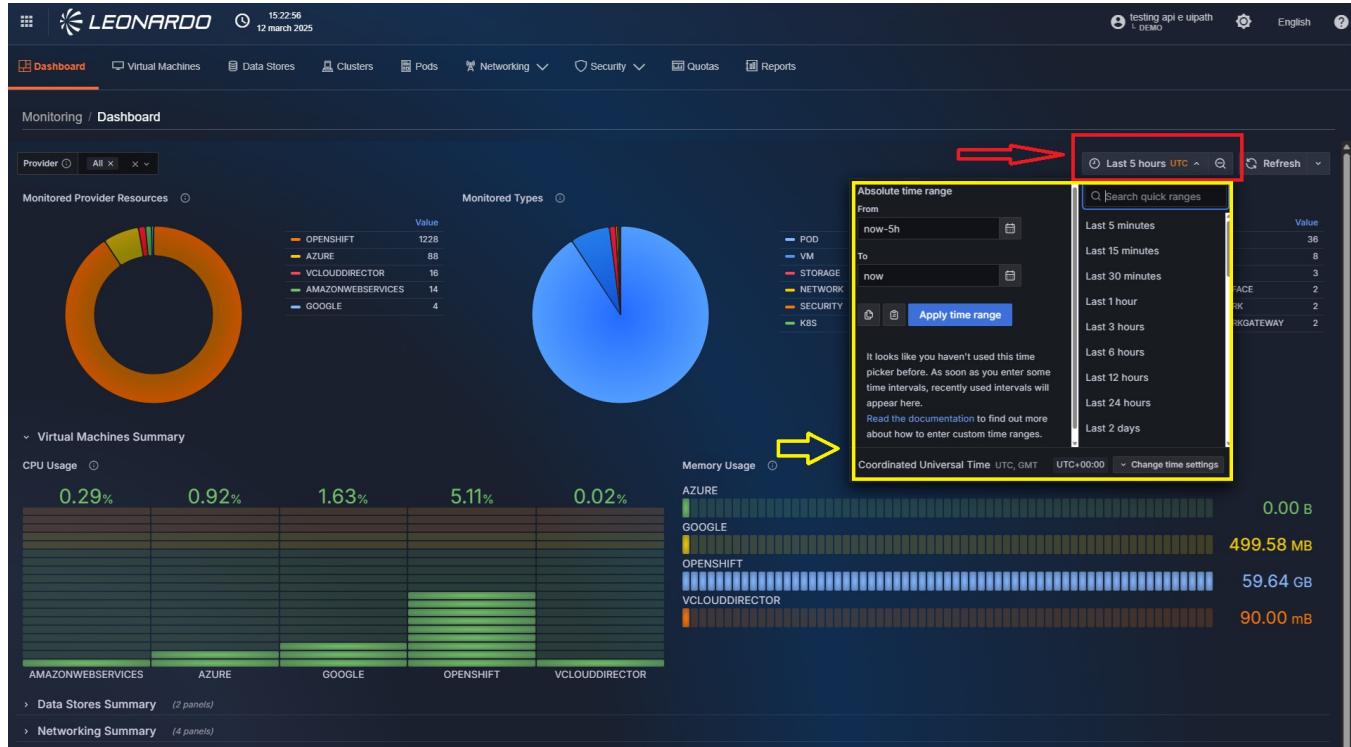


*Figura 156 – Monitoring Dashboard*

#### 7.0.1.1 Monitoring Section Filters

Within the page, a series of filters are available that can be selected simultaneously to filter the dashboard results.

The main filter is the display period, which can be found at the top right. Clicking on it will open a selection window (in yellow in the figure) where it will be possible to either enter a customized time range, using the "From" and "To" fields on the left, or select a "Smart" time range by directly clicking on the desired choice in the scrollable section on the right.



## Figura 157 – Monitoring Time Filter

Additionally, a series of filters are available at the top left of the page, allowing users to filter the retrieved resources. Specifically, it is possible to filter by:

- Provider type
- Subsystem name.
- Resource name (only in detailed dashboards)

These filters allow for multiple values to be selected and can be combined to achieve the desired granularity.

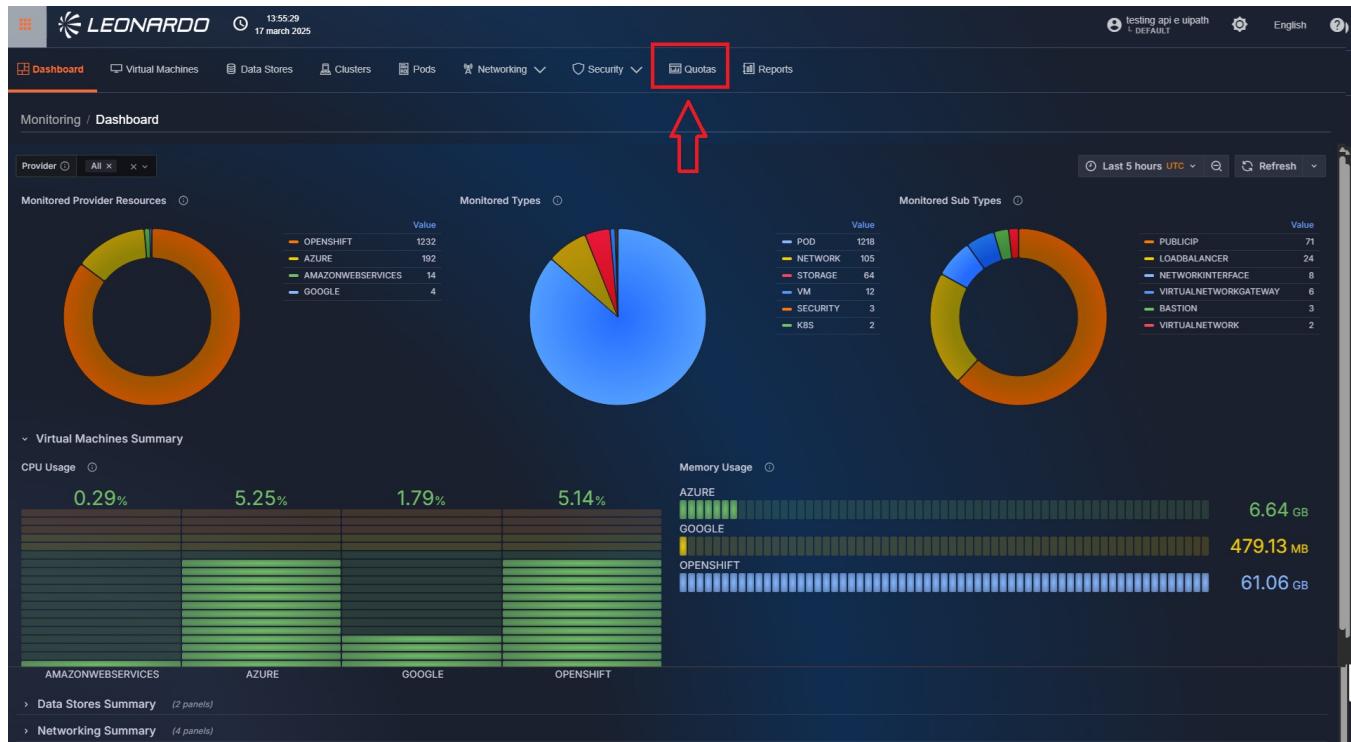


*Figura 158 – Monitoring Functionality Filters*

## 7.0.2 Quotas Dashboard

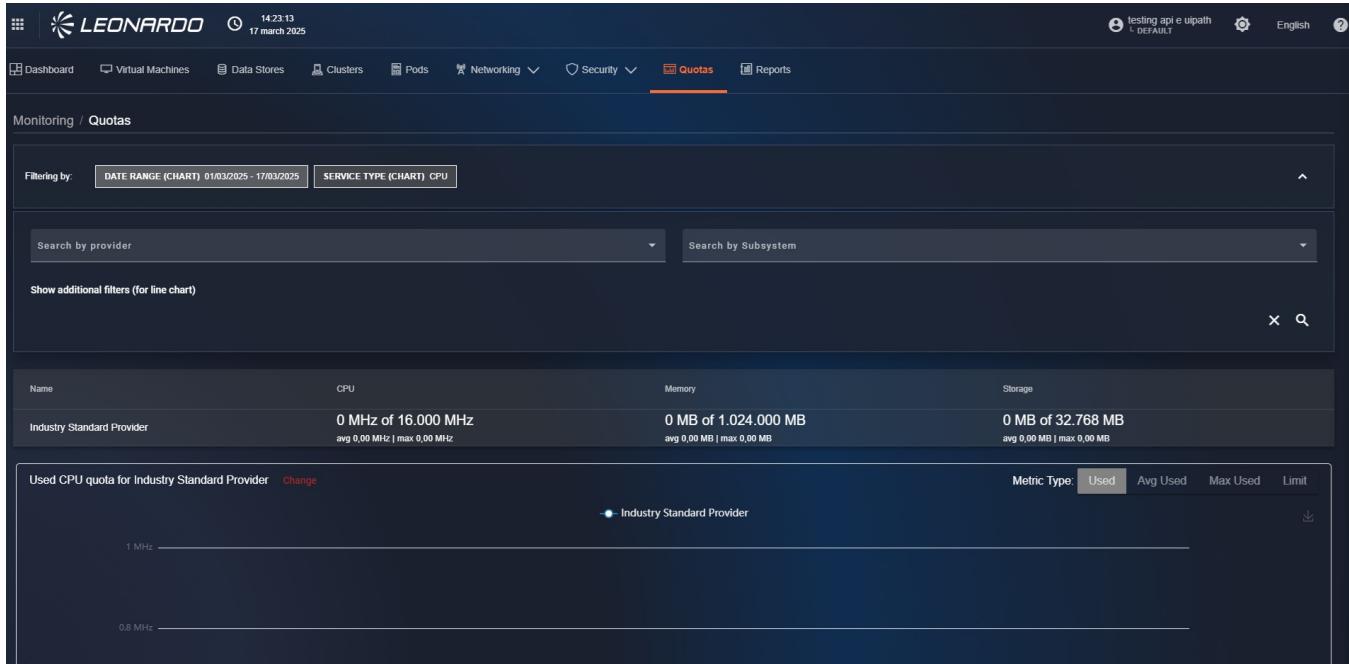
The Quotas dashboard, available in the "Quotas" tab, allows viewing the details of consumption and related limits applied to Vcloud type subsystems.

To access it, you need to click the button at the top of the tab bar.



*Figura 159 – Access to the Quotas section*

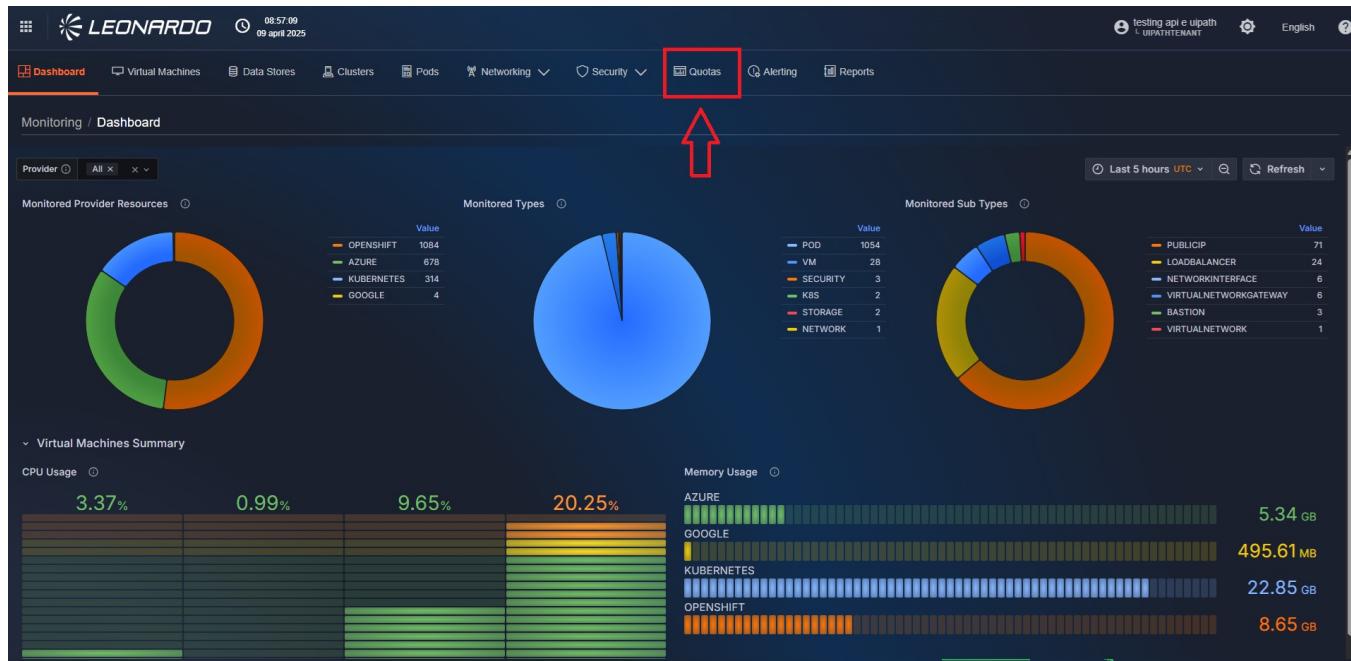
At this point, the user will be on the "Quotas" monitoring tab page. At the top, we can see a filter bar, which allows filtering by provider or subsystem. Additionally, it is possible to view the filters for the chart using the "Show additional filters" button; these filters modify the chart's display. Below the filters, there is a table indicating the subsystem name and the quotas used, limits, and an average utilization divided by resource type. Finally, at the bottom, a time-based chart on the selected metric in the filters can be displayed.



*Figura 160 – Quotas Dashboard*

### 7.0.3 Alarms on Quota Usage

To allow the user to receive notifications when quota usage thresholds are exceeded, an "Alerting" module has been included. To access it, you need to select the tab at the top of the Monitoring functionality.



*Figura 161 – Access to the Alerting system*

Within the page, we find the list of "alerts" configured on the system, along with their respective configurations.

#### 7.0.3.1 New Alert Creation

Using the menu available on the right, it is possible to add a new alert to the system. To do this, we select the displayed "New alert" option, and a configuration page will open.



Alert Schedule	Alert Type	Alert Send Type	Creation Date
Daily	Quota	Email	27/03/2025 16:45:00
Weekly	Quota	Email	04/04/2025 14:24:08

*Figura 162 – New Alert Creation*

On the configuration page, all fields must be filled in, specifically:

- **"Alert type"**: Select the alert type
- **"Alert schedule"**: Indicates the frequency of checks to be performed
- **"Quota type"**: Select the quota type to monitor
- **"Threshold (%)"**: Enter the percentage beyond which the alert will be sent.
- **"Subsystems"**: Select one or more subsystems to monitor
- **"Alert send type"**: Select the type of alert to receive, via e-Mail or Rabbit queue (for automatic integration with other systems)
- **"Alert format"**: Select the format of the sent file that defines the alert details.
- **"Emails"**: By selecting E-mail as the notification type, we can enter an email address to send reports to. After entering an email, it is necessary to press "Enter" on the keyboard to confirm its entry. Once pressed, the newly entered email will move to the box at the bottom, and the field will be cleared to allow for the entry of a new email, if necessary.



The screenshot shows the 'Alerting' section of the Leonardo Secure Cloud Management Platform. A new rule is being configured with the following parameters:

- Alert Type:** Quota
- Alert Schedule:** Daily
- Quota Type:** Memory
- Threshold (%):** 75
- Subsystems:** Industry Standard Provider
- Alert Send Type:** Email
- Alert Format:** CSV
- Emails:** (Input field for recipient emails)

*Figura 163 – Configuration Page*

#### 7.0.3.2 Viewing, Modifying, and Deleting an Alert

On this page, we find the list and related information of the alerts present in the system. For each result, by clicking the "Three dots" button on the right, it will be possible to perform three operations:

- View the "alert" configuration
- Edit the alert settings.
- Delete the schedule to stop sending emails.



Alert Schedule	Alert Type	Alert Send Type	Creation Date	Actions
Daily	Quota	Email	27/03/2025 16:45:00	
Weekly	Quota	Email	04/04/2025 14:24:08	

*Figura 164 – Alert Operations*

#### 7.0.4 Reporting Tools

The reporting functionality, specific to each feature, allows generating global reports of the information available for the various providers. Within the pages, the possibility will also be given to create files to facilitate information sharing. To access the functionality, above the breadcrumb path, click on the "Reports" tab.

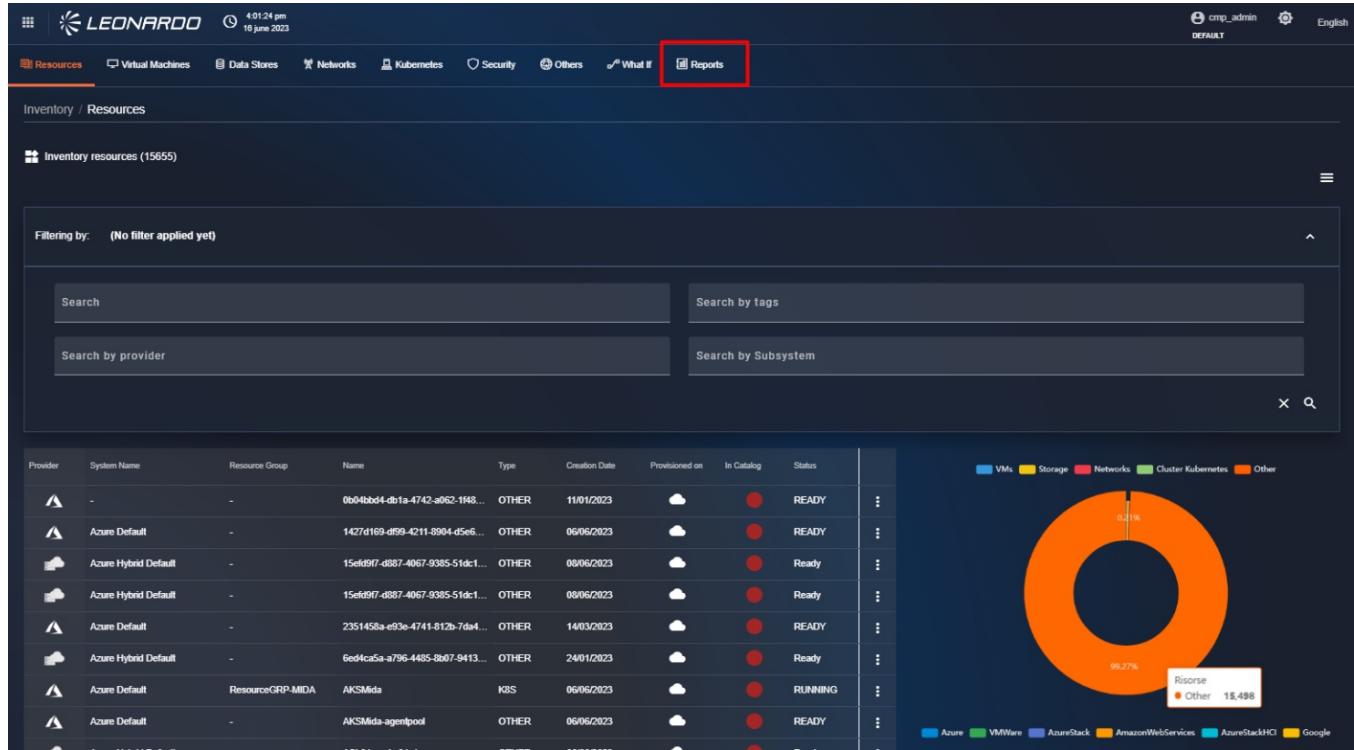


15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform



*Figura 165 – Access to Catalog Report*

#### 7.0.4.1 Available Report Types

- **Monitoring Threshold Quotas** – List of VCloud and/or Backup subsystems, integrated into the SCMP, with details of utilization quotas (CPU, Memory, Storage, Backup). Based on the selected filter combination, it is possible to filter subsystems that exceed a certain utilization threshold.

#### 7.0.4.2 Report Creation

At the top right of the page, we can click the "New Report" button to start creating a report. Specifically, a modal is displayed containing the list of available report types.



Sub Category	Provider	Creation Date	Status	Actions
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	2024 - 10:05 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	2024 - 10:01 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	2024 - 8:32 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	2024 - 8:20 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 12:30 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	07/06/2024 - 12:30 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	06/06/2024 - 12:29 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	05/06/2024 - 12:29 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, KUBERNETES, OPENSHIFT	03/06/2024 - 2:39 PM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, KUBERNETES, OPENSHIFT	03/06/2024 - 12:18 PM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, KUBERNETES, OPENSHIFT	03/06/2024 - 12:07 PM	READY	...

*Figura 166 – New Report Creation*

Once the report type is selected, click the "Configure" button to select the providers to include in the report. In the newly opened window, we find the "Provider" field which allows selecting one or more pre-existing providers in the system. Subsequently, it is possible to select one or more subsystems to include in the report; if no providers are selected, no subsystems can be selected. Finally, there is a "tag" section to include only resources that have the entered tag.



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a navigation bar with links for Resources, Virtual Machines, Data Stores, Networks, Clusters, Security, Others, What If, and Reports. The Reports link is currently selected, indicated by a red underline. Below the navigation bar, the main area is titled "Inventory / Reports". A modal dialog box is open, titled "Reports". Inside the dialog, there's a section for "Inventory" with dropdown menus for "Provider" (set to "Azure, Google") and "Subsystem" (set to "MAE LAB, CMPPROJECT-374610"). There are also sections for "Tags" and "Report Type" (with radio buttons for "One-Shot" and "Recurring", where "One-Shot" is selected). At the bottom of the dialog is a red "Submit" button. In the background, there's a table listing various reports with columns for "Status" (all listed as "READY") and "Actions". The table includes rows for "SUMMARY" reports across different providers like AZURE, AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT, and AZURE, GOOGLE, KUBERNETES, OPENSHIFT.

## Figura 167 – Report Configuration

At this point, the user can choose between two different actions:

- Create a static report that will be saved in the system.
- Schedule a job that generates the report periodically.

To confirm the creation of a static report, verify that "One-Shot" has been selected for the "Report type" field and click the "Submit" button at the bottom. After a loading period, the newly generated report will be visible in the list.

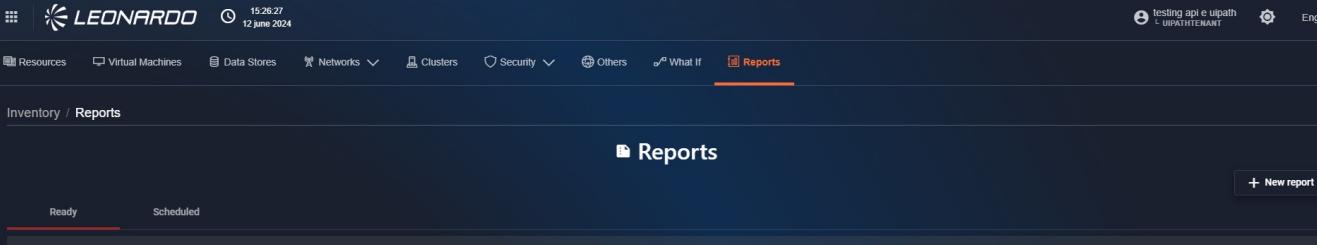


**Leonardo Cyber & Security Solutions**

15 Dec 2025

09.00

## Secure Cloud Management Platform



The screenshot shows the Leonardo Cloud Platform interface. At the top, there's a header bar with the Leonardo logo, a timestamp (15:26:27, 12 June 2024), and user information (testing api e upath). Below the header is a navigation bar with links: Resources, Virtual Machines, Data Stores, Networks, Clusters, Security, Others, What If, and Reports (which is highlighted with an orange underline). The main content area has a dark blue header with the title "Reports". Underneath, there are two tabs: "Ready" (selected) and "Scheduled". A button "+ New report" is located in the top right of this section. The main body contains a table with columns: Sub Category, Provider, Creation Date, Status, and Actions. The table lists 12 rows, all of which are "READY" and have three dots in the Actions column.

Sub Category	Provider	Creation Date	Status	Actions
SUMMARY	AZURE, GOOGLE	12/06/2024 - 1:21 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:29 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:28 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:05 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:01 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:32 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:20 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 12:30 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	07/06/2024 - 12:30 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	05/06/2024 - 12:29 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	05/06/2024 - 12:29 AM	READY	⋮

## *Figura 168 – List of Generated Reports*

#### **7.0.4.2.1 Report Scheduling**

If, on the other hand, automatic report execution is desired, it will be necessary to select "Recurring" for the "Report Type" field. In this case, the window updates to show additional parameters for configuring the periodic report. The parameters to enter are:

- Period: allows selecting the report sending frequency (hourly, daily, ...).
  - "Receive only if not empty": if selected, the file will not be sent when it contains no information.
  - Report Language: allows selecting the language used in the report.
  - File format: allows selecting one or more file types to include in the email.
  - User E-mails: allows entering an email address to send reports to. After entering an email, it is necessary to press "Enter" on the keyboard to confirm its entry. Once pressed, the newly entered email will move to the box at the bottom, and the field will be cleared to allow for the entry of a new email, if necessary.



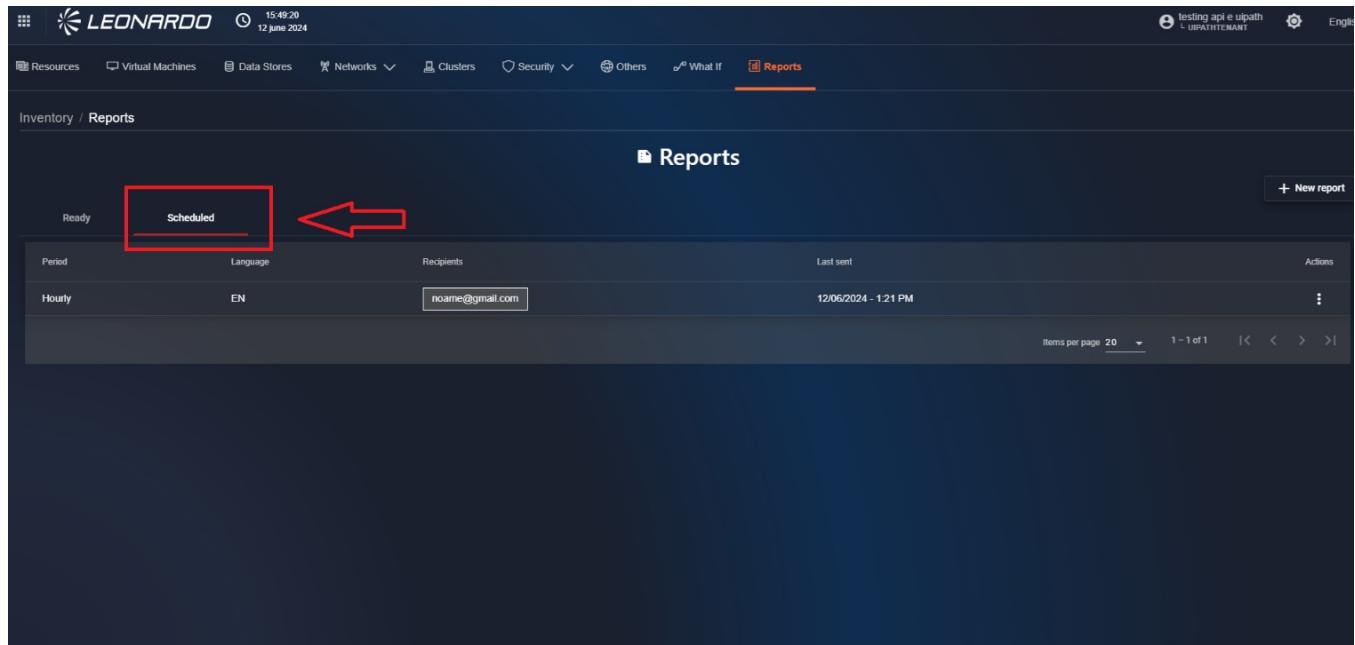
*Figura 169 – Scheduled Report Parameters*

Having configured all parameters, the "Submit" button will become clickable. Click it to confirm the entry, and after a loading period, the newly generated report will be visible in the list.

*Figura 170 – List of Generated Reports*

#### 7.0.4.2.2 List of Scheduled Reports

To view the list of scheduled reports, select the "Scheduled" tab located at the top left of the reports page.



*Figura 171 – List of Scheduled Reports*

On this page, we find the list and related information of the scheduled reports present in the system. For each result, by clicking the "Three dots" button on the right, it will be possible to perform three operations:

- View the last generated report.
- Edit the schedule settings; it will not be possible to modify the selected providers or subsystems.
- Delete the schedule to stop sending emails.



*Figura 172 – Modify a schedule*

#### 7.0.4.2.3 Report Usage

By clicking on a static report row, or by using the "Show report" button available for scheduled reports, it will be possible to view the detail page of the selected report. Within the Inventory report summary, there is a "Stats" section which includes the number of disks, interfaces, networks, and virtual machines belonging to the selected provider. Below the "Stats" section, there are the filters used by the user to generate the report. Below the filters, there is a summary table of resources belonging to the providers. On the right, there are two buttons: "PRINT" and "EXPORT". Clicking the "PRINT" button will display a print preview modal. To print the report, click the "Print" button at the bottom right; at this point, the printing of the report will start. Clicking the "EXPORT" button allows exporting the report in ".csv", ".json", or ".pdf" format. To return to the "Results" tab, click the "CLOSE" button at the bottom right, or click the left-pointing arrow at the top left, next to the report title.



The screenshot shows the SCMP interface with the following details:

- Header:** LEONARDO, 15:58:09, 12 June 2024, testing api e upath, English.
- Breadcrumbs:** Inventory / Reports / Report 6669a0d3aae316468b3c8b34
- Section:** Report Inventory Summary
- Stats:**
  - VMs: 1
  - Disks: 1
  - Networks: 1
  - Interfaces: 0
  - K8Ss: 0
- Provider Information:** PROVIDER: AZURE,GOOGLE | SUBSYSTEM: MAE LAB,CMPPROJECT-374610
- Table:**

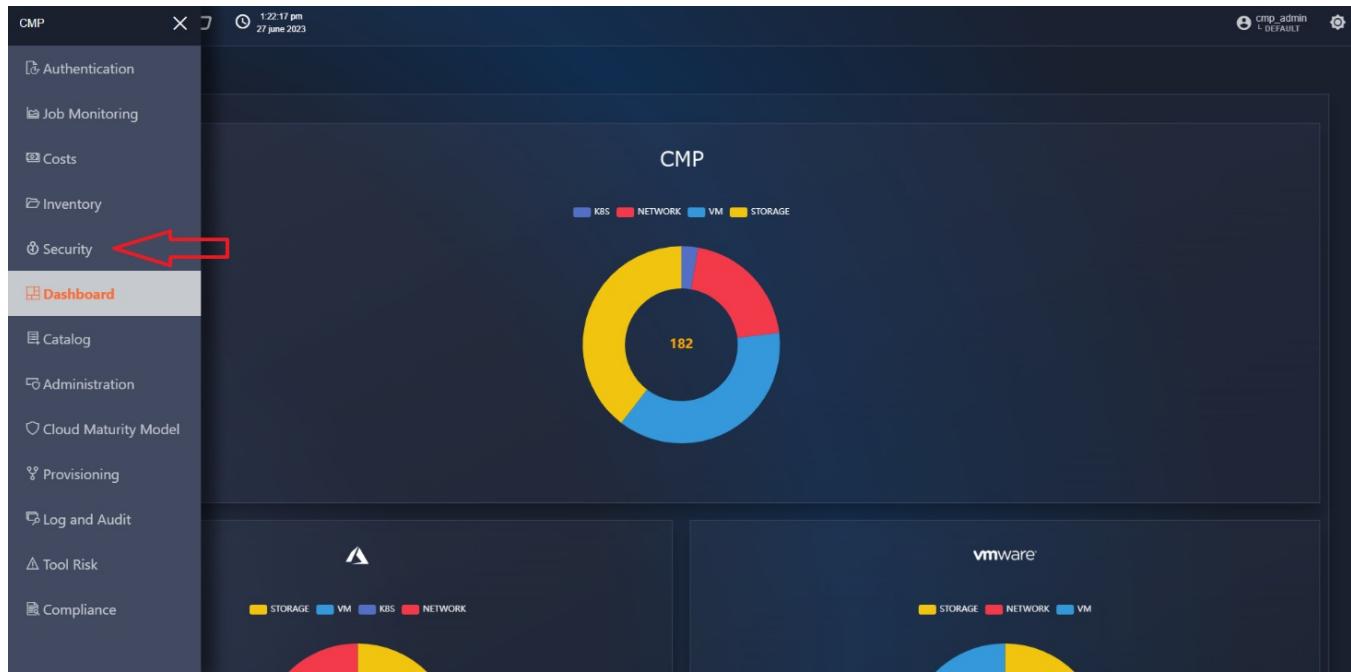
Type Provider	Subsystem Name	VMs	Disks	Networks	Interfaces	K8Ss
Azure	MAE LAB	14	16	14	0	0
Google	CMPPROJECT-374610	1	1	1	0	0
- Pagination:** Items per page: 20, 1 – 2 of 2

*Figura 173 – Report Details*

## 8 Security

The SCMP's security feature shows the vulnerabilities of inventory assets present on the SCMP.

To access the “Security” feature, click the bento button in the top left. After doing so, the menu bar will appear, where you need to click on “Security”.



*Figura 174 – Access to Security*

### 8.0.1 General Dashboard

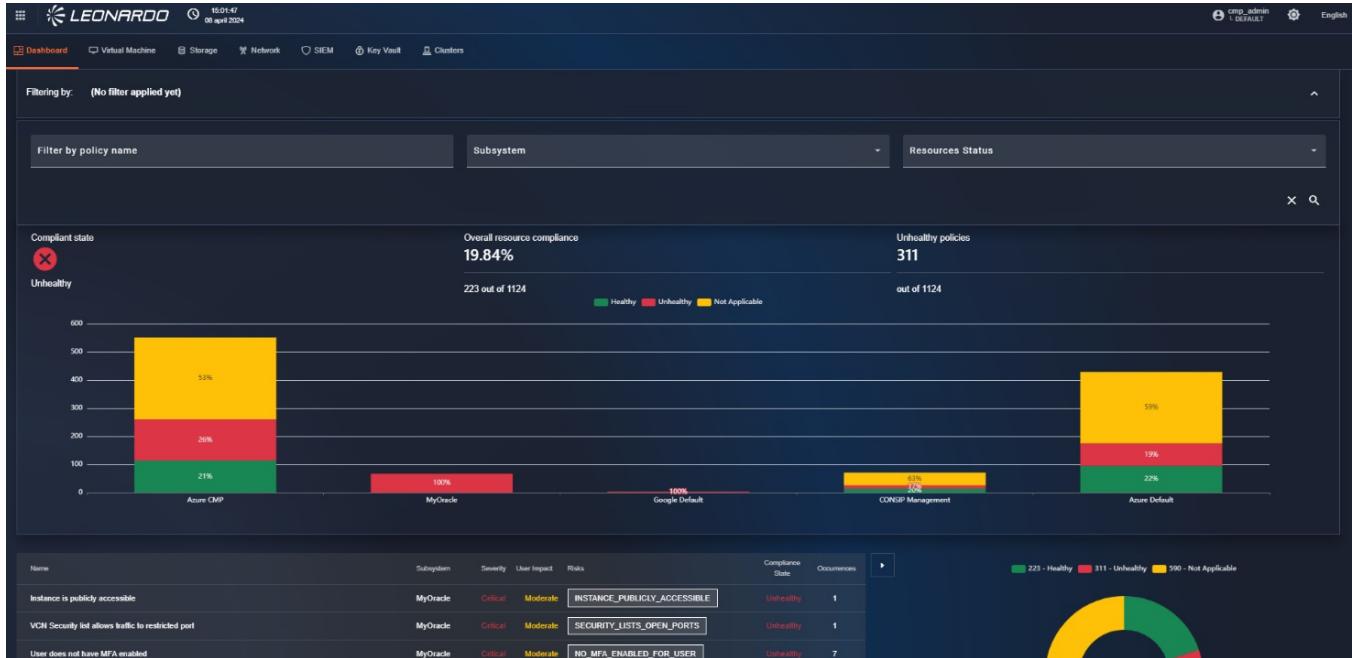
At this point, the user is on the “Dashboard” tab page where the security data of resources for all configured providers are shown in an aggregated manner.

At the top, there is a filter bar that allows filtering results by subsystem, status, and/or policy name.

After that, the user notices the presence of the bar chart indicating the compliance status of resources assigned to policies, subdivided by subsystem.

By hovering the mouse over a section of the chart, we can see that the values displayed on the page are updated to show a preview of the detail.

It is possible to click on a section of the chart to automatically apply the “subsystem” and “status” filters to the page.



## Figura 175 – Security Dashboard

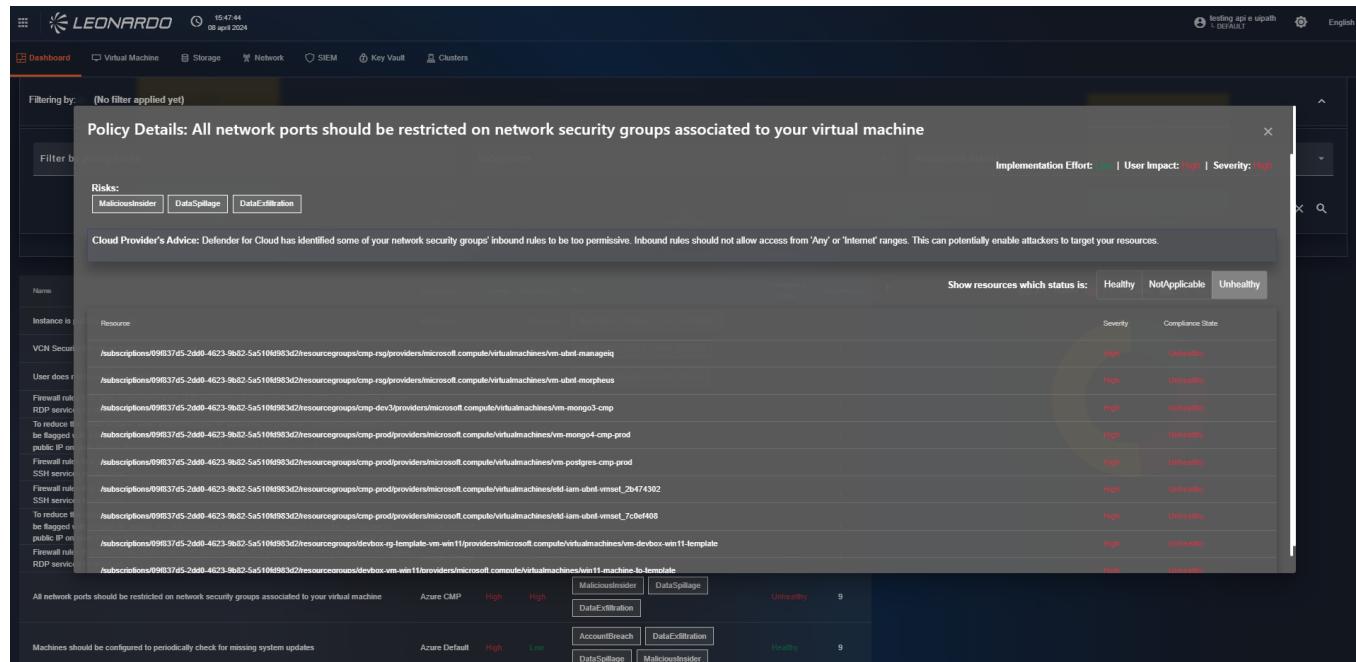
Scrolling down the page, there is the policies table which will be automatically filtered based on the selected filters.

The table lists the following policies:

Name	Subsystem	Severity	User Impact	Risks	Compliance State	Occurrences
Instance is publicly accessible	MyOracle	Critical	Moderate	INSTANCE_PUBLICLY_ACCESSIBLE	Unhealthy	1
VCN Security list allows traffic to restricted port	MyOracle	Critical	Moderate	SECURITY_LISTS_OPEN_PORTS	Unhealthy	1
User does not have MFA enabled	MyOracle	Critical	Moderate	NO_MFA_ENABLED_FOR_USER	Unhealthy	7
Firewall rules that allow connections from all IP addresses on TCP port 3389 or UDP port 3389 may expose RDP services to attackers	-	-	-	-	Unhealthy	1
To reduce the attack surface, avoid assigning public IP addresses to your VMs. Stopped instances may still be flagged with a Public IP binding, e.g. if the network interfaces are configured to assign an ephemeral public IP on start. Ensure the network configurations for stopped instances do not include external access	-	-	-	-	Unhealthy	1
Firewall rules that allow connections from all IP addresses on TCP port 22 or SCTP port 22 may expose SSH services to attackers	-	-	-	-	Unhealthy	1
Firewall rules that allow connections from all IP addresses on TCP port 22 or SCTP port 22 may expose RDP services to attackers	-	-	-	-	Unhealthy	1
To reduce the attack surface, avoid assigning public IP addresses to your VMs. Stopped instances may still be flagged with a Public IP binding, e.g. if the network interfaces are configured to assign an ephemeral public IP on start. Ensure the network configurations for stopped instances do not include external access	-	-	-	-	Unhealthy	1
Firewall rules that allow connections from all IP addresses on TCP port 3389 or UDP port 3389 may expose RDP services to attackers	-	-	-	-	Unhealthy	1
All network ports should be restricted on network security groups associated to your virtual machine	Azure CMP	High	High	MaliciousInsider DataSpillage DataExfiltration	Unhealthy	9
Machines should be configured to periodically check for missing system updates	Azure Default	High	Low	AccountBreach DataExfiltration DataSpillage MaliciousInsider	Healthy	9

## Figura 176 – Policies table

Clicking on a row in the table will open a detail window where you can find all information related to the selected policy, and the list of affected resources will also be available. It is possible to click on the name of a machine to view its details; in this case, the user will be redirected to the SCMP inventory resource in “view” mode.



The screenshot shows a detailed policy analysis for a virtual machine. At the top, it says "Policy Details: All network ports should be restricted on network security groups associated to your virtual machine". Below this, there's a section titled "Cloud Provider's Advice" with a warning about inbound rules being too permissive. The main table lists resources with columns for Name, Instance ID, Severity, and Compliance State. Several resources are flagged as "Unhealthy" due to high severity risks like "MaliciousInsider" or "DataExfiltration".

Name	Instance ID	Severity	Compliance State
VCN Securi...	/subscriptions/0983745-2d80-4623-9b82-5a5104983d2/resourcegroups/cmp-rsg/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-ubnt-manageiq	High	Unhealthy
Firewall rule...	/subscriptions/0983745-2d80-4623-9b82-5a5104983d2/resourcegroups/cmp-rsg/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-ubnt-morpheus	High	Unhealthy
User does r...	/subscriptions/0983745-2d80-4623-9b82-5a5104983d2/resourcegroups/cmp-dev3/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-mongo3-cmp	High	Unhealthy
Firewall rule...	/subscriptions/0983745-2d80-4623-9b82-5a5104983d2/resourcegroups/cmp-prod/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-mong04-cmp-prod	High	Unhealthy
Firewall rule...	/subscriptions/0983745-2d80-4623-9b82-5a5104983d2/resourcegroups/cmp-prod/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-postgres-cmp-prod	High	Unhealthy
Firewall rule...	/subscriptions/0983745-2d80-4623-9b82-5a5104983d2/resourcegroups/cmp-prod/providers/microsoft.compute/virtualmachines/eld-iam-ubnt-vmsel_2b47f4302	High	Unhealthy
To reduce r...	/subscriptions/0983745-2d80-4623-9b82-5a5104983d2/resourcegroups/cmp-prod/providers/microsoft.compute/virtualmachines/eld-iam-ubnt-vmsel_7c0ef408	High	Unhealthy
Firewall rule...	/subscriptions/0983745-2d80-4623-9b82-5a5104983d2/resourcegroups/devbox-rg-template-wm-win11/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-devbox-wm11-template	High	Unhealthy
ROD service...	/subscriptions/0983745-2d80-4623-9b82-5a5104983d2/resourcegroups/devbox-rg-template-wm-win11-machine-to-template	High	Unhealthy

Below the table, two specific policy details are shown:

- All network ports should be restricted on network security groups associated to your virtual machine (Azure CMP, High, High, Unhealthy)
- Machines should be configured to periodically check for missing system updates (Azure Default, High, Low, Healthy)

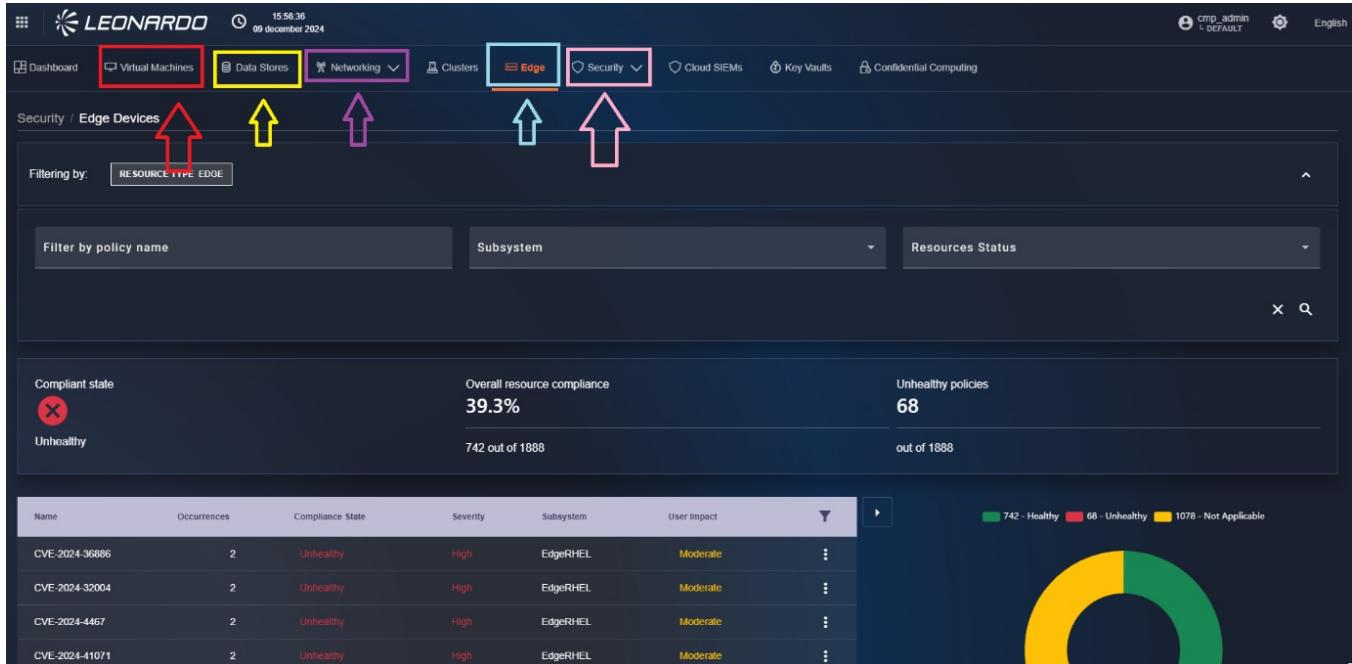
*Figura 177 – Policy details*

To exit the detail, you need to click outside the window, which will close automatically.

## 8.0.2 Dashboards specific to resource type

It is possible to further filter policies by resource type, using the tabs at the top of the page.

Once the resource type is selected, it is possible to navigate the pages following the methods described in the previous paragraph.



*Figura 178 – Virtual Machines compliance Dashboard*

### 8.0.3 SIEM Dashboard

To view the SIEM dashboard, click on the tab that depicts a shield. At the top, there is a dropdown menu where you can select the subscription of interest, while next to it is a dropdown menu where you can select a time range.

Below, there is the “Summary” section which contains information, including for example “Alerts” which indicates the number of alerts. Also within the “Summary” section is the “Incidents by status” chart which indicates incidents by status.

Below the “Summary” section, there is the “Hourly Events Grouped By Type” section which contains a histogram chart indicating hourly events by type.

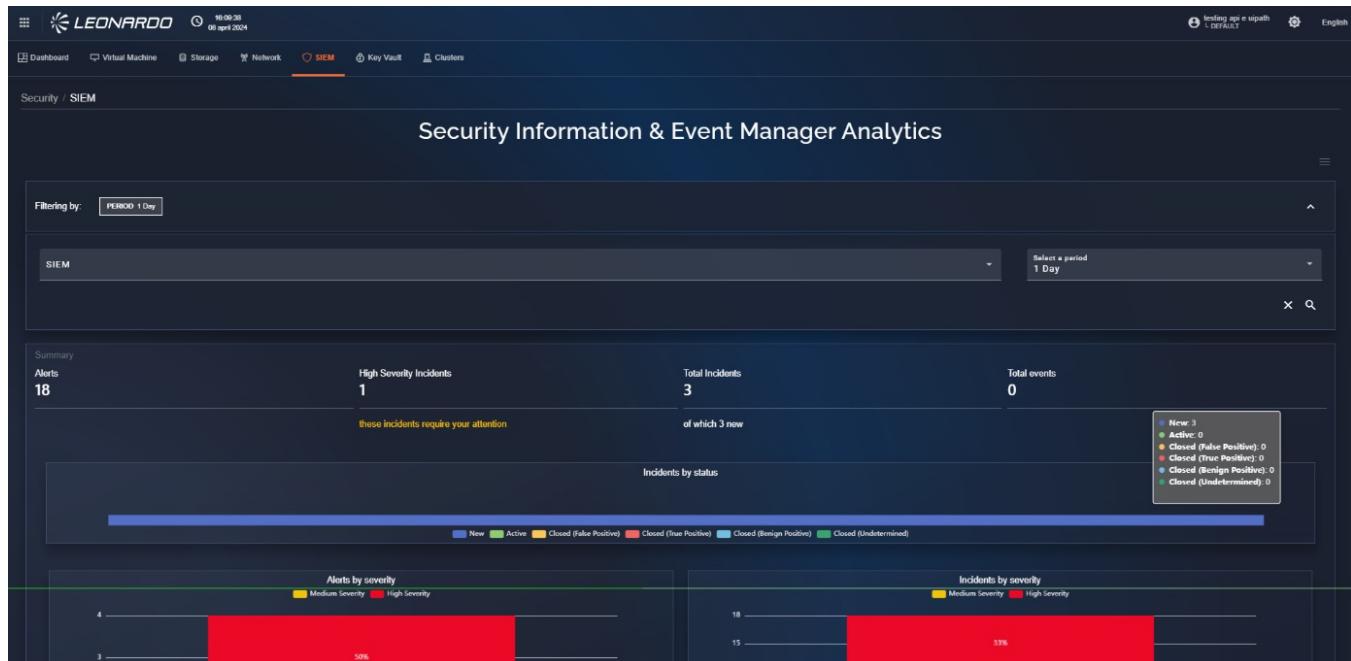


15 Dec 2025

09.00

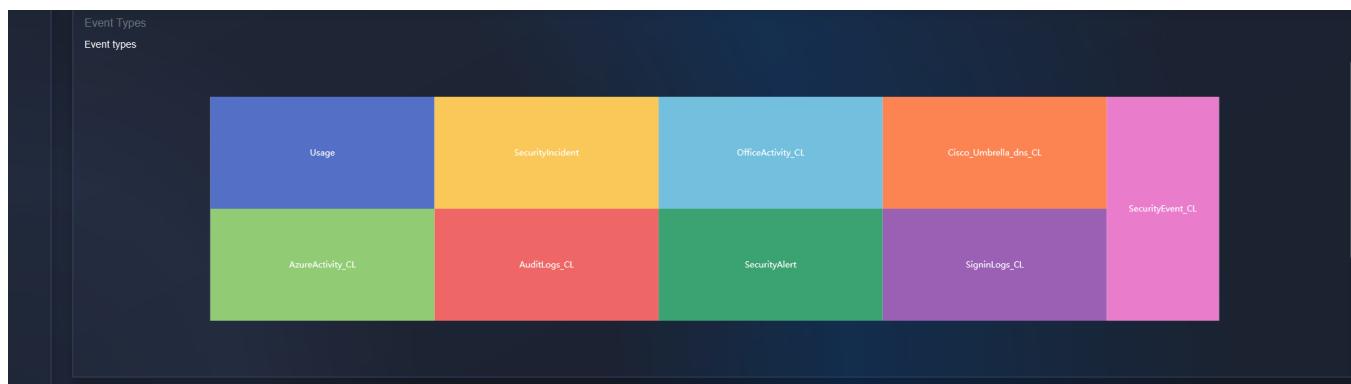
Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform



## Figura 179 – SIEM Dashboard

Scrolling through the SIEM dashboard, there is the “Event types” chart which indicates all event types.



## Figura 180 – “Event types” of the SIEM dashboard

Finally, at the bottom of the page, there are two tables: on the left, the “Alert rules” table which shows a set of alarm rules, while on the right, there is the “Incidents” table which shows incidents.



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber & Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

Alert rules		
Name	Severity	Kind
Solorigate Network Beacon	High	Scheduled
Sign-ins from IPs that attempt sign-ins to disabled accounts	Medium	Scheduled
Malicious Inbox Rule - custom	Medium	Scheduled
Advanced Multistage Attack Detection	High	Fusion
Azure DevOps Service Connection Abuse	Medium	Scheduled

Incidents		
Name	Status	Alerts count
Solorigate Network Beacon	New	6
Malicious Inbox Rule, affected user AdeleV@contoso.OnMicrosoft.com	New	6
Sign-ins from IPs that attempt sign-ins to disabled accounts	New	6

*Figura 181 – “Alert rules” and “Incidents” tables*

Clicking on a row in the table will open a detail window, where you can find all information related to the selected rule or incident.

**Advanced Multistage Attack Detection**

**Description:** Microsoft Sentinel uses Fusion, a correlation engine based on scalable machine learning algorithms, to automatically detect multistage attacks by identifying combinations of anomalous behaviors and suspicious activities that are observed at various stages of the kill chain. On the basis of these discoveries, Azure Sentinel generates incidents that would otherwise be very difficult to catch. By design, these incidents are low-volume, high-fidelity, and high-severity, which is why this detection is turned ON by default. Since Fusion correlates multiple signals from various products to detect advanced multistage attacks, successful Fusion detections are presented as Fusion incidents on the Microsoft Sentinel Incidents page. This rule covers the following detections: - Fusion for emerging threats - Fusion for ransomware - Scenario-based Fusion detections (122 scenarios) To enable these detections, we recommend you configure the following data connectors for best results: - Out-of-the-box anomaly detections - Microsoft Entra ID Protection - Azure Defender - Azure Defender for IoT - Microsoft 365 Defender - Microsoft Cloud App Security - Microsoft Defender for Endpoint - Microsoft Defender for Identity - Microsoft Defender for Office 365 - Scheduled analytics rules, both built-in and those created by your security analysts. Analytics rules must contain kill-chain (tactics) and entity mapping information in order to be used by Fusion. For the full description of each detection that is supported by Fusion, go to <https://aka.ms/sentinelfusion>.

**Enabled:** Yes  
**Kind:** Fusion  
**Name:** Advanced Multistage Attack Detection  
**Severity:** High  
**SIEM's UUID:** 3b0cd471-3165-46f6-b937-e1c9eb8994cf  
**Tactics:** Collection, CommandAndControl, CredentialAccess, DefenseEvasion, Discovery, Execution, Exfiltration, Impact, InitialAccess, LateralMovement, Persistence, PrivilegeEscalation  
**UUID:** /subscriptions/09f837d5-2dd0-4623-9b82-5a510fd983d2/resourcegroups/sentineltest/providers/microsoft.operationalinsights/workspaces/workspacedev/providers/microsoft.securityinsights/alertrules/buitinfusion

**Alerts count:** 6

*Figura 182 – “Incidents” details*

## 8.0.4 Secret Manager Dashboard

To view the SIEM dashboard, click on the tab that depicts a key. At the top, there is a dropdown menu where you can select the subscription of interest.

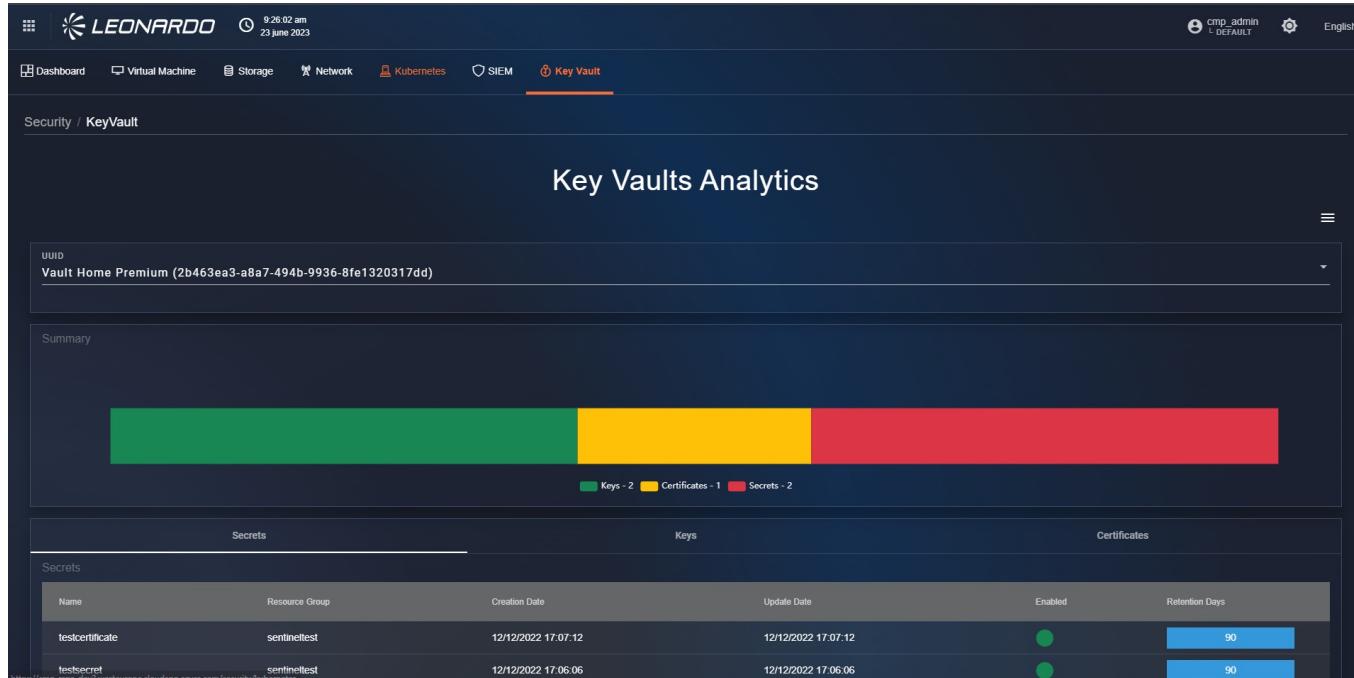


Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform



*Figura 183 – Key Vault Dashboard*

At the bottom of the page, you can see navigation buttons for the table and a table.

Depending on the selected page, the table will display respectively:

- Secret
- Keys
- Certificates



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

Name	Resource Group	Creation Date	Update Date	Enabled	Retention Days
testcertificate	sentineltest	12/12/2022 17:07:12	12/12/2022 17:07:12	●	90
testsecret	sentineltest	12/12/2022 17:06:06	12/12/2022 17:06:06	●	90

*Figura 184 – Viewable resources*

Clicking on a row in the table allows you to view the detail of the selected resource.

*Figura 185 – Key details*

## 8.0.5 Clusters Dashboard

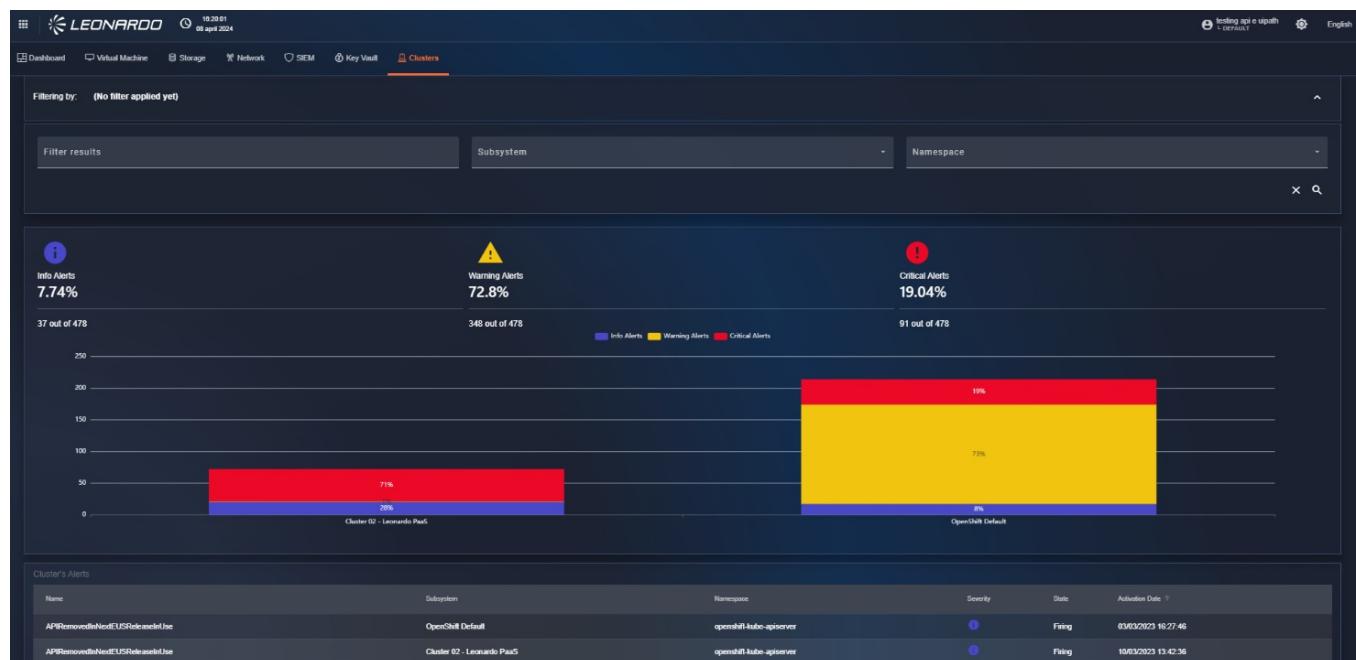
At this point, the user is on the “Dashboard” tab page where all alerts generated by the configured “Cluster” type subsystems in SCMP are shown in an aggregated manner.

At the top, there is a filter bar that allows filtering results by namespace, subscription, and/or policy name.

After that, the user notices the presence of the bar chart indicating the total number of “alerts” received, subdivided by subsystem.

By hovering the mouse over a section of the chart, we can see that the values displayed on the page are updated to show a preview of the detail.

It is possible to click on a section of the chart to automatically apply the “subsystem” filter.



*Figura 186 – “Cluster alerts” Dashboard*

Scrolling down the page, there is the “alerts” table which will be automatically filtered based on the selected filters.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

Cluster's Alerts						
Name	Subsystem	Namespace	Severity	Status	Activation Date	Action
APIRemovedInNextReleaseUse	OpenShift Default	openshift/kube-apiserver	Info	Firing	03/03/2023 15:27:46	
APIRemovedInNextReleaseUse	Cluster 02 - Leonardo PaaS	openshift/kube-apiserver	Info	Firing	10/03/2023 11:42:36	
APIRemovedInNextReleaseUse	OpenShift Default	openshift/kube-apiserver	Info	Firing	03/03/2023 16:27:46	
APIRemovedInNextReleaseUse	Cluster 02 - Leonardo PaaS	openshift/kube-apiserver	Info	Firing	10/03/2023 13:42:36	
AggregatedLoggingSystemCPULight	Cluster 02 - Leonardo PaaS	openshift/logging	Info	Firing	22/03/2023 14:49:24	
AlermanagerClusterDown	Cluster 02 - Leonardo PaaS	openshift-monitoring	Warning	Firing	10/03/2023 16:17:37	
AlermanagerClusterDown	OpenShift Default	openshift-monitoring	Warning	Firing	03/03/2023 16:49:04	
AlermanagerClusterFailedToSendAlerts	OpenShift Default	openshift-monitoring	Warning	Firing	03/03/2023 16:49:04	
AlermanagerClusterFailedToSendAlerts	Cluster 02 - Leonardo PaaS	openshift-monitoring	Warning	Firing	10/03/2023 14:17:37	
AlermanagerConfigInconsistent	Cluster 02 - Leonardo PaaS	openshift-monitoring	Warning	Firing	10/03/2023 14:17:37	
AlermanagerConfigInconsistent	OpenShift Default	openshift-monitoring	Warning	Firing	03/03/2023 16:49:04	
AlermanagerFailedReload	Cluster 02 - Leonardo PaaS	openshift-monitoring	Critical	Firing	10/03/2023 16:17:37	
AlermanagerFailedReload	OpenShift Default	openshift-monitoring	Critical	Firing	03/03/2023 16:49:04	

*Figura 187 – Alerts table*

Clicking on a row in the table will open a detail window, where you can find all information related to the selected “alert”.

The screenshot shows a detailed alert for a network port configuration. The title is "Policy Details: All network ports should be restricted on network security groups associated to your virtual machine". It includes sections for "Risks" (MaliciousInsider, DataSpillage, DataExfiltration), "Cloud Provider's Advice", and "Implementation Effort". Below this, a table lists resources with their status (Healthy, NotApplicable, Unhealthy) and severity (High, Medium, Low). One resource is flagged as "Unhealthy" due to being flagged for public IP on a firewall rule.

Name	Resource	Severity	Compliance State
VCN Security	/subscriptions/09837d5-2dd0-4623-9b82-5a5104953d2/resourcegroups/cmp-rng/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-ubuntu-manage0	High	Unhealthy
User does not have Firewall rule RDP service To reduce it be flagged as public IP on Firewall rule SSH service Firewall rule SSH service To reduce it be flagged as public IP on Firewall rule RDP service	/subscriptions/09837d5-2dd0-4623-9b82-5a5104953d2/resourcegroups/cmp-rng/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-ubuntu-morpheus /subscriptions/09837d5-2dd0-4623-9b82-5a5104953d2/resourcegroups/cmp-dev3/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-mongo3-cmp /subscriptions/09837d5-2dd0-4623-9b82-5a5104953d2/resourcegroups/cmp-prod/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-mongo4-cmp-prod /subscriptions/09837d5-2dd0-4623-9b82-5a5104953d2/resourcegroups/cmp-prod/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-postgres-cmp-prod /subscriptions/09837d5-2dd0-4623-9b82-5a5104953d2/resourcegroups/cmp-prod/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-ubuntu-vmsel_20474362 /subscriptions/09837d5-2dd0-4623-9b82-5a5104953d2/resourcegroups/cmp-prod/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-ubuntu-vmsel_7c0ef408 /subscriptions/09837d5-2dd0-4623-9b82-5a5104953d2/resourcegroups/cmp-prod/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-debox-win11-template /subscriptions/09837d5-2dd0-4623-9b82-5a5104953d2/resourcegroups/devbox-vm-win11/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-debox-win11-template	High	Unhealthy
All network ports should be restricted on network security groups associated to your virtual machine	Azure CMP	High	High
Machines should be configured to periodically check for missing system updates	Azure Default	High	Low

*Figura 188 – Alert details on clusters*

To exit the detail, you need to click outside the window, which will close automatically.

## 8.0.6 Compliance Dashboard

To view the compliance dashboard, click on the tab that depicts a document in the security module.

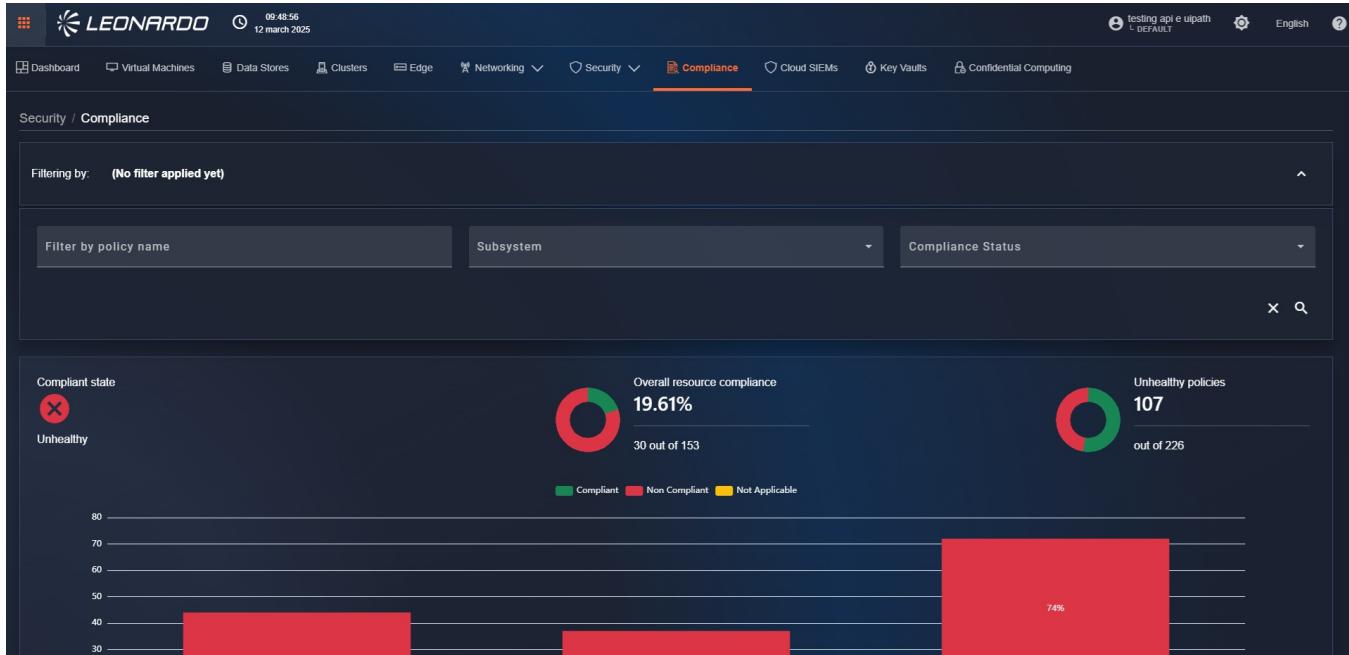


15 Dec 2025

09.00

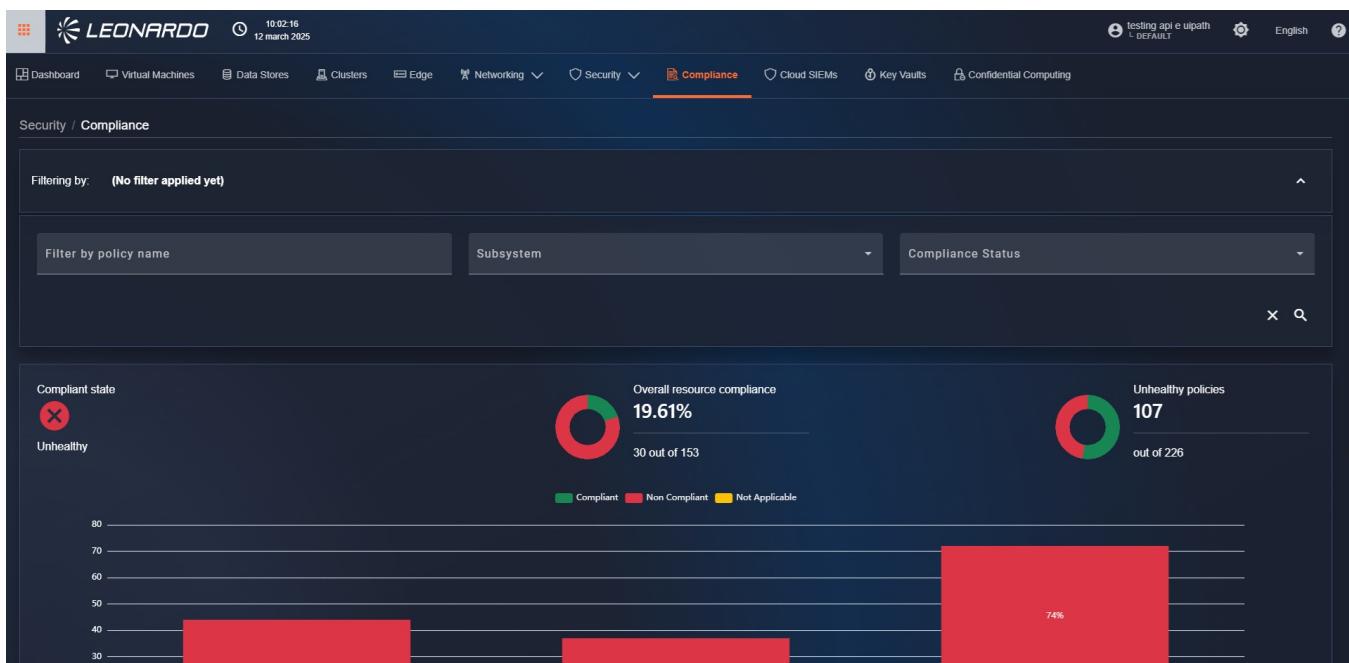
Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform



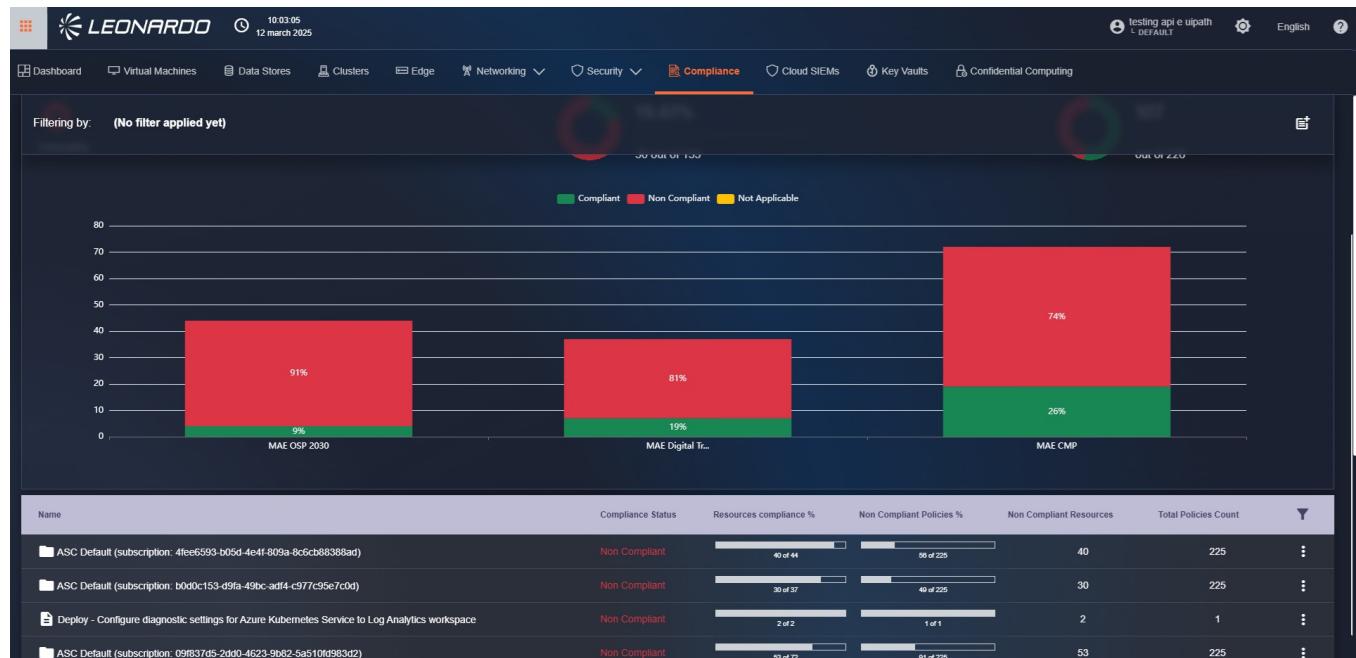
*Figura 189 – Compliance dashboard*

At this point, the user is on the "Compliance" tab page, composed of 4 sections. The first section contains filters that allow searching by policy name, subsystem, and/or compliance status. The second section, always active, contains pie charts that indicate the general status of the filtered resources.



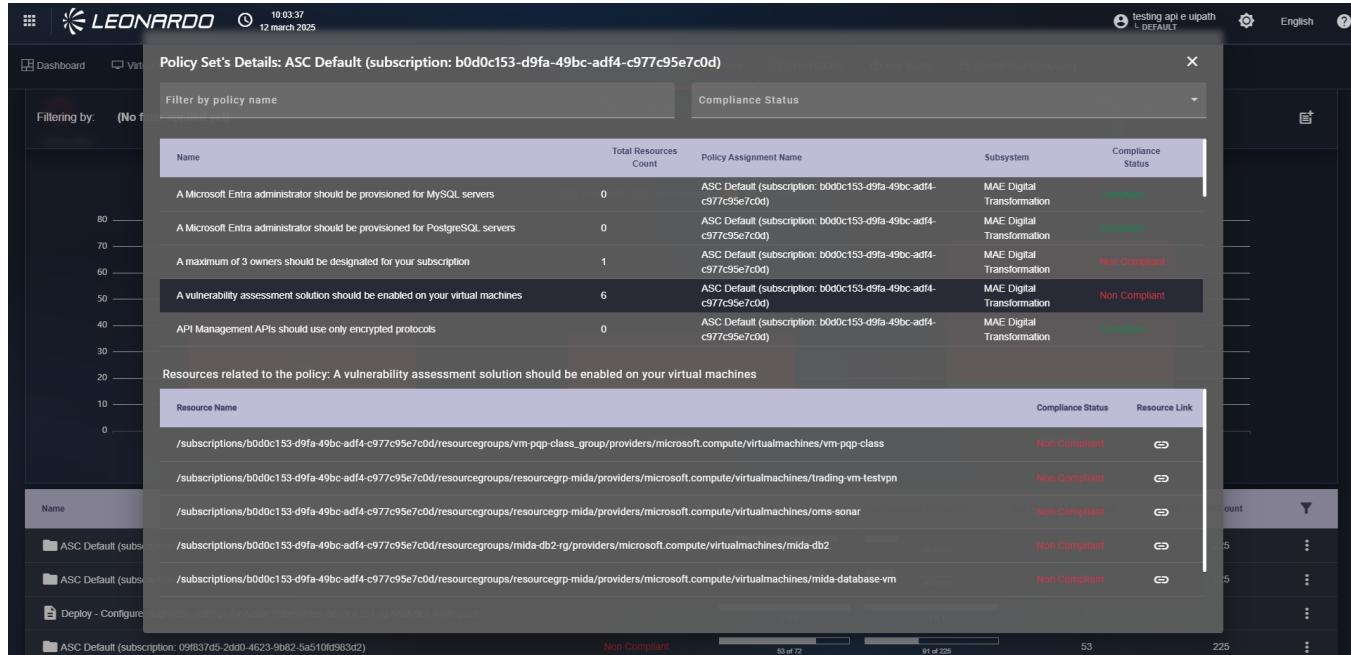
## Figura 190 – “Filters” and “pie charts” sections

The third section, active only if multiple different subsystems are present in the results, shows a bar chart, subdivided by provider, of the compliance status of resources. The last section contains a table with general information on policy groups.



## Figura 191 – “Bar charts” and “table” sections

Clicking on a row in the table opens a modal where it will be possible to view the list of all policies configured in the group, with the relative resource count. Still within the modal, we can click on one of the displayed policies; doing so will show at the bottom the list of all machines assigned to the policy and their respective status. Next to each resource, a "link" button is available; once clicked, the user will be redirected to the inventory page of the selected resource.



The screenshot shows a policy set named "ASC Default" with a subscription ID of "b0d0c153-d9fa-49bc-adf4-c977c95e7c0d". The interface includes a sidebar with navigation links like Dashboard, Virtual Machines, and Catalog. The main area displays a table of resources and their compliance status across different subsystems.

Name	Total Resources Count	Policy Assignment Name	Subsystem	Compliance Status
A Microsoft Entra administrator should be provisioned for MySQL servers	0	ASC Default (subscription: b0d0c153-d9fa-49bc-adf4-c977c95e7c0d)	MAE Digital Transformation	Compliant
A Microsoft Entra administrator should be provisioned for PostgreSQL servers	0	ASC Default (subscription: b0d0c153-d9fa-49bc-adf4-c977c95e7c0d)	MAE Digital Transformation	Compliant
A maximum of 3 owners should be designated for your subscription	1	ASC Default (subscription: b0d0c153-d9fa-49bc-adf4-c977c95e7c0d)	MAE Digital Transformation	Non Compliant
A vulnerability assessment solution should be enabled on your virtual machines	6	ASC Default (subscription: b0d0c153-d9fa-49bc-adf4-c977c95e7c0d)	MAE Digital Transformation	Non Compliant
API Management APIs should use only encrypted protocols	0	ASC Default (subscription: b0d0c153-d9fa-49bc-adf4-c977c95e7c0d)	MAE Digital Transformation	Compliant

Resources related to the policy: A vulnerability assessment solution should be enabled on your virtual machines

Resource Name	Compliance Status	Resource Link
/subscriptions/b0d0c153-d9fa-49bc-adf4-c977c95e7c0d/resourcegroups/vm-pqp-class_group/providers/microsoft.compute/virtualmachines/vm-pqp-class	Non Compliant	<a href="#">Link</a>
/subscriptions/b0d0c153-d9fa-49bc-adf4-c977c95e7c0d/resourcegroups/resourcegrp-mida/providers/microsoft.compute/virtualmachines/trading-vm-testvpn	Non Compliant	<a href="#">Link</a>
/subscriptions/b0d0c153-d9fa-49bc-adf4-c977c95e7c0d/resourcegroups/resourcegrp-mida/providers/microsoft.compute/virtualmachines/oms-sonar	Non Compliant	<a href="#">Link</a>
/subscriptions/b0d0c153-d9fa-49bc-adf4-c977c95e7c0d/resourcegroups/mida-db2-rg/providers/microsoft.compute/virtualmachines/mida-db2	Non Compliant	<a href="#">Link</a>
/subscriptions/b0d0c153-d9fa-49bc-adf4-c977c95e7c0d/resourcegroups/resourcegrp-mida/providers/microsoft.compute/virtualmachines/mida-database-vm	Non Compliant	<a href="#">Link</a>

## Figura 192 – Policy details

## 9 Catalog

La sezione Catalog ha tre importanti funzionalità:

- Mostrare l'elenco degli asset installabili recuperati dai provider con i relativi prezzi e regioni associabili.
- Dare la possibilità all'amministratore del tenant di definire gli item utilizzabili successivamente per il provisioning.
- Dare la possibilità all'amministratore del tenant di definire gli item utilizzabili successivamente all'interno delle simulazioni del modulo What If.

I prezzi recuperati, oltre a essere visibili all'interno del dettaglio dell'asset, vengono utilizzati per gli scenari What If e il calcolo dei costi.

Per accedere alla funzionalità di Catalog, in alto a sinistra cliccare sul pulsante bento.

Dopodiché, cliccare su "Catalog".



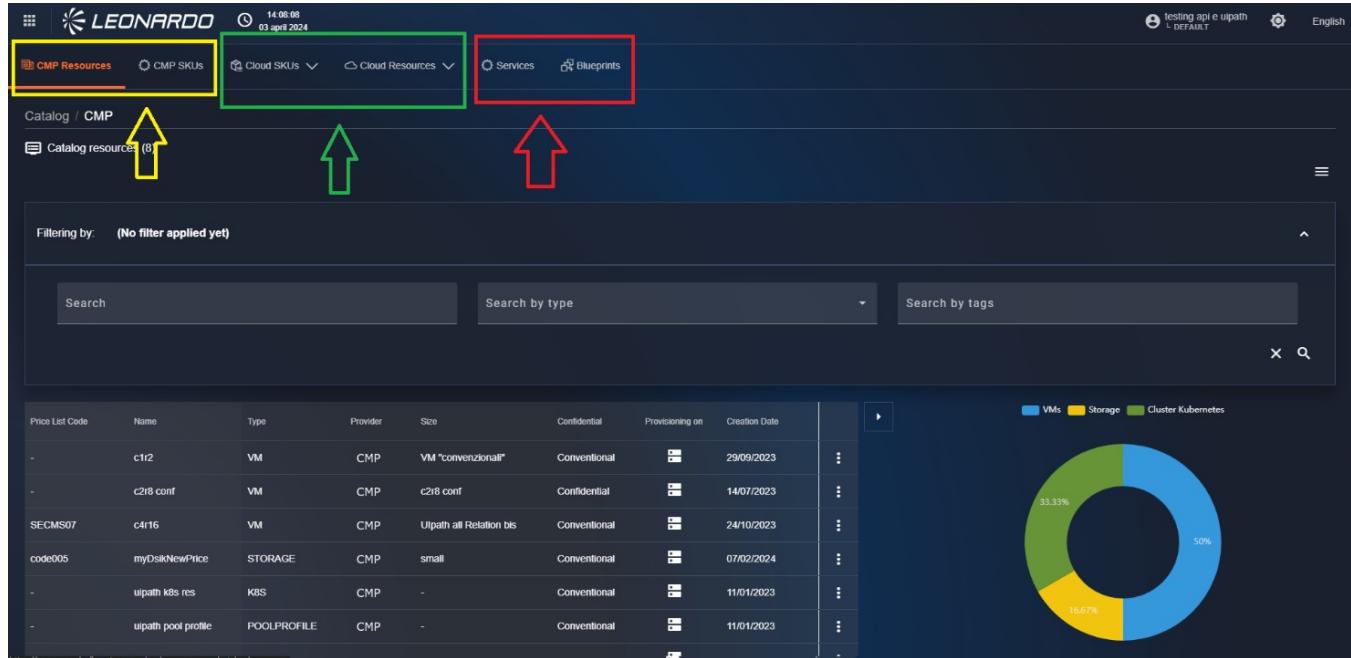
*Figura 193 – Accesso a Catalog*

A questo punto, l'utente si ritrova all'interno della pagina del tab “Resources” .

Possiamo suddividere la funzionalità in 3 sezioni per specificarne il comportamento:

- Elementi di catalogo SCMP (riquadro giallo nell' immagine).
- Elementi di catalogo dei Providers (riquadro verde nell' immagine).
- Servizi e blueprint di catalogo SCMP (riquadro rosso nell' immagine).

Di seguito analizzeremo ogni gruppo di funzionalità separatamente.



*Figura 194 – Catalogo della SCMP*

### 9.0.1 Gestione Elementi di catalogo SCMP

All'interno della pagina sono presenti una serie di filtri che una volta selezionati e cliccando sul pulsante che raffigura una lente d'ingrandimento verranno utilizzati per filtrare la lista dei risultati



Price List Code	Name	Type	Provider	Size	Confidential	Provisioning on	Creation Date
-	c1r2	VM	CMP	VM "convenzionali"	Conventional	29/09/2023	
-	c2r6 conf	VM	CMP	c2r6 conf	Confidential	14/07/2023	
SECMS07	c4r16	VM	CMP	Ulpath all Relation bts	Conventional	24/10/2023	

*Figura 195 – Catalogo SCMP filtrato*

## Associazione tra risorsa/SKU di catalogo SCMP e risorsa/SKU di catalogo Provider

Per permettere al sistema il corretto calcolo dei costi è necessario che la risorsa o lo SKU di catalogo SCMP contenga al suo interno un riferimento all' effettivo id che viene recuperato dal provider (come spiegato in questa sezione) in modo da sovrascrivere correttamente il costo della risorsa / SKU

Accanto al pulsante che raffigura una lente d'ingrandimento, è presente il pulsante che raffigura una "X" per effettuare il reset dei filtri e della tabella delle risorse.

Sotto il filtro di ricerca, è presente il filtro di ricerca per tag.

Cliccare su di esso e selezionare un tag, a questo punto la tabella restituisce le risorse



associate con il tag selezionato dall'utente.

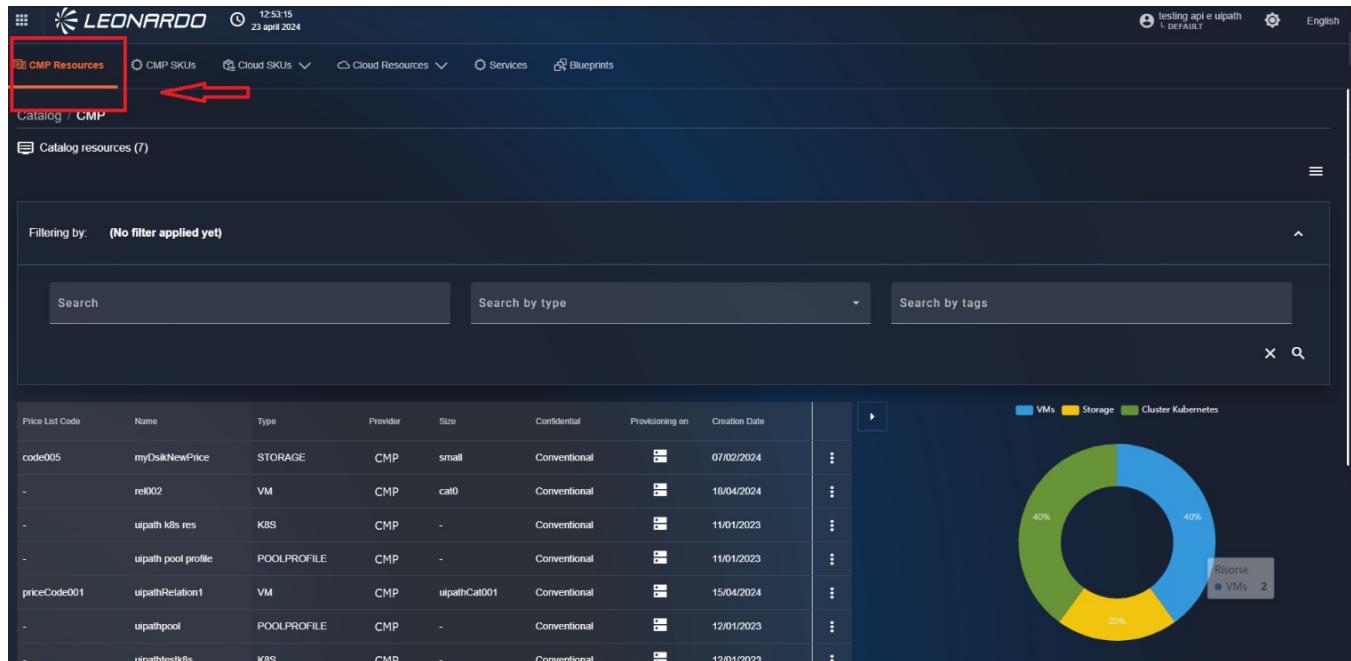
#### 9.0.1.1 Risorse e relazioni tra risorse

All' interno della SCMP è possibile configurare una risorsa di tipo "Relazione", questa relazione consente di mappare le macchine dei vari provider per modificarne i costi e permetterne l'utilizzo nelle altre funzionalità(ad esempio per il calcolo dei costi)

### Relazioni automatiche

Se all' interno del catalogo SCMP è presente una risorsa di listino con l'indicazione dell'UUID del provider ma senza relazione, la stessa verrà creata automaticamente e i costi verranno aggiornati di conseguenza. Dopo alcuni minuti la relazione sarà visibile anche all' interno del catalogo

Per accedere alla pagina delle relazioni cliccare il tab "SCMP Resources" in alto nella funzionalità di Catalogo



*Figura 196 – Accesso a "SCMP resources"*

In alto è presente una sezione filtri che permette la ricerca per:

- “Search”: permette di inserire un testo libero per la ricerca.
- “Search By tags”: permette di cercare tramite i tag associati alle risorse.
- “Search by Service name”: permette la ricerca tramite nome del servizio.

#### 9.0.1.1.1 Export delle risorse

Per esportare l’elenco delle risorse del Catalogo presenti all’interno della lista, all’interno della pagina in alto a destra cliccare sull’hamburger menu, e poi cliccare su “Export”

L’operatore avrà la possibilità di esportare la lista dei risultati in formato .csv e/o .json.



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

Name	Type	Provider	Size	Confidential	Provisioning on	Creation Date
Audio Analytics	AIMODEL	CMP	-	Conventional	2023-03-03	03/03/2023
BLUEPRINT DEMO	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional	2023-09-01	09/01/2023
Blueprint DEMO path	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional	2023-09-01	09/01/2023
Blueprint Retail	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional	2023-01-21	21/06/2023
MyApplication	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional	2023-04-24	24/01/2023
PaaS - AI Platform	PAAS	CMP	-	Conventional	2023-06-14	14/06/2023
PaaS - IAM	PAAS	CMP	-	Conventional	2023-06-14	14/06/2023
PaaS - Kafka	PAAS	CMP	-	Conventional	2023-06-09	09/06/2023

*Figura 197 – Scaricare la lista di risultati*

#### 9.0.1.1.2 Funzionalità Aggiornamento Forzato del Catalogo

Attraverso la funzionalità di Force Sync, è possibile richiedere un aggiornamento del catalogo cliccando sull'hamburger menù e successivamente cliccando su “Force Sync”

*Figura 198 – Funzionalità Force Sync*

#### 9.0.1.1.3 Creazione relazione di Catalogo



Per creare una risorsa sul Catalogo, sempre all'interno della pagina in alto a destra cliccare sull'hamburger menu, e poi cliccare su "Add Catalog Resource".

Name	Type	Provider	Size	Confidential	Provisioning on	Creation Date
Audio Analytics	AIMODEL	CMP	-	Conventional		03/03/2023
BLUEPRINT DEMO	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		09/01/2023
Blueprint DEMO path	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		09/01/2023
Blueprint Retail	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		21/06/2023
MyApplication	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		24/01/2023
PaaS - AI Platform	PAAS	CMP	-	Conventional		14/06/2023
PaaS - IAM	PAAS	CMP	-	Conventional		14/06/2023
PaaS - Kafka	PAAS	CMP	-	Conventional		09/06/2023
PaaS - Noinx	PAAS	CMP	-	Conventional		16/05/2023

60%  
Conventional  
40%  
Cluster Kubernetes

*Figura 199 – Opzione per aggiungere una risorsa*

A questo punto, l'utente si ritrova all'interno della pagina in cui è possibile selezionare il tipo di risorsa da creare

*Figura 200 – Selezione del tipo di risorsa da creare*

Dal menu a tendina, selezionare il tipo di risorsa da creare. Dopodiché, cliccare sul pulsante "Next". Ci si ritrova all'interno della pagina di compilazione della risorsa .



The screenshot shows a dark-themed web interface for managing cloud resources. At the top, there's a navigation bar with links for 'CMP Resources', 'CMP SKUs', 'Cloud SKUs', 'Cloud Resources', 'Services', and 'Blueprints'. On the right side of the header, there are user profile icons and language selection ('English'). Below the header, the main area displays a modal dialog titled 'New resource Disco del Catalogo'. This dialog contains four tabs: 'Properties' (selected), 'Tags & Notes', 'Relations', and 'Costs'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Save' and 'Close'.

*Figura 201 – Esempio di form per la creazione di una relazione*

I singoli parametri da inserire nella sezione “Properties” vengono specificati nella tabella:

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
category	string	Inserire la categoria di appartenenza della risorsa	CAT000 4BT
Price list code	string	Inserire il codice identificativo del listino prezzi dal quale vengono ricavate le associazioni	PRC005 DE

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
confidential	boolean	Se abilitato indica che la risorsa è di tipo confidenziale	false
description	string	Inserire una descrizione libera della risorsa	Low end machine
Name*	string	Inserire il nome della risorsa	8Core16 GB-small
RAM(GiB)*	integer	Inserisci qui il la quantità in GiB utilizzate dalle macchine inserite nella relazione	16
vCPU*	integer	Inserisci qui il numero di vCPU utilizzate dalle macchine inserite nella relazione	8

All'interno della pagina di creazione della risorsa , compilare tutti i campi della sezione "Properties". Dopo aver fatto ciò, selezionare uno o più tag per il campo "Add SCMP tag..." e compilare delle note all'interno della sezione "Tags & Note"

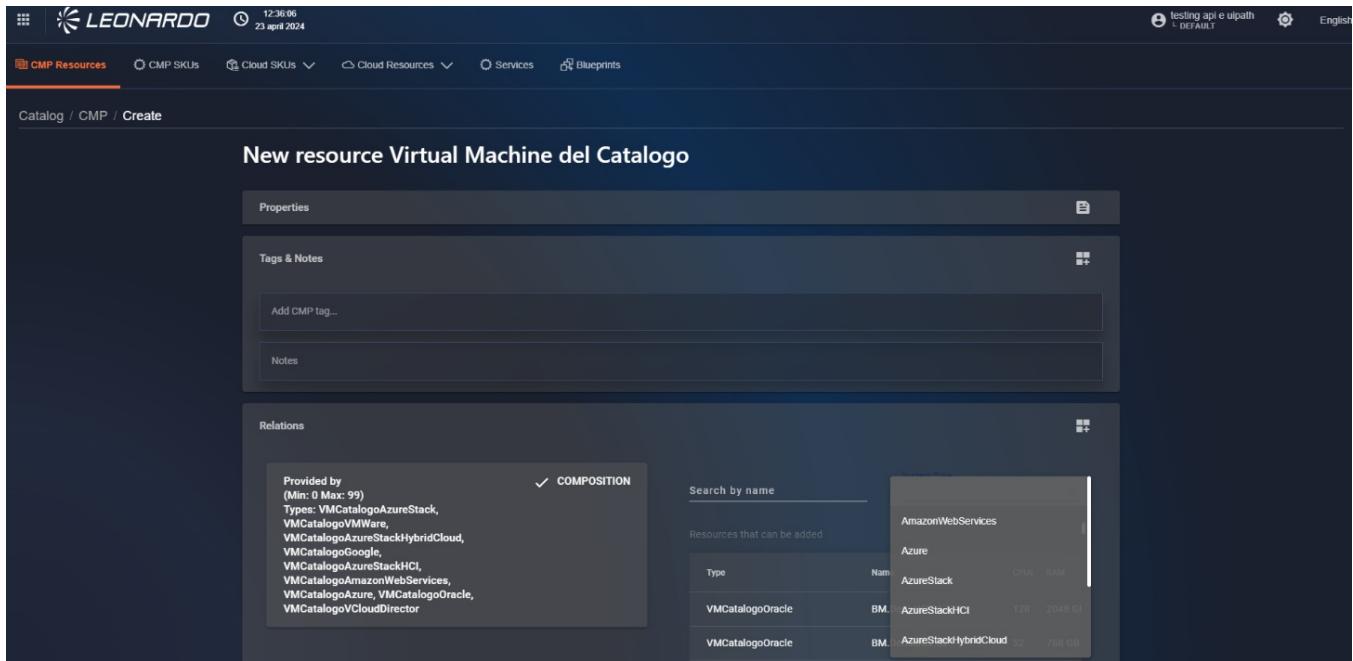


*Figura 202 – Sezione tag e note*

All'interno della sezione “Relations”, aprire la sezione a sinistra, successivamente è possibile utilizzare i filtri “search” con testo libero o selezionare un “System Type” tra quelli disponibili per filtrare la tabella delle risorse

Una volta individuata la risorsa da associare portare , utilizzando il drag and drop, la risorsa dalla parte destra della pagina alla parte sinistra.

È possibile aggiungere una sola risorsa per tipologia di provider, se l'utente prova a inserire un'altra risorsa dello stesso provider apparirà un pop up che invita l'utente ad aggiungere una sola risorsa per provider.



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a header with the Leonardo logo, the date (23 aprile 2024), and time (12:36:06). Below the header, the navigation bar includes 'CMP Resources', 'CMP SKUs', 'Cloud SKUs', 'Cloud Resources', 'Services', and 'Blueprints'. The main content area is titled 'New resource Virtual Machine del Catalogo'. It has tabs for 'Properties' and 'Tags & Notes'. Under 'Relations', there's a 'COMPOSITION' section with a dropdown menu showing provider types: VM Catalogo AzureStack, VM Catalogo VMWare, VM Catalogo AzureStackHybridCloud, VM Catalogo Google, VM Catalogo AzureStackHCI, VM Catalogo AmazonWebServices, VM Catalogo Azure, VM Catalogo Oracle, and VM Catalogo VCloudDirector. To the right, there's a search bar for 'Resources that can be added' and a table listing resources by type, name, and provider.

*Figura 203 – Selezione del provider per associare le risorse*

Possiamo effettuare una associazione “singola” inserendo in questa sezione una sola macchina, in questo modo il sistema ci permette di selezionare manualmente, nella sezione “Cost” in basso , un prezzo personalizzato da associare alla risorsa. Per farlo bisogna selezionare l’intervallo di fatturazione (orario, giornaliero, settimanale, mensile) e inserire a destra il costo relativo al periodo selezionato.



The screenshot shows a dark-themed web interface for creating a new resource. At the top, there's a navigation bar with links for CMP Resources, CMP SKUs, Cloud SKUs, Cloud Resources, Services, and Blueprints. The main area has a breadcrumb path: Catalog / CMP / Create. Below this, a title says "New resource Virtual Machine del Catalogo". A modal window is open, showing a "Costs" section with dropdown menus for Hourly, Daily, Weekly, and Monthly. To the right of the dropdowns is a large input field containing "€100". At the bottom of the modal are "Save" and "Close" buttons.

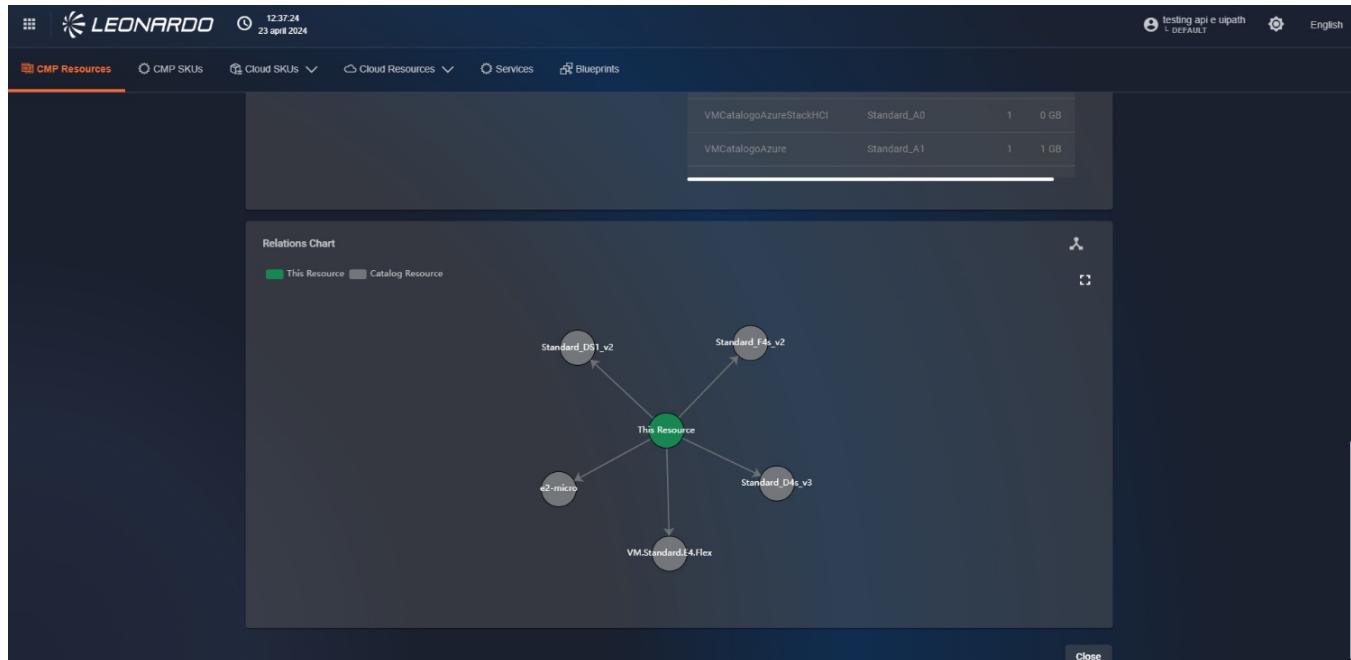
*Figura 204 – Sezione costi delle relazioni*

Selezionando più di una macchina per provider, la sezione costi viene nascosta automaticamente, i costi applicati saranno definiti dalle percentuali configurate nei sottosistemi .

The screenshot shows a detailed view of a VM Catalogo Oracle resource. On the left, there's a sidebar with "Tags & Notes" and a "Relations" section listing "VMCatalogoAzure, VMCatalogoOracle, VMCatalogoVCloudDirector". The main content area displays three resource types: "Type: VMCatalogoAzureStack", "Type: VMCatalogoGoogle", and "Type: VMCatalogoOracle". Each type has its own set of properties like Name, Image, RAM, CPUs, Resource Group, and Region. To the right, there's a search interface titled "Search by name" with a dropdown for "System Type". Below it is a table titled "Resources that can be added" with columns for Type, Name, CPUs, and RAM. The table lists various VM Catalogo Oracle resources with their respective details.

*Figura 205 – Risorse associate alla risorsa SCMP*

Una volta inserite le risorse in relazione, nella sezione ‘Relations Chart’ si creerà automaticamente un diagramma illustrativo.



*Figura 206 – Creazione automatica del Relation Chart*

Infine, in basso a destra, cliccare sul pulsante “Save” per salvare le modifiche. Apparirà un banner in basso che avvisa l’utente dell’avvenuta creazione della risorsa, e viene reindirizzato nella pagina contenente la lista di risorse.

#### 9.0.1.1.4 Utilizzo della tabella di Catalogo

##### 9.0.1.1.4.1 Visualizzazione riepilogo Risorsa

Per visualizzare i dati di una risorsa di SCMP, nella pagina “Resources” di Catalog, nella lista delle risorse, in corrispondenza di una risorsa cliccare sul record di interesse, apparirà una finestra che riporta piccole informazioni della risorsa individuata: Sistema, Nome, Taglia, Data aggiornamento, RAM e CPU come presente nell’immagine seguente.



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a navigation bar with various cloud provider icons like AWS, Azure, and Google, along with sections for OpenShift, VMWare, Blueprints, Services, Custom Services, AI Services, and PaaS. The main area is titled "Catalog resources (23)". A search bar and a filtering section ("Filtering by: (No filter applied yet)") are visible. In the center, a modal window titled "Virtual Machine del Catalogo (v1.1)" provides detailed information about a specific VM. The modal includes tabs for "Details" (showing Name: VM-AllProvider, RAM: 8GB, vCPUs: 2) and "Logs" (showing Conventional logs from 09/01/2023). Below the modal, a table lists other catalog resources with columns for Name, Type, Provider, Size, Confidential, Provisioning on, and Creation Date. To the right of the table is a donut chart showing resource distribution between VMs (blue) and Cluster Kubernetes (green).

*Figura 207 – Dettaglio rapido delle risorse di catalogo*

#### 9.0.1.1.4.2 Visualizzazione delle relazioni di Catalogo

Per visualizzare i dati di una risorsa di SCMP, nella pagina “Resources” di Catalog, nella lista delle risorse, in corrispondenza di una risorsa cliccare sul kebab menu e poi cliccare su “Show”

This screenshot shows the same Leonardo SCMP interface as Figure 207. The "Catalog resources (23)" table is displayed. A context menu is open over a row for a resource named "PaaS - AI Platform". The menu options include "Show" (which is highlighted with a red box), "Edit", "Delete", and "Instance". The "Show" option leads to a detailed view of the resource's configuration. A donut chart in the bottom right corner shows the distribution of VMs and Cluster Kubernetes.

*Figura 208 – Accesso alla risorsa in modalità view*

Dopo aver fatto ciò, l'utente si ritrova all'interno della pagina della risorsa in modalità view, nel



quale potrà visualizzare i dati ma non potrà modificarli .

The screenshot shows a detailed view of a virtual machine resource named "vm-small-all-Azure". The main table displays the following information:

Virtual Machine del Catalogo (v1.1)		Details	
System	CMP	Name	vm-small-all-Azure
Name	vm-small-all-Azure	RAM(GiB)	8
Size	Standard_B4ms_Ds1_v2_F8s_v2	N° vCPUs	2
Update Date	06/06/2023		

Below the main table, there is a sidebar with several sections:

- Properties
- Tags & Notes
- Relations
- Costs
- Relations Chart

A "Close" button is located at the bottom right of the detail view.

*Figura 209 – Dettaglio completo delle risorse di catalogo*

Il dettaglio di una risorsa è suddiviso in varie sezioni:

- Details.
- Properties.
- Tags & Notes.
- Relations.
- Cost, se presente
- Relations Chart.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows a dark-themed web interface for managing cloud resources. At the top, there's a navigation bar with various cloud provider icons (AWS, Azure, Google, OpenShift, VMWare, etc.) and service links (Blueprints, Services, Custom Services, AI Services, PaaS). Below the header, a breadcrumb path indicates 'Catalog / CMP / View 6471fc872e9a483bb672cd9'. The main content area has a title 'Show Virtual Machine del Catalogo' and a sub-section 'Virtual Machine del Catalogo (v1.1)'. This section contains a table with details: System (CMP), Name (vm-small-all-Azure), RAM (8GB), Size (Standard\_B4ms\_D1\_v2\_F8s\_v2), and Update Date (06/06/2023). To the right of this table is a 'Details' column with identical information. Below these tables is a large 'Properties' panel, which is highlighted with a red rectangular border. This panel contains fields for 'Category' (Standard\_B4ms\_D1\_v2\_F8s\_v2), 'Confidential' (checkbox), 'Description' (text area), 'Name' (input field with value 'vm-small-all-Azure'), 'RAM (GB)' (input field with value '8'), and 'vCPUs' (input field with value '2'). At the bottom of the properties panel are sections for 'Tags & Notes', 'Relations', 'Costs', and 'Relations Chart'. A 'Close' button is located at the bottom right of the properties panel.

*Figura 210 – Sezione proprietà degli elementi del catalogo*

This screenshot shows the same interface as Figure 210, specifically the 'Tags & Notes' section of the properties panel. The 'Properties' panel is again highlighted with a red box. It includes sections for 'Provider tags...', 'Add CMP tag...', and 'Notes'. The 'Notes' section contains a text input field with placeholder text 'Type here...'. Below the properties panel are the same sections for 'Relations', 'Costs', and 'Relations Chart' as in Figure 210. A 'Close' button is at the bottom right.

*Figura 211 – Sezione Tags & Note degli elementi del catalogo*



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

Name	RAM	Price
c7g-store	4	8192 GB
cdg4-store	16	32768 GB
g2.2xlarge	4	15360 GB
rfg-metal	64	524288 GB
cdg4-metal	64	131072 GB
cdc-large	1	4096 GB
x2dn-32xlarge	64	4194304 GB
VMCatalogoAmazonWebServices	8	30720 GB
m5d-8xlarge	16	131072 GB
c5d-4xlarge	8	32768 GB
g3.16xlarge	32	499712 GB
c7g-metal	64	131072 GB
rbs-2xlarge	4	65536 GB
m5d-16xlarge	32	262144 GB
p2.16xlarge	32	749568 GB

*Figura 212 – Sezione delle relazioni del catalogo SCMP*

*Figura 213 – Sezione Relations Chart delle risorse*

In basso a destra, cliccare sul pulsante “Close”. L’utente verrà reindirizzato nella pagina “Resources” di Catalog.

#### 9.0.1.1.4.3 Modifica delle relazioni di Catalogo



Per modificare una risorsa di SCMP, nella pagina “Resources” di Catalog, nella lista delle risorse, in corrispondenza di una risorsa cliccare sul kebab menu e poi cliccare su “Edit”.

Name	Type	Provider	Size	Confidential	Provisioning on	Creation Date	Actions
Audio Analytics	AIMODEL	CMP	-	Conventional		03/03/2023	
Blueprint DEMO	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		09/01/2023	
Blueprint DEMO path	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		09/01/2023	
MyApplication	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		24/01/2023	
PaaS - AI Platform	PAAS	CMP	-	Conventional		14/08/2023	
PaaS - IAM	PAAS	CMP	-	Conventional		14/08/2023	
PaaS - Kafka	PAAS	CMP	-	Conventional		09/08/2023	
PaaS - Nginx	PAAS	CMP	-	Conventional		16/05/2023	
PaaS - Spark	PAAS	CMP	-	Conventional		14/08/2023	
Pro Blueprint Edition	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		30/01/2023	

*Figura 214 – Accesso alla risorsa in modalità edit*

Dopo aver fatto ciò, l’utente si ritrova all’interno della pagina della risorsa in modalità edit, a differenza della modalità ‘Show’ in quella ‘Edit’ è possibile modificare la sezione Properties e la sezione Cost.

In basso a destra, cliccare sul pulsante “Save”. A questo punto, in basso apparirà un banner che avvisa l’utente dell’avvenuto aggiornamento della risorsa.

Inoltre, l’utente verrà reindirizzato nella pagina “Resources” di Catalog.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

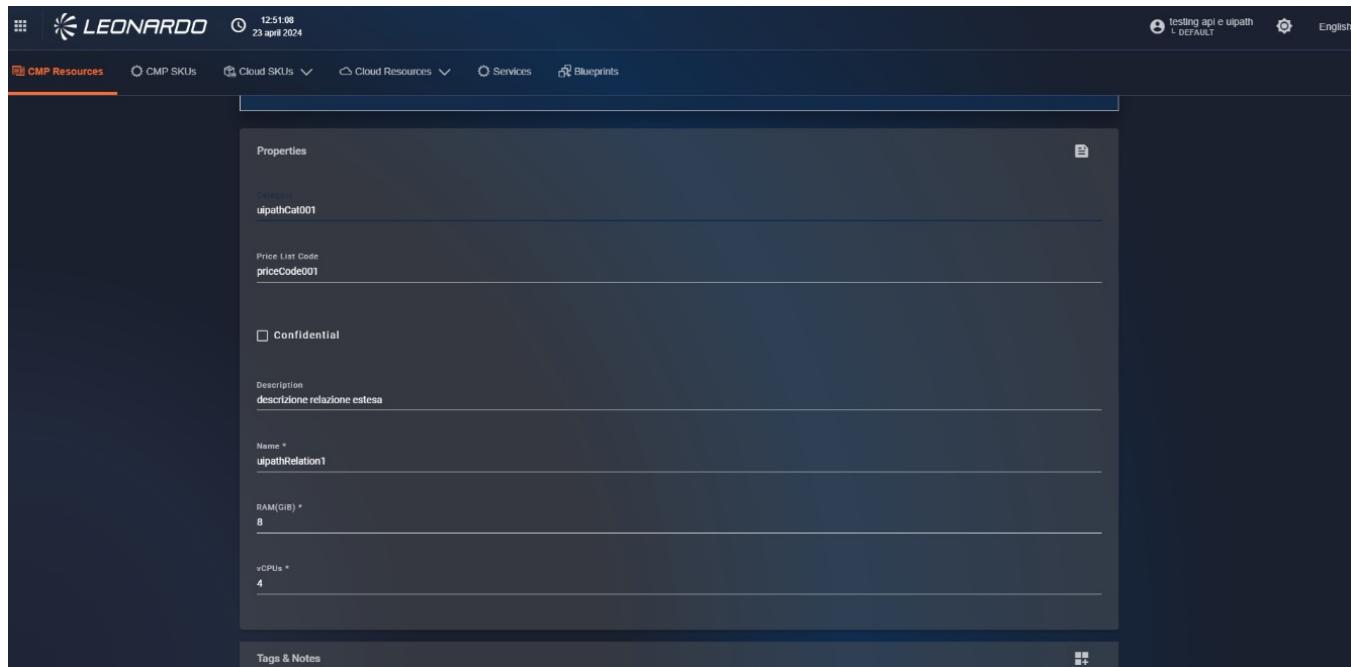


Figura 215 – Modifica della relazione

#### 9.0.1.1.4.4 Eliminazione delle relazioni di Catalogo

Per eliminare una risorsa di SCMP, nella pagina “Resources” di Catalog, nella lista delle risorse, in corrispondenza di una risorsa cliccare sul kebab menu e poi cliccare su “Delete”.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

Name	Type	Provider	Size	Confidential	Provisioning on	Creation Date	Actions
Audio Analytics	AIMODEL	CMP	-	Conventional		03/03/2023	
BLUEPRINT DEMO	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		09/01/2023	
Blueprint DEMO path	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		09/01/2023	
MyApplication	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		24/01/2023	
PaaS - AI Platform	PAAS	CMP	-	Conventional		14/06/2023	
PaaS - IAM	PAAS	CMP	-	Conventional		14/06/2023	
PaaS - Kafka	PAAS	CMP	-	Conventional		09/06/2023	
PaaS - Nginx	PAAS	CMP	-	Conventional		16/05/2023	
PaaS - Spark	PAAS	CMP	-	Conventional		14/06/2023	
Pro Blueprint Edition	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		30/01/2023	

*Figura 216 – Eliminazione di una risorsa*

Fatto ciò, appare una modale in cui è necessario cliccare sul pulsante “Remove” per confermare l’eliminazione della risorsa

**Remove resource**

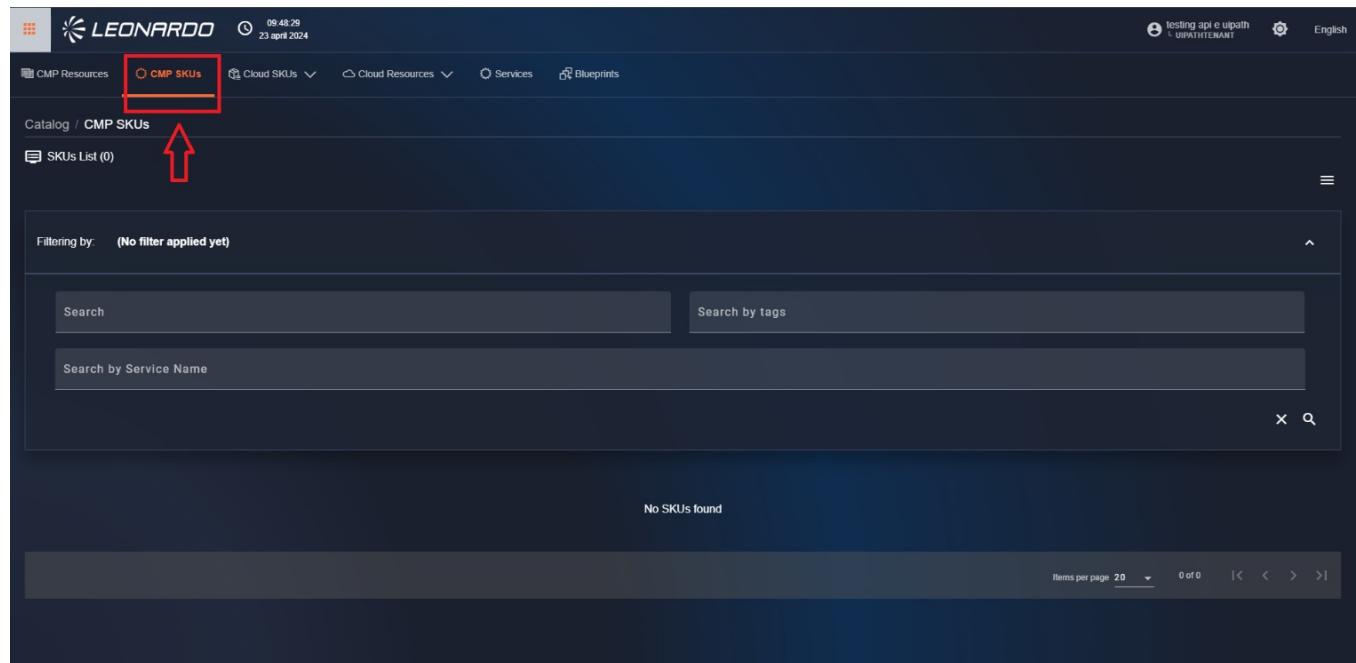
IMPORTANT: Removing this resource problems to other linked resources could happen. Are you sure you really want to remove the resource Audio Analytics?

*Figura 217 – Conferma eliminazione della risorsa*

### 9.0.1.2 Risorse e relazioni tra SKU

All' interno della SCMP è possibile configurare una risorsa di tipo "SKU SCMP", questa relazione consente di mappare gli SKU ricevuti dai provider per poterne definire i costi e l'unità di misura visualizzata nel sistema.

Per accedere alla pagina degli SKU cliccare il tab "SCMP SKU" in alto nella funzionalità di Catalog



*Figura 218 – Accesso a "SCMP SKU"*

In alto è presente una sezione filtri che permette la ricerca per:

- "Search" : permette di inserire un testo libero per la ricerca
- "Search By tags" : permette di cercare tramite i tag associati alle risorse
- "Search by Service name": permette la ricerca tramite nome del servizio.

#### 9.0.1.2.1 Export delle risorse di catalogo

Per esportare l'elenco delle risorse del Catalogo presenti all'interno della lista, sempre all'interno della pagina del tab "SCMP" in alto a destra cliccare sull'hamburger menu, e poi cliccare su "Export".

L'operatore avrà la possibilità di esportare la lista dei risultati in formato .csv e/o .json.



Name	Type	Provider	Size	Confidential	Provisioning on	Creation Date
Audio Analytics	AIMODEL	CMP	-	Conventional	03/03/2023	⋮
BLUEPRINT DEMO	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional	09/01/2023	⋮
Blueprint DEMO path	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional	09/01/2023	⋮
Blueprint Retail	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional	21/06/2023	⋮
MyApplication	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional	24/01/2023	⋮
PaaS - AI Platform	PAAS	CMP	-	Conventional	14/06/2023	⋮
PaaS - IAM	PAAS	CMP	-	Conventional	14/06/2023	⋮
PaaS - Kafka	PAAS	CMP	-	Conventional	09/06/2023	⋮

*Figura 219 – Scaricare la lista di risultati*

#### 9.0.1.2.2 Creazione relazione di Catalogo SKU

Per creare una risorsa sul Catalogo, sempre all'interno della pagina del tab “SCMP”, in alto a destra cliccare sull'hamburger menu, e poi cliccare su “Add Catalog Resource”.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a header with the Leonardo logo, the date (23 aprile 2024), and a timestamp (09:52:25). Below the header, the navigation bar includes links for 'CMP Resources', 'Cloud SKUs', 'Cloud Resources', 'Services', and 'Blueprints'. The main content area is titled 'Catalog / CMP SKUs' and shows a sub-section 'SKUs List (0)'. On the left, there are search and filter options: 'Search' (with placeholder 'Search by Service Name'), 'Search by tags', and a 'Filtering by' dropdown set to '(No filter applied yet)'. On the right, there's a button labeled '+ Add Catalog Resource' with a red arrow pointing to it. Below the search area, a message says 'No SKUs found'. At the bottom, there are pagination controls for 'Items per page: 20' and '0 of 0'.

Figura 220 – Opzione per aggiungere una risorsa “SKU”

A questo punto, l’utente si ritrova all’interno della pagina di creazione di una risorsa "SKU", cliccare sugli accordions presenti in pagina per visualizzarne i dettagli.

The screenshot shows the 'New SKU' creation page. At the top, there's a header with the Leonardo logo, the date (23 aprile 2024), and a timestamp (09:55:41). Below the header, the navigation bar includes links for 'CMP Resources', 'Cloud SKUs', 'Cloud Resources', 'Services', and 'Blueprints'. The main content area is titled 'Catalog / CMP SKUs / Create' and shows a section titled 'New SKU'. This section contains four tabs: 'Properties' (selected), 'Tags & Notes', 'Relations', and 'Costs'. Each tab has a small icon next to its name. At the bottom of the page are two buttons: 'Save' and 'Close'.

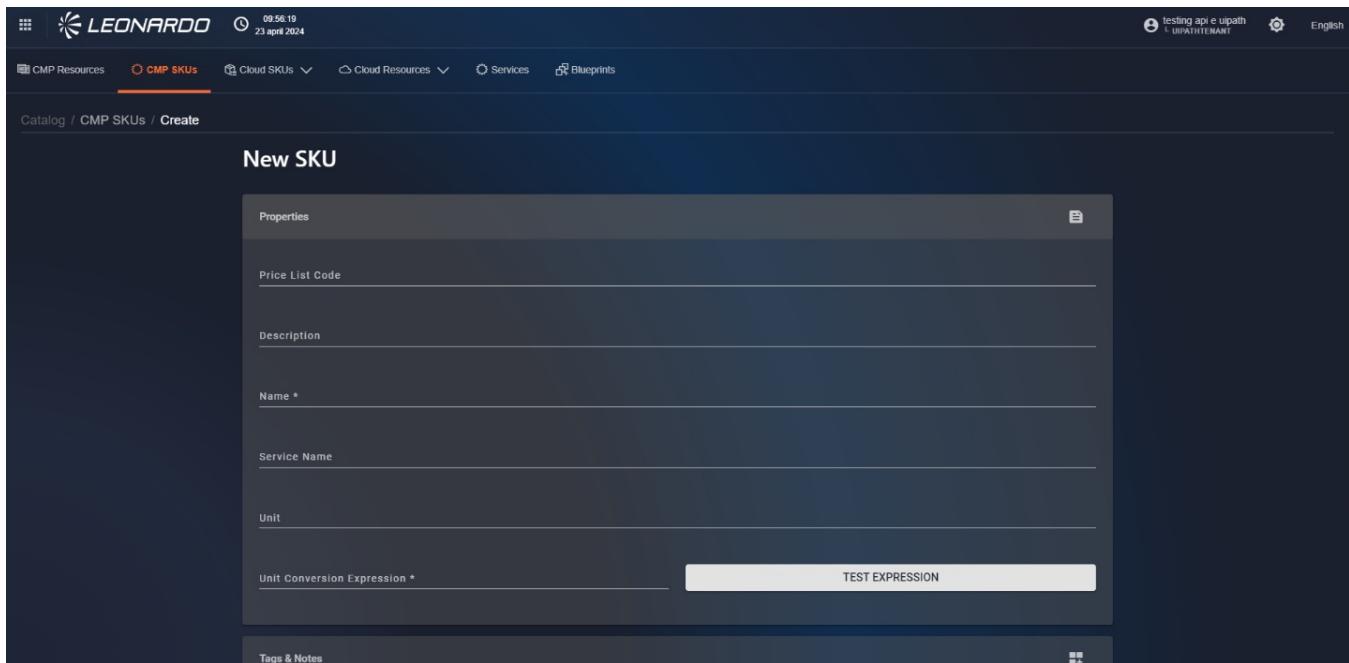
Figura 221 – IPagina di creazione “SKU”

Nella sezione “Properties” compilare tutti i campi definiti nella tabella.

Vengono indicati con \* i parametri obbligatori

<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Esempio</b>
Price list code	string	Inserire il codice identificativo del listino prezzi dal quale vengono ricavate le associazioni	PRI002FG
description	string	Inserire una descrizione libera dello sku	This sku is the basic vm on this provider
name *	string	Inserire il nome dello SKU	Simple vm sku
Service name	string	Inserire il nome del servizio correlato allo SKU	inserire il nome del servizio
unit	string	Inserire un testo che verrà utilizzato come “unità di misura” visualizzata su tutte le funzionalità	MB/hour

Nome	Tipo	Descrizione	Esempio
Unit conversion Expression *	string	Inserire la formula di conversione tra il valore ricevuto dal provider e il valore che verrà utilizzato nella SCMP (conversione tra unità di misura del provider e unità di misura indicata nella relazione SKU) “\$var” indica il valore ricevuto dal provider	\$var * 24 / 100



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. The top navigation bar includes the Leonardo logo, user information (testing api e upath, UPATH/ENRANT), and language selection (English). Below the navigation, the breadcrumb path is Catalog / CMP SKUs / Create. The main content area is titled "New SKU". A modal dialog is open under the "Properties" tab, which contains fields for Price List Code, Description, Name \* (marked with a red asterisk), Service Name, Unit, and Unit Conversion Expression \*. A "TEST EXPRESSION" button is located next to the Unit Conversion Expression field.

*Figura 222 – Compilazione dei campi, selezione Properties*

Dopo aver inserito la formula di conversione è necessario cliccare sul pulsante “Test expression” per verificarne la correttezza.



Se è stata inserita correttamente il pulsante diventerà di colore “Verde” con scritto “TEST OK”, in caso contrario diventerà di colore “Rosso” “KO”, in questo caso la possibilità di salvare la relazione viene inibita.

*Figura 223 – Conferma della formula di conversione*

Successivamente, selezionare uno o più tag per il campo “Add SCMP tag...” e compilare delle note all’interno della sezione “Tags & Note”.

Nella sezione “Relation” è possibile selezionare uno o più SKU provenienti dai vari cataloghi dei provider, per relazionarli tra loro e unificarne i costi, per farlo cliccare nella sezione “Composition” sulla sinistra, verrà aperta una sezione scura dove , tramite la tecnica del drag and drop possiamo spostare gli SKU disponibili nella sezione destra .

Nella sezione destra è possibile utilizzare i filtri per visualizzare solo i risultati pertinenti. I filtri disponibili sono: il provider d’origine , il nome del servizio e un campo di testo libero (in giallo nell’ immagine).



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the 'Relations' section of the SKU management interface. It includes a search bar for 'Provider' (set to Google) and 'Service Name' (set to SQL Server 2014 Express on H...). Below the search bar, there's a list of resources that can be added, with one item highlighted by a red box: 'Licensing Fee for Standard Plan on VM with 12 vCPU or more'. A yellow arrow points to the search bar.

*Figura 224 – Drag and drop Relazioni SKU*

Una volta inserite le risorse in relazione, nella sezione ‘Relations Chart’ si creerà automaticamente un diagramma illustrativo .

The screenshot shows the 'Relations Chart' section. It features a circular diagram with three nodes: a green circle labeled 'This Resource' at the top, and two pink circles labeled 'Licensing Fee for Standard Plan...' at the bottom. Arrows connect 'This Resource' to each of the two licensing fee nodes. A legend at the top left indicates that green represents 'This Resource' and pink represents 'SKU'.

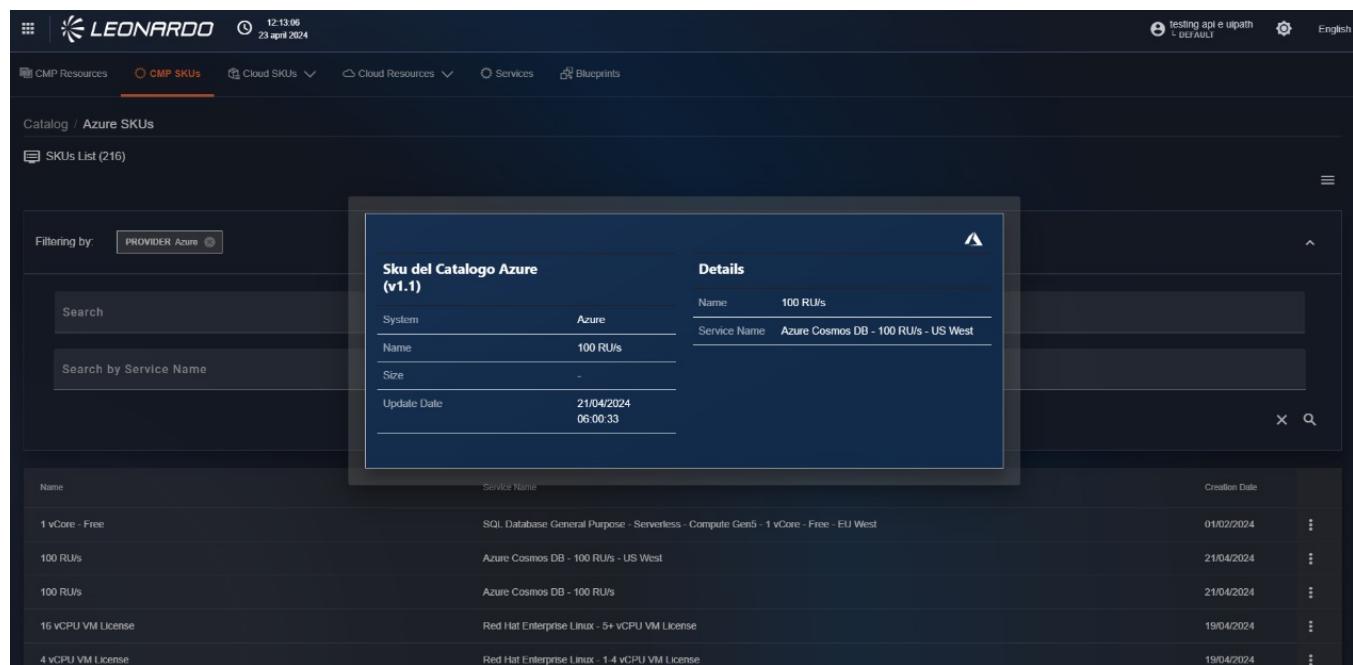
## Figura 225 – Creazione automatica del Relation Chart

Infine, cliccare il pulsante salva per confermare la creazione della relazione SKU, al termine si torna nella pagina contenente la lista di relazioni SKU dove potremo trovare all' interno della lista la nuova relazione.

### 9.0.1.2.3 Utilizzo della tabella del Catalogo

#### 9.0.1.2.3.1 Visualizzazione riepilogo Risorsa di catalogo

Per visualizzare i dati di una risorsa SKU, nella lista delle risorse, in corrispondenza di una risorsa cliccare sul record di interesse, apparirà una checkbox che riporta piccole informazioni della risorsa individuata: Sistema, Nome, Taglia, Data aggiornamento, nome e servizio come presente nell'immagine seguente .



Name	Service Name	Creation Date
1 vCore - Free	SQL Database General Purpose - Serverless - Compute Gen5 - 1 vCore - Free - EU West	01/02/2024
100 RU/s	Azure Cosmos DB - 100 RU/s - US West	21/04/2024
100 RU/s	Azure Cosmos DB - 100 RU/s	21/04/2024
16 vCPU VM License	Red Hat Enterprise Linux - 5+ vCPU VM License	19/04/2024
4 vCPU VM License	Red Hat Enterprise Linux - 1.4 vCPU VM License	19/04/2024

## Figura 226 – Dettaglio rapido delle risorse SKU

#### 9.0.1.2.3.2 Visualizzazione delle relazioni nel Catalogo

Per visualizzare i dati di una risorsa SKU, nella lista delle risorse, in corrispondenza di una risorsa cliccare sul kebab menu e poi cliccare su "Show" .



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

Name	Service Name	Creation Date
1 vCore - Free	SQL Database General Purpose - Serverless - Compute Gen5 - 1 vCore - Free - EU West	01/03/2024
100 RU/s	Azure Cosmos DB - 100 RU/s - US West	21/04/2024
100 RU/s	Azure Cosmos DB - 100 RU/s	21/04/2024
16 vCPU VM License	Red Hat Enterprise Linux - 5+ vCPU VM License	19/04/2024
4 vCPU VM License	Red Hat Enterprise Linux - 1.4 vCPU VM License	19/04/2024

*Figura 227 – Accesso alla risorsa in modalità view*

Dopo aver fatto ciò, l'utente si ritrova all'interno della pagina della risorsa in modalità view, nel quale potrà visualizzare i dati ma non potrà modificarli .

Sku del Catalogo (v1.1)		Details	
System	CMP	Name	Balanced PD
Name	Balanced PD	Service Name	Balanced PD
Size	-		
Update Date	08/03/2024 13:35:27		

Properties  
Tags & Notes  
Relations  
Costs  
Relations Chart  
This Resource SKU

*Figura 228 – Dettaglio completo delle risorse di catalogo*



Il dettaglio di una risorsa è suddiviso in varie sezioni:

- Details.
- Properties.
- Tags & Notes : ove nel campo “Provider Tags...” non è possibile selezionare un tag, in quanto si ottiene automaticamente dal sottosistema a cui appartiene; il campo “Add SCMP Tag...” permette di selezionare dei tag da un elenco o inserirne uno manualmente; nel campo Notes è possibile inserire una nota testuale .
- Relations: ove presenti gli sku di provider in relazione .
- Cost.
- Relations Chart .

*Figura 229 – Sezione proprietà degli elementi SKU di catalogo*



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

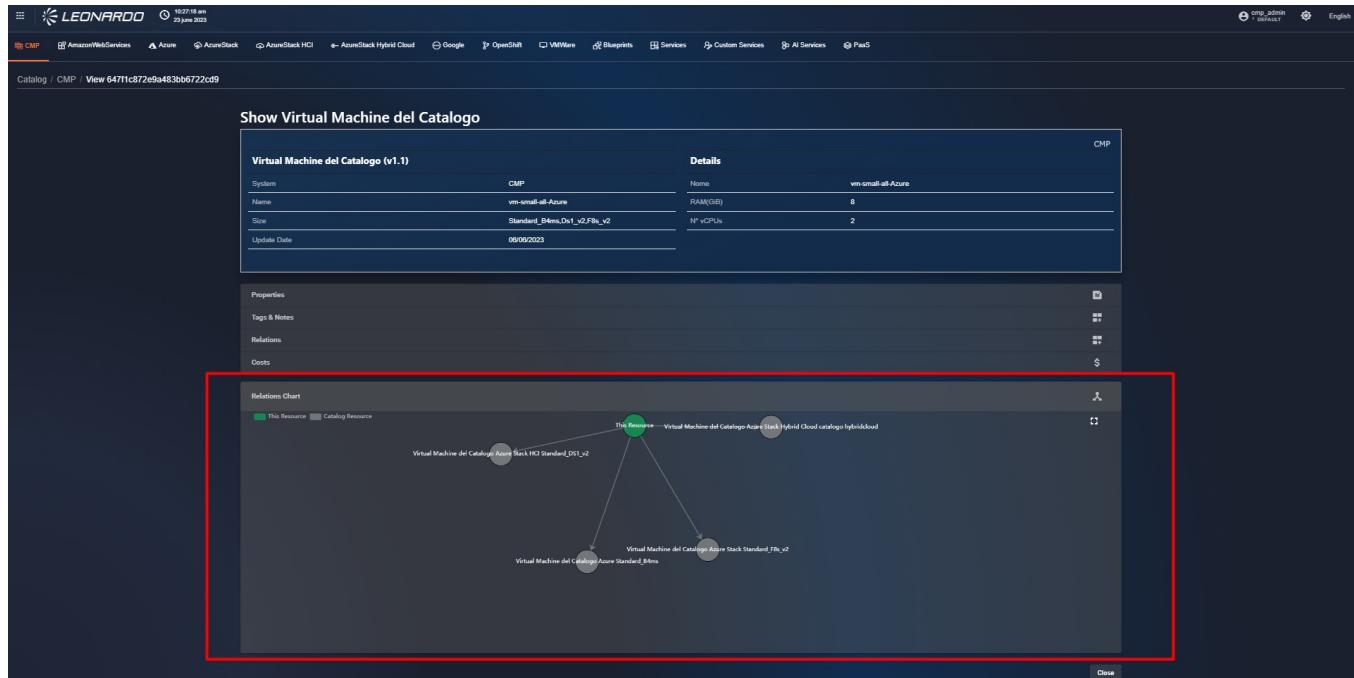
The screenshot shows the 'Tags & Notes' section of the Leonardo Secure Cloud Management Platform. At the top, there is a unit conversion expression:  $(\$var / 30) / 24$ . Below it is a 'TEST EXPRESSION' button. The 'Tags & Notes' section contains fields for 'Add CMP tag...' and 'Notes', with a 'Save' button at the bottom right. Under 'Relations', there is a 'Costs' section with a dollar sign icon. At the bottom, a 'Relations Chart' shows a green circle labeled 'This Resource' connected by a red arrow to a pink square labeled 'SKU'. The interface has a dark blue header with navigation links: CMP Resources, CMP SKUs (highlighted in orange), Cloud SKUs, Cloud Resources, Services, and Blueprints.

Figura 230 – Sezione Tags & Note degli elementi SKU di catalogo

The screenshot shows the 'Relations' section of the Leonardo Secure Cloud Management Platform. It displays a 'Provided by' section with a minimum of 0 and a maximum of 99, and types including SKUCatalogoAzure, SKUCatalogoGoogle, and SKUCatalogoOracle. A 'COMPOSITION' checkbox is checked. To the right, there is a search bar for 'Search by name', dropdown menus for 'Provider' and 'Service Name', and a list of resources that can be added. The list includes: 1 Year Starter Pack, 1 vCore - Free, 100 RU/s, 100 RU/u/s, 10000 Credit Plan usage Additional Credits, 100K ARR Additional Developer User License, 100K ARR Overages, 100K ARR Sub-Accounts, 150K ARR Additional Developer User License, and 150K ARR Overages. The interface has a dark blue header with navigation links: CMP Resources, CMP SKUs (highlighted in orange), Cloud SKUs, Cloud Resources, Services, and Blueprints.

Figura 231 – Sezione delle relazioni degli SKU di catalogo

## catalogo

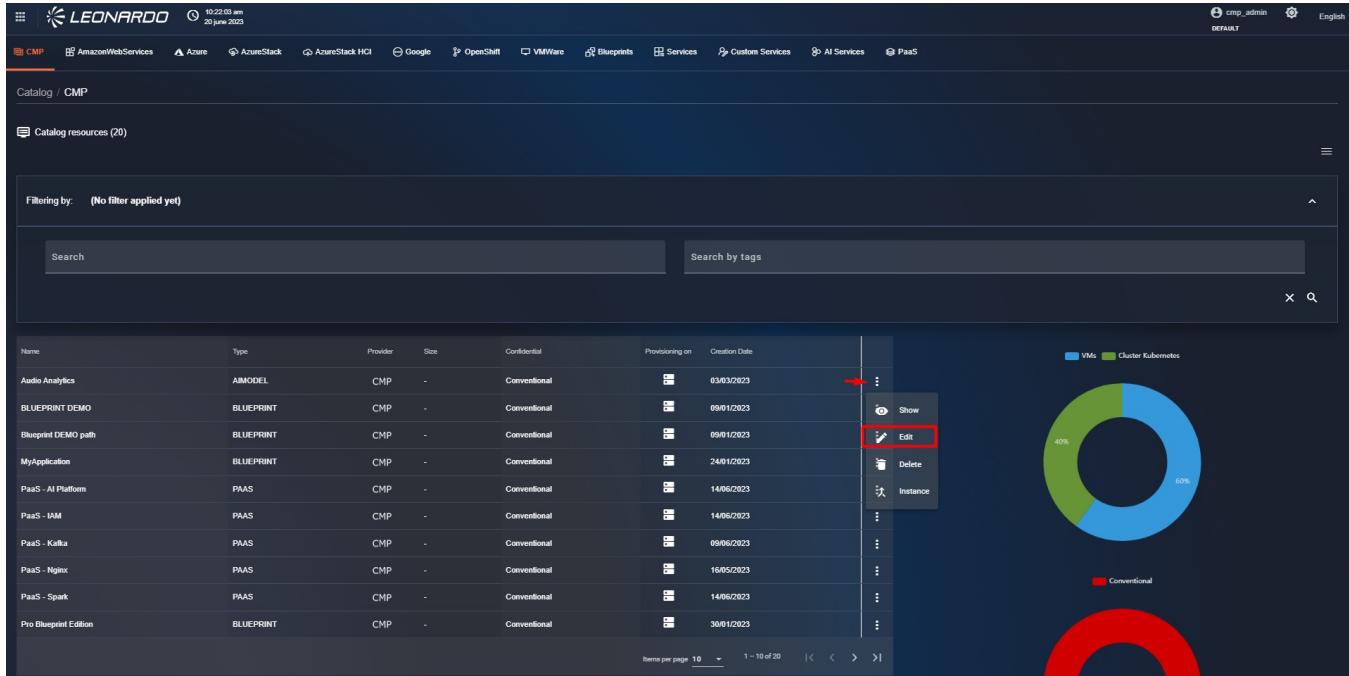


*Figura 232 – Sezione Relations Chart delle risorse*

In basso a destra, cliccare sul pulsante “Close”. L’utente verrà reindirizzato nella pagina contenente la lista delle risorse

### 9.0.1.2.3.3 Modifica delle relazioni del Catalogo

Per modificare una risorsa di SCMP, nella pagina “Resources” di Catalog, nella lista delle risorse, in corrispondenza di una risorsa cliccare sul kebab menu e poi cliccare su “Edit”.



*Figura 233 – Accesso alla risorsa in modalità edit*

Dopo aver fatto ciò, l'utente si ritrova all'interno della pagina della risorsa in modalità edit, a differenza della modalità 'Show' in quella 'Edit' è possibile modificare i parametri delle risorse

#### 9.0.1.2.3.4 Eliminazione delle relazioni SKU di Catalogo

Per eliminare una risorsa SKU di catalogo, nella lista delle risorse, in corrispondenza di una risorsa cliccare sul kebab menu e poi cliccare su "Delete".



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

Name	Type	Provider	Size	Confidential	Provisioning on	Creation Date	Actions
Audio Analytics	AIMODEL	CMP	-	Conventional		03/03/2023	
BLUEPRINT DEMO	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		09/01/2023	
Blueprint DEMO path	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		09/01/2023	
MyApplication	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		24/01/2023	
PaaS - AI Platform	PAAS	CMP	-	Conventional		14/06/2023	
PaaS - IAM	PAAS	CMP	-	Conventional		14/06/2023	
PaaS - Kafka	PAAS	CMP	-	Conventional		09/06/2023	
PaaS - Nginx	PAAS	CMP	-	Conventional		16/05/2023	
PaaS - Spark	PAAS	CMP	-	Conventional		14/06/2023	
Pro Blueprint Edition	BLUEPRINT	CMP	-	Conventional		30/01/2023	

Items per page: 10 | 1 - 10 of 20 | < > >>

*Figura 234 – Eliminazione di una risorsa SKU*

Fatto ciò, appare una modale in cui è necessario cliccare sul pulsante “Remove” per confermare l’eliminazione della risorsa .

**Remove resource**

IMPORTANT: Removing this resource problems to other linked resources could happen. Are you sure you really want to remove the resource Audio Analytics?

Remove
Cancel

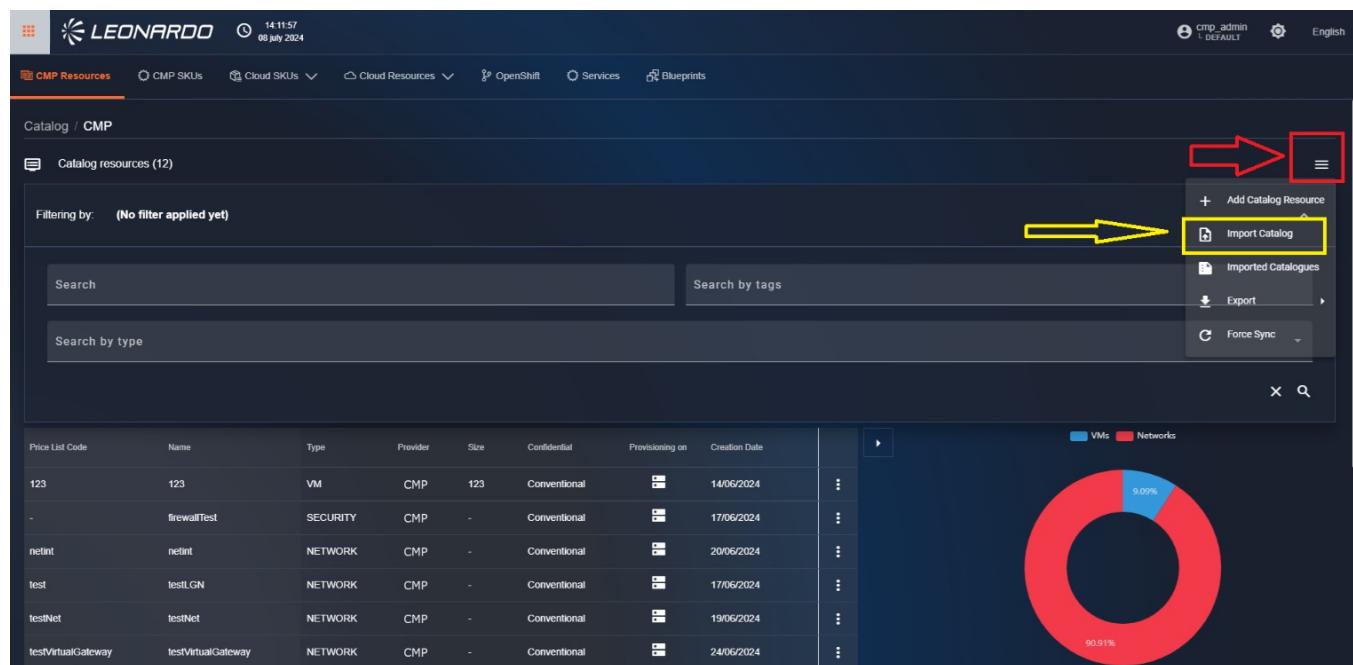
*Figura 235 – Conferma eliminazione della risorsa*

### 9.0.1.3 Importazione pianificata di elementi di catalogo

L'inserimento manuale delle risorse di catalogo è un'operazione molto lunga e onerosa, per semplificare viene data la possibilità all'utente di inserire un file "Excel" contenente i dati che verranno poi importati automaticamente nel giorno indicato come "Inizio validità"

#### 9.0.1.3.1 Nuova importazione

Per inserire un nuovo listino è necessario cliccare l'"hamburger menu" disponibile in alto a destra nella pagina delle risorse di catalogo e selezionare la voce "Import Catalogue"



*Figura 236 – Accesso all "Importazione pianificata del catalogo"*

Dopo aver cliccato il pulsante, verrà aperta una modale, contenente due pulsanti:

- "Resources": cliccando il pulsante indichiamo al sistema che il listino inserito conterrà delle risorse.
- "SKUs" cliccando il pulsante indichiamo al sistema che il listino inserito conterrà elementi SKU.

Una volta selezionata la tipologia di risorsa da creare la pagina si aggiorna per mostrare tutti i parametri obbligatori

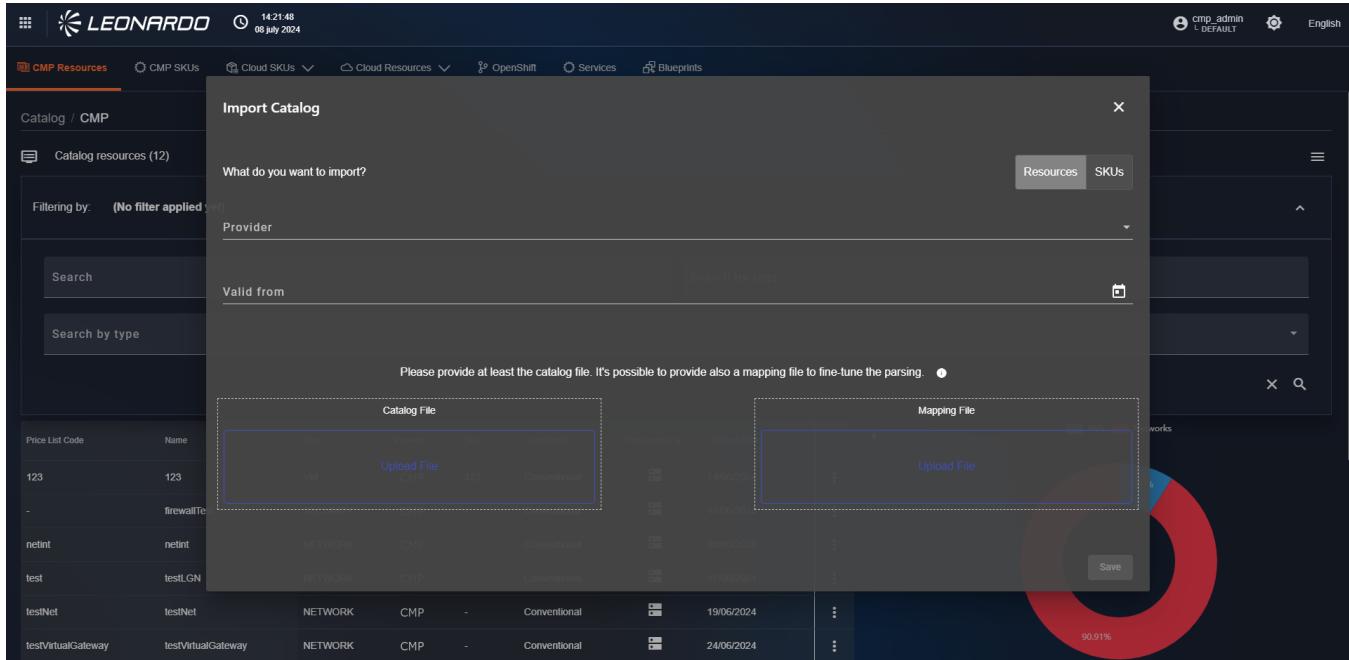


Price List Code	Name	Type	Provider	Size	Confidential	Provisioning on	Creation Date
123	123	VM	CMP	123	Conventional		14/06/2024
-	firewallTest	SECURITY	CMP	-	Conventional		17/06/2024
netint	netint	NETWORK	CMP	-	Conventional		20/06/2024
test	testLGN	NETWORK	CMP	-	Conventional		17/06/2024
testNet	testNet	NETWORK	CMP	-	Conventional		19/06/2024
testVirtualGateway	testVirtualGateway	NETWORK	CMP	-	Conventional		24/06/2024

*Figura 237 – Scelta della tipologia di catalogo*

Nella modale sono presenti due parametri:

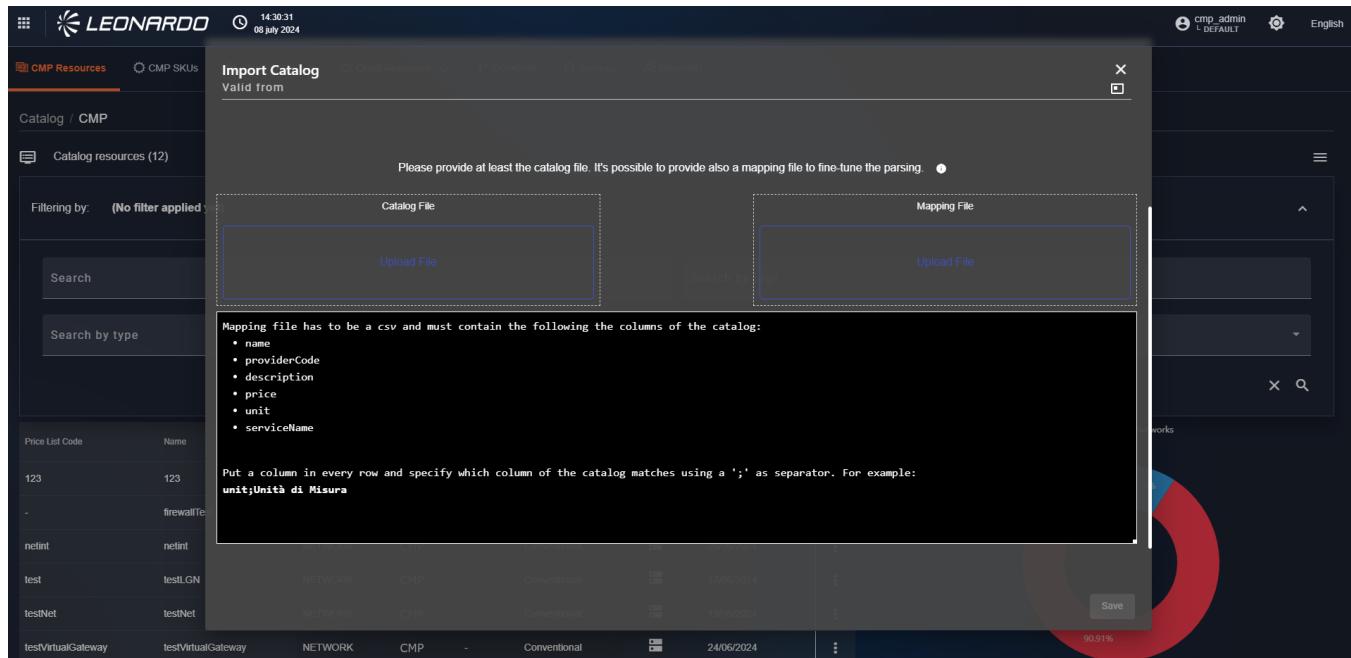
- Provider: Selezionare il provider relativo al listino che verrà inserito.
- Valid From: è possibile indicare una data di inizio validità del listino, nel giorno indicato in questa variabile il sistema aggiornerà automaticamente le risorse di catalogo per adeguarle al nuovo listino.



*Figura 238 – Campi obbligatori per l'importazione*

Inoltre sotto i parametri sono presenti due sezioni per l'upload del file, cliccando sul primo quadrato a sinistra sarà possibile selezionare un file di tipo "XLS" che contiene tutte le risorse da mappare.

Cliccando sul secondo quadrato sarà possibile inserire un file di mappatura, seguendo le informazioni mostrate nella sezione "Aiuto" indicata con una icona "Punto di domanda", cliccando su di essa verrà aperto un box, sotto le sezioni per l'upload che contiene tutte le informazioni relative al file di mapping da inserire .



*Figura 239 – Messaggio di aiuto per il file di Mapping*

Dopo aver inserito tutti i parametri sarà possibile cliccare il tasto salva in basso, e verremo riportati nella pagina di gestione dei cataloghi importati, dove sarà possibile monitorarne l'inserimento.

#### 9.0.1.3.2 Gestione delle importazioni

Per inserire un nuovo listino è necessario cliccare l' "hamburger menu" disponibile in alto a destra nella pagina delle risorse di catalogo e selezionare la voce "Imported Catalogues"



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a header with the Leonardo logo, the date (14:11:57, 08 July 2024), and user information (cmp\_admin, L DEFAULT, English). Below the header, the navigation bar includes links for CMP Resources, CMP SKUs, Cloud SKUs, Cloud Resources, OpenShift, Services, and Blueprints. The main content area is titled 'Catalog / CMP' and shows 'Catalog resources (12)'. It features a search bar, a 'Search by type' dropdown, and a table listing resources. The table columns include Price List Code, Name, Type, Provider, Size, Confidential, Provisioning on, and Creation Date. To the right of the table is a donut chart showing resource distribution between VMs (9.09%) and Networks (90.91%). A red arrow points to the 'Import Catalog' button in the top right of the catalog interface, and a yellow arrow points to the 'Imported Catalogues' link.

Price List Code	Name	Type	Provider	Size	Confidential	Provisioning on	Creation Date	Actions
123	123	VM	CMP	123	Conventional		14/06/2024	
-	firewallTest	SECURITY	CMP	-	Conventional		17/06/2024	
netInt	netInt	NETWORK	CMP	-	Conventional		20/06/2024	
test	testLGN	NETWORK	CMP	-	Conventional		17/06/2024	
testNet	testNet	NETWORK	CMP	-	Conventional		19/06/2024	
testVirtualGateway	testVirtualGateway	NETWORK	CMP	-	Conventional		24/06/2024	

Figura 240 – Accesso ai cataloghi importati

L'utente verrà quindi reindirizzato nella pagina contenente tutti i cataloghi importati precedentemente all'interno di questa pagina su ogni riga, che corrisponde ad un Upload , è possibile eliminare il file cliccando il pulsante “Tre punti” in corrispondenza della riga e cliccare la voce “Delete” per eliminarlo.

I cataloghi possono avere 3 stati differenti:

- Deleted: indica che il file è stato sostituito con una versione successiva.
- Success: indicato con un icona di colore verde, indica che il catalogo è pronto e verrà utilizzato partendo dal giorno indicato.
- In progress: indicato con un icona di colore giallo, indica che il sistema sta effettuando i controlli sulla validità delle informazioni inserite.

All'interno di questa pagina possiamo notare inoltre che gli upload effettuati con lo stesso file, vengono salvati utilizzando le versioni-, quindi all'inserimento di un catalogo già esistente esso verrà sovrascritto con una versione superiore e le versioni precedenti verranno disattivate.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

File Name	Provider	Valid from	Creation Date	Last update	Version	Status	Validity	
PSN - TIM - Espansione Managed ORACLE - v11b to PSN (version 1).xlsx	Oracle	17/06/2024	27/06/2024 16:56:15	27/06/2024 16:56:15	4	<span style="color: yellow;">(1)</span>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>
PSN - TIM - Espansione Managed ORACLE - v11b to PSN (version 1).xlsx.xlsx	Oracle	17/06/2024	27/06/2024 16:50:15	27/06/2024 16:50:16	3	<span style="color: red;">Deleted</span>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>
PSN - TIM - Espansione Managed ORACLE - v11b to PSN (version 1).xlsx.xlsx	Oracle	17/06/2024	27/06/2024 16:49:36	27/06/2024 16:49:36	2	<span style="color: red;">Deleted</span>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>
PSN - TIM - Espansione Managed ORACLE - v11b to PSN (version 1).xlsx.xlsx	Oracle	27/06/2024	27/06/2024 18:09:42	27/06/2024 18:09:42	2	<span style="color: green;">✓</span>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>
PSN_SPC_Azure_Listino_asof 20240327_v0.1 (1).xlsx	Azure	27/06/2024	27/06/2024 14:45:56	27/06/2024 14:45:56	1	<span style="color: red;">Deleted</span>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>
PSN - TIM - Espansione Managed ORACLE - v11b to PSN (version 1).xlsx	Oracle	17/06/2024	27/06/2024 16:49:24	27/06/2024 16:49:25	1	<span style="color: red;">Deleted</span>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>
PSN_SPC_Azure_Listino_asof 20240327_v0.1.xlsx	Azure	01/07/2024	01/07/2024 09:24:56	01/07/2024 09:24:56	1	<span style="color: red;">Deleted</span>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>
PSN_SPC_Azure_Listino_tests.xlsx	Azure	05/07/2024	05/07/2024 15:12:14	05/07/2024 15:12:14	1	<span style="color: green;">✓</span>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>
PSN - TIM - Espansione Managed ORACLE - v11b to PSN.xlsx	Oracle	26/06/2024	26/06/2024 17:30:56	26/06/2024 17:30:56	0	<span style="color: red;">Deleted</span>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>
PSN - TIM - Espansione Managed ORACLE - v11b to PSN - Copia.xlsx	Oracle	26/06/2024	26/06/2024 17:39:05	26/06/2024 17:39:05	0	<span style="color: red;">Deleted</span>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>
PSN - TIM - Espansione Managed ORACLE - v11b to PSN (version 1).xlsx	Oracle	27/06/2024	27/06/2024 08:08:31	27/06/2024 08:08:31	0	<span style="color: red;">Deleted</span>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>
PSN_SPC_Azure_Listino_tests.xlsx	Azure	27/06/2024	27/06/2024 11:05:46	27/06/2024 11:05:46	0	<span style="color: red;">Deleted</span>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>
PSN_SPC_Azure_Listino_asof 20240327_v0.1.xlsx	Azure	27/06/2024	27/06/2024 14:35:09	27/06/2024 14:35:10	0	<span style="color: red;">Deleted</span>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>
PSN_SPC_Azure_Listino_asof 20240327_v0.1.xlsx	Azure	27/06/2024	27/06/2024 14:58:32	27/06/2024 14:58:32	0	<span style="color: red;">Deleted</span>	<span style="color: red;">●</span>	<span style="color: black;">⋮</span>

## Figura 241 – Lista dei cataloghi importati

Cliccando su una riga in stato “Success” della tabella verrà aperta una modale, all’ interno possiamo visualizzare uno specchietto riassuntivo che contiene, oltre alle informazioni di base, anche il numero di elementi , denominate “rows”, che sono state trovate nel file Excel.

Le righe disponibili nel file possono avere 3 stati differenti:

- Associated Rows: indica che il sistema riesce sia a creare la risorsa che ad associarla ad una size di catalogo del provider, per permetterne poi l’utilizzo durante il provisioning.
- Success Rows: indica che il sistema riesce a creare la risorsa ma non riesce ad effettuare la relazione con una risorsa del provider.
- Failed Rows: indica che il sistema non può inserire la risorsa.



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

**Import Catalog Report**

File Name	PSN - TIM - Expansione Managed ORACLE - v11b to PSN (version 1)	Status	Success	Associated Rows	
Provider	Oracle	Import Type	SKUs	16	
Validity	●	Creation Date	27/06/2024 18:09:42	Success Rows	196
		Last update	27/06/2024 18:09:42	Failed Rows	31
				Total Rows	227

No error found in the import process.

**More details**

## Figura 242 – Dettagli dell' importazione

In basso possiamo cliccare il pulsante “More Details” per visualizzare il dettaglio delle righe del file Excel che sono state scartate dal sistema , cliccando su una di esse possiamo visualizzare il numero della riga, il nome indicato nel file e l'errore che non ne ha permesso l'inserimento.

**Import Catalog Report**

File Name	PSN_SPC Azure_Listino_testsksu.xlsx	Status	Success	Associated Rows	
Provider	Azure	Import Type	SKUs	141	
Validity	●	Creation Date	05/07/2024 15:12:14	Success Rows	5652
		Last update	05/07/2024 15:12:14	Failed Rows	543
				Total Rows	6195

No error found in the import process.

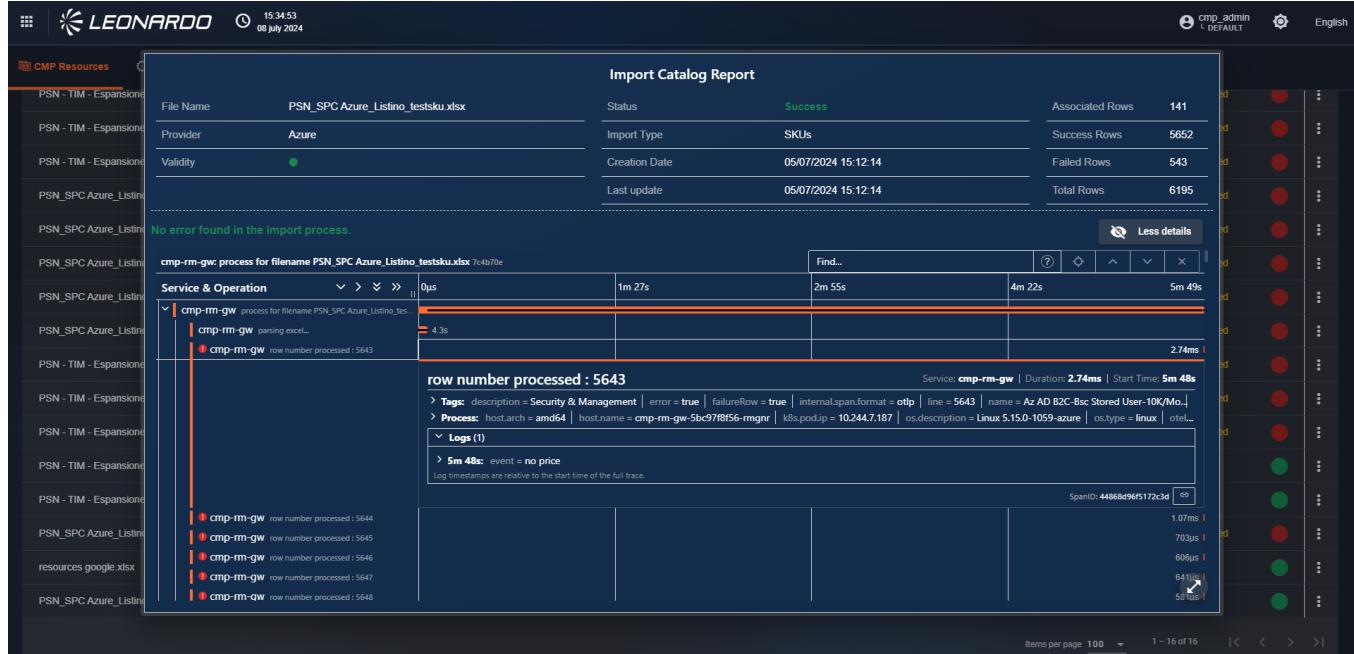
**More details**

**Service & Operation**

cmp-rm-gw	process for filename PSN_SPC Azure_Listino_testsksu.xlsx	7:4b70e	Find...	⑦	△	▲	▼	×
cmp-rm-gw	process for filename PSN_SPC Azure_Listino_testsksu.xlsx	7:4b70e	0μs	1m 27s	2m 55s	4m 22s	5m 49s	
cmp-rm-gw	process for filename PSN_SPC Azure_Listino_testsksu.xlsx	7:4b70e	4.3s					
cmp-rm-gw	row number processed : 5643							2.74ms
cmp-rm-gw	row number processed : 5644							1.07ms
cmp-rm-gw	row number processed : 5645							703μs
cmp-rm-gw	row number processed : 5646							606μs
cmp-rm-gw	row number processed : 5647							641μs
cmp-rm-gw	row number processed : 5648							581μs
cmp-rm-gw	row number processed : 5649							562μs
cmp-rm-gw	row number processed : 5650							578μs
cmp-rm-gw	row number processed : 5651							5712μs
cmp-rm-gw	row number processed : 5652							594μs
cmp-rm-gw	row number processed : 5653							583μs
cmp-rm-gw	row number processed : 5654							562μs
cmp-rm-gw	row number processed : 5655							562μs

**Less details**

## Figura 243 – Dettagli delle righe dell' importazione



## Figura 244 – Dettaglio dell' errore

### 9.0.2 Gestione elementi di catalogo dei Provider

All'interno del Modulo Catalog è possibile visualizzare la lista ed i dettagli delle "size" disponibili sui vari provider configurati sulla SCMP sia per le singole risorse (VM, STORAGE, NETWORK, SECURITY) che per i gruppi di risorse "SKU".

#### 9.0.2.1 Risorse

Per visualizzare la lista di risorse disponibili per un provider, selezionare in alto il menu "Cloud resources"(in rosso nell' immagine) e selezionare uno dei provider disponibili (in giallo nell' immagine), le funzionalità disponibili nelle pagine dei diversi provider sono identiche .



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a navigation bar with links for 'CMP Resources', 'CMP SKUs', 'Cloud SKUs', 'Cloud Resources' (which has a dropdown menu), 'Services', and 'Blueprints'. The main area is titled 'Catalog / CMP' and shows 'Catalog resources (6)'. A yellow arrow points from the 'Catalog resources (6)' link to a dropdown menu for 'Cloud Resources'. The dropdown menu is highlighted with a yellow box and lists various cloud providers: Amazon Web Services, Azure, VCloud Director, Google, Azure Stack Hybrid Cloud, Azure Stack, Azure Stack HCI, Oracle, and VMWare. Below the dropdown, there are search bars for 'Search', 'Search by type', and 'Search by tags'. To the right, there's a donut chart showing resource distribution across VMs, Storage, and Cluster Kubernetes.

*Figura 245 – Risorse del catalogo dei providers*

#### 9.0.2.1.1 Export dei tagli del Provider

Per esportare l'elenco delle risorse del Catalogo visualizzate in pagina, in alto a destra cliccare sull'hamburger menu, e poi cliccare su “Export” .

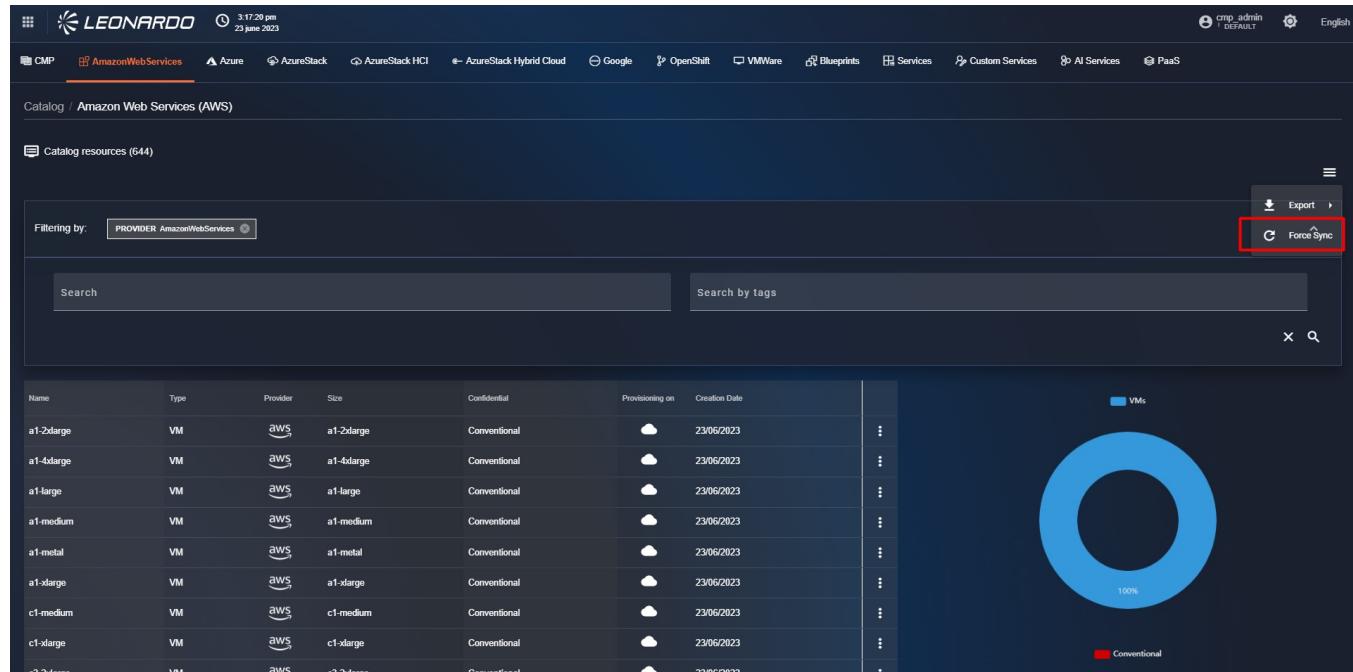
L'operatore avrà la possibilità di esportare la lista dei risultati in formato .csv e/o .json.

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface, specifically the 'Catalog / Amazon Web Services (AWS)' page. The top navigation bar includes links for 'CMP', 'AmazonWebServices' (which is highlighted with a red box), 'Azure', 'AzureStack', 'AzureStack HCI', 'AzureStack Hybrid Cloud', 'Google', 'OpenShift', 'VMWare', 'Blueprints', 'Services', 'Custom Services', 'AI Services', and 'PaaS'. The main area shows 'Catalog resources (644)' and a search bar with filters for 'Provider: AmazonWebServices' and 'Type: VM'. A red box highlights the 'Export' button in the top right corner of the search bar area. The search bar also includes 'CSV' and 'JSON' options. Below the search bar is a table listing AWS VM instances, including 'a1-2xlarge', 'a1-4xlarge', 'a1-large', 'a1-medium', 'a1-metal', 'a1-storage', 'c1-medium', and 'c1-storage'. To the right, there's a donut chart showing the distribution of VM types.

*Figura 246 – Esportazione dei risultati*

### 9.0.2.1.2 Funzionalità Aggiornamento Forzato del Catalogo e costi

È possibile forzare il sistema affinché dopo qualche minuto, vengano aggiornate automaticamente tutte le “size” e i relativi costi associati, per farlo, cliccare in alto a destra sull'hamburger menu, e poi cliccare su “Force Sync” .



Name	Type	Provider	Size	Confidential	Provisioning on	Creation Date
a1-2xlarge	VM		a1-2xlarge	Conventional		23/06/2023
a1-4xlarge	VM		a1-4xlarge	Conventional		23/06/2023
a1-large	VM		a1-large	Conventional		23/06/2023
a1-medium	VM		a1-medium	Conventional		23/06/2023
a1-metal	VM		a1-metal	Conventional		23/06/2023
a1-xlarge	VM		a1-xlarge	Conventional		23/06/2023
c1-medium	VM		c1-medium	Conventional		23/06/2023
c1-xlarge	VM		c1-xlarge	Conventional		23/06/2023
c3-2xlarge	VM		c3-2xlarge	Conventional		23/06/2023

A donut chart in the bottom right corner shows 100% VMs and 0% Conventional.

Figura 247 – Funzionalità Force Sync

### 9.0.2.1.3 Filtri delle risorse

Viene data la possibilità all’ utente di filtrare le liste di risorse visualizzate, in alto nella pagina è presente una sezione filtri , i filtri disponibili sono:

- “search”: permette di cercare le risorse con un testo libero.
- “search by type”: permette di cercare le risorse di una sola tipologia specifica.
- “search by tags” permette di cercare tutte le risorse che contengono un tag specifico.

Dopo aver inserito uno o più filtri cliccare il pulsante “lente di ingrandimento” per effettuare la ricerca.



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

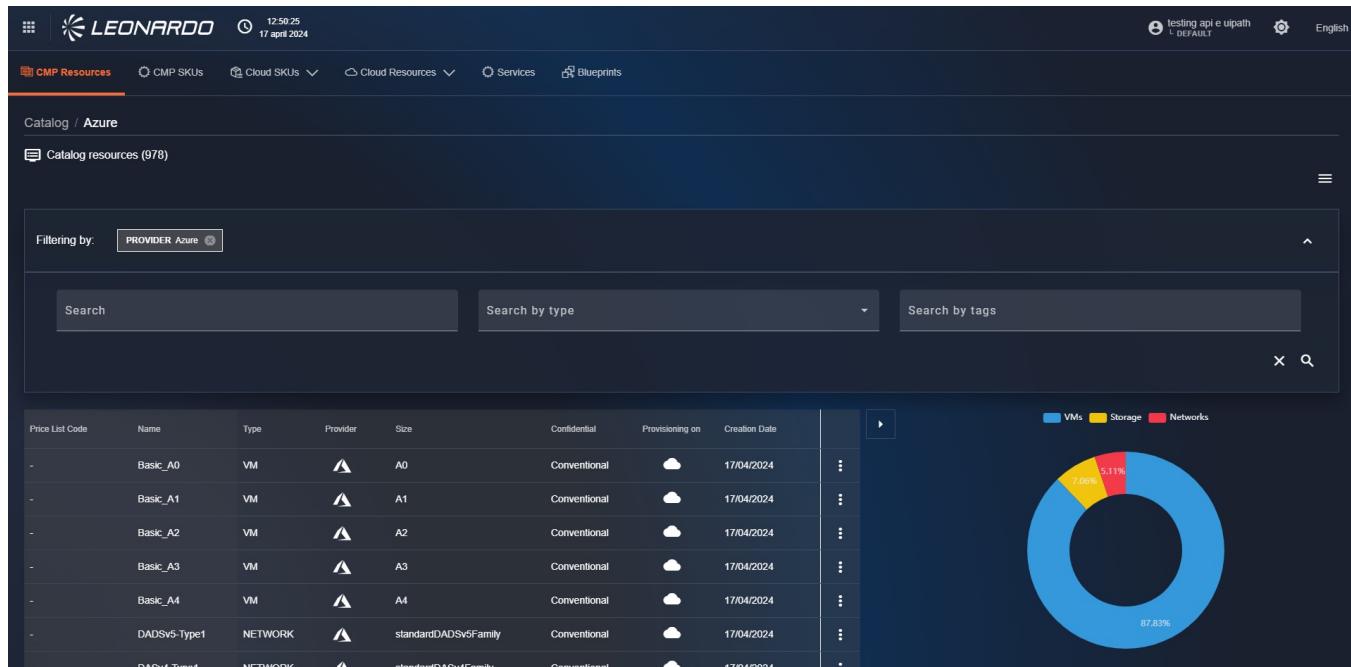


Figura 248 – Filtri del Catalogo

#### 9.0.2.1.4 Visualizzazione Riepilogo Risorsa

Per visualizzare l'anteprima di una risorsa in corrispondenza di una risorsa cliccare sul record di interesse, apparirà una modale che riporta le informazioni generali della risorsa individuata, tra cui: Sistema, Nome, Taglia , Data aggiornamento , RAM e CPU come presente nell'immagine seguente .

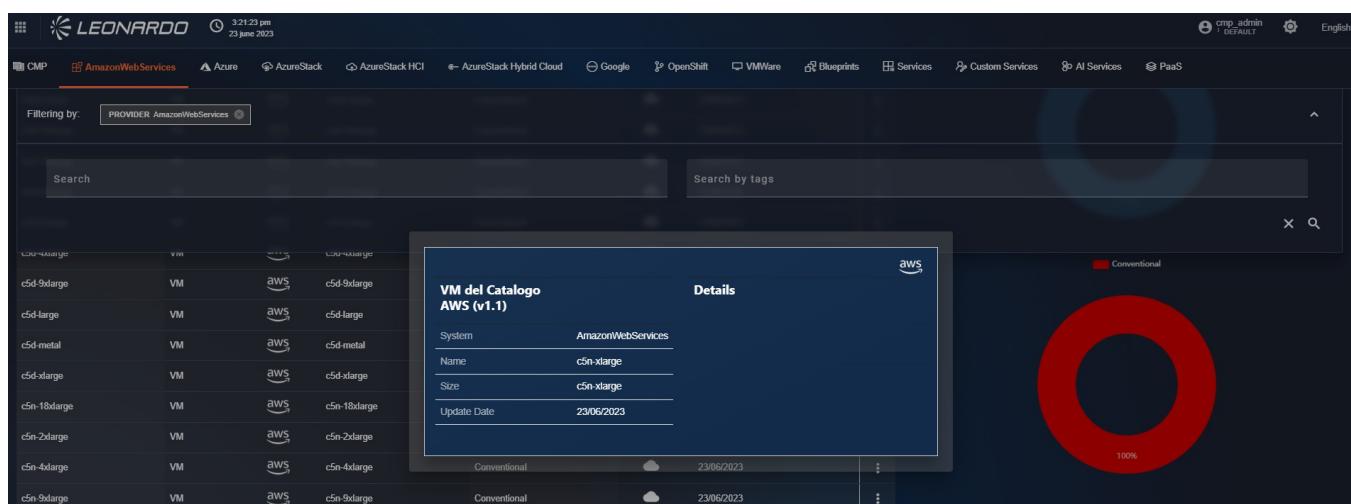


Figura 249 – Dettaglio rapido delle risorse di catalogo



### 9.0.2.1.5 Visualizzazione dei dettagli delle Risorse

Per visualizzare i dati di una risorsa, in corrispondenza di una risorsa cliccare sul kebab menu e poi cliccare su "Show". Dopo aver

Name	Type	Provider	Size	Confidential	Prioritizing on	Creation Date	Actions
a1-2xlarge	VM	aws	a1-2xlarge	Conventional		23/06/2023	<span>⋮</span> <span>Show</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span>
a1-xlarge	VM	aws	a1-4xlarge	Conventional		23/06/2023	<span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span>
a1-large	VM	aws	a1-large	Conventional		23/06/2023	<span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span>
a1-medium	VM	aws	a1-medium	Conventional		23/06/2023	<span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span>
a1-metal	VM	aws	a1-metal	Conventional		23/06/2023	<span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span>
a1-slarge	VM	aws	a1-slarge	Conventional		23/06/2023	<span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span>
c1-medium	VM	aws	c1-medium	Conventional		23/06/2023	<span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span>
c1-slarge	VM	aws	c1-slarge	Conventional		23/06/2023	<span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span>
c3-2xlarge	VM	aws	c3-2xlarge	Conventional		23/06/2023	<span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span>
c3-4xlarge	VM	aws	c3-4xlarge	Conventional		23/06/2023	<span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span> <span>⋮</span>

cmp\_admin DEFAULT
English

Figura 250 – Accesso alla risorsa in modalità view

fatto ciò, l'utente si ritrova all'interno della pagina della risorsa in modalità view, nel quale potrà visualizzare i dati ma non potrà modificarli

**VM del Catalogo AWS (v1.1)**

System	AmazonWebServices
Name	a1-2xlarge
Size	a1-2xlarge
Update Date	23/06/2023

**Details**

[Properties](#) ⋮
  
[Tags & Notes](#) ⋮
  
[Costs](#) \$

Figura 251 – Dettaglio Risorsa dal Modulo Catalog

Il dettaglio di una risorsa è suddiviso in varie sezioni:



- Details
- Properties
- Tags & Notes
- Cost

Nella sezione Cost è possibile selezionare in successione la Regione, la Zona e la tipologia di Costo per ottenere una preview dei costi relativi alla risorsa selezionata .

*Figura 252 – Sezione costi della risorsa*

In basso a destra, cliccare sul pulsante “Close” per tornare alla lista.

### 9.0.2.2 Risorse “On-Premise”

La gestione del catalogo risorse nei sistemi on-premise varia significativamente, risultando specifica per ogni sistema. In alcuni casi, la funzionalità di catalogo è assente, mentre in altri è disponibile ma non consente il recupero automatico delle risorse.

Viene data la possibilità all’ utente di definire un catalogo “Cloud” personalizzato direttamente nella SCMP, in questo modo successivamente sarà possibile aggiungere nelle relazioni delle risorse di “Catalogo SCMP” le risorse create.

Per farlo è necessario prima accedere al tab delle risorse di catalogo di un provider on-premise, nello specifico prendiamo come esempio “VMWare” selezionando la voce “VMWare” nel menù “Cloud resources” del modulo di catalogo

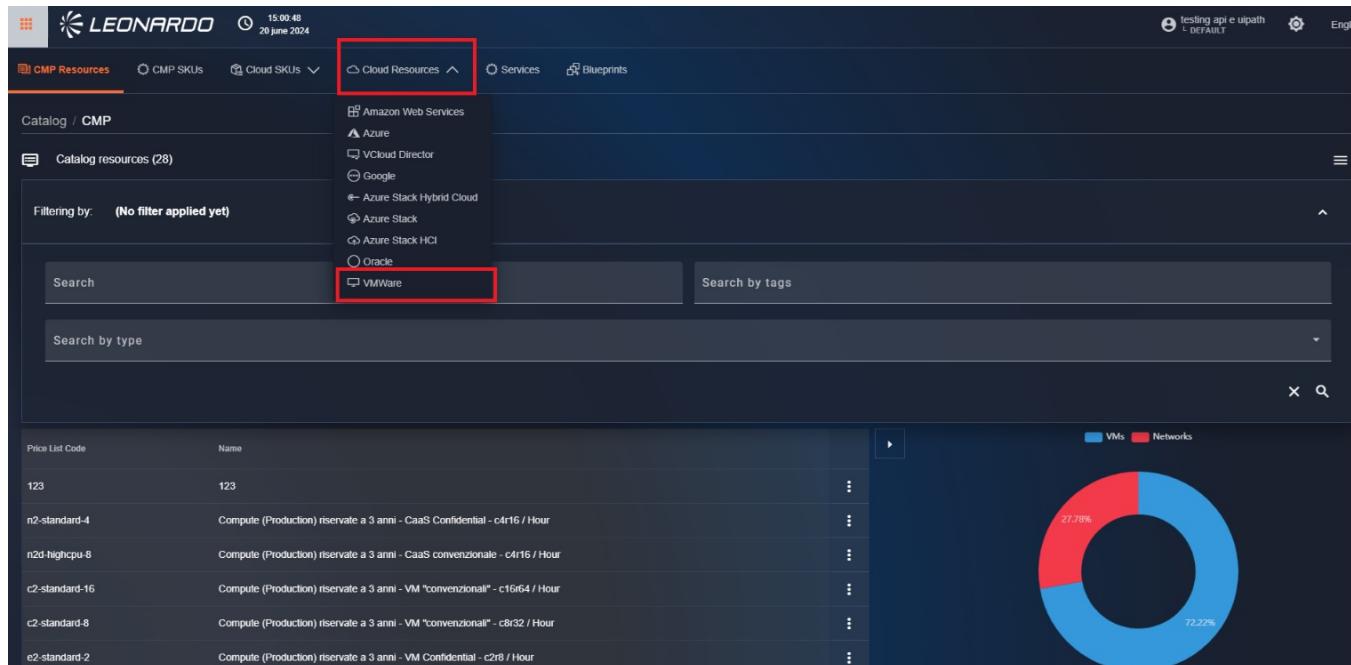


15 Dec 2025

09.00

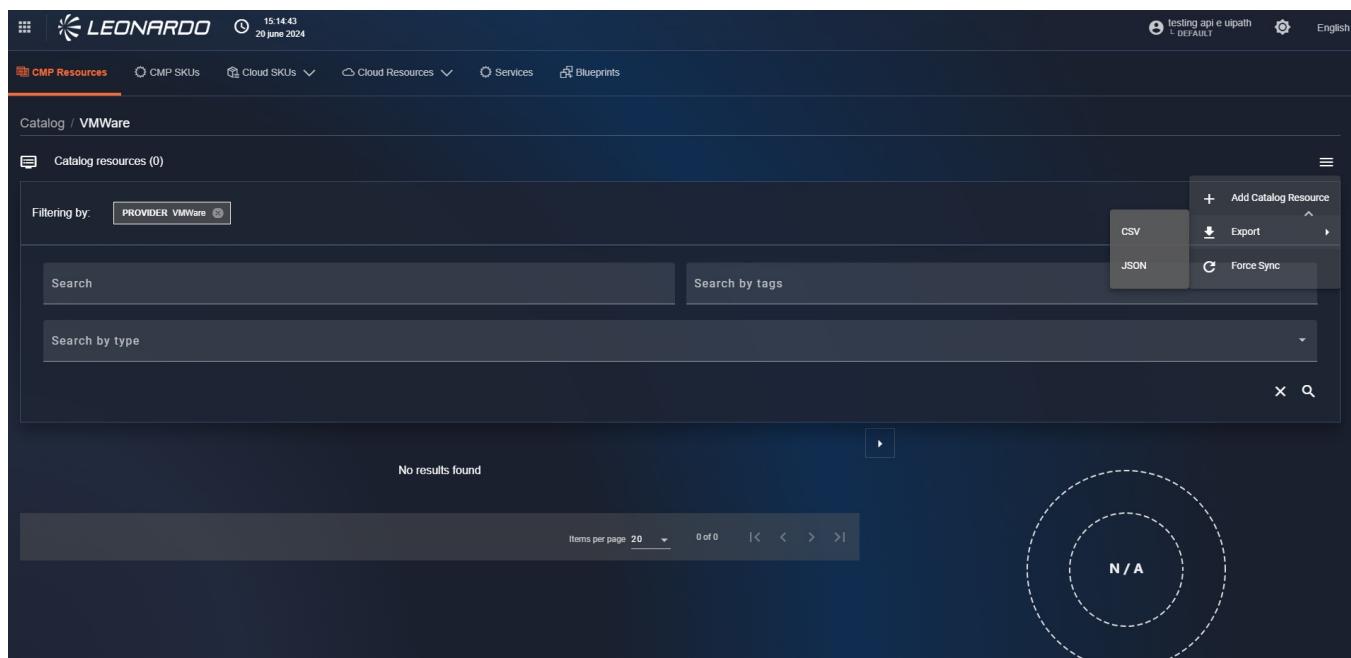
Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform



*Figura 253 – Accesso al catalogo On-premise*

All'interno della pagina, in alto sulla destra sopra la barra dei filtri, troviamo un menu contestuale, cliccare sull'icona “Tre linee” e selezionare “Add catalog resource” in questo modo verremo reindirizzati alla pagina, specifica per provider, di creazione della risorsa di catalogo.





## Figura 254 – Creazione nuova risorsa

A questo punto, l'utente si ritrova all'interno della pagina in cui è possibile selezionare il tipo di risorsa da creare .

## Figura 255 – Selezione del tipo di risorsa da creare

Dal menu a tendina, selezionare il tipo di risorsa da creare. Dopodiché, cliccare sul pulsante "Next". Ci si ritrova all'interno della pagina di compilazione della risorsa.

## Figura 256 – Esempio di form per la creazione di una risorsa



All' interno di questa pagina , dopo aver aperto le sezioni disponibili, inserire tutti i parametri necessari, nella sezione "Cost" in basso, sarà possibile aggiungere un prezzo personalizzato da associare alla risorsa. Per farlo bisogna selezionare l'intervallo di fatturazione (orario, giornaliero, settimanale, mensile) e inserire a destra il costo relativo al periodo selezionato.

*Figura 257 – Sezione costi delle risorse*

### 9.0.2.3 Cloud SKU

Per visualizzare la lista degli sku disponibili per un provider, selezionare in alto il menu "Cloud SKU"(in rosso nell' immagine) e selezionare uno dei provider disponibili (in giallo nell' immagine), le funzionalità disponibili nelle pagine dei diversi provider sono identiche.



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a navigation bar with the Leonardo logo, date (17 April 2024), and time (16:14:31). Below the navigation is a search bar and a 'Catalog / CMP' section. Under 'Catalog / CMP', there's a 'Catalog resources (1)' entry. A yellow box highlights the 'Cloud SKUs' section, which contains options for Azure SKUs, Google SKUs, and Oracle SKUs. A red box highlights the 'Cloud SKUs' dropdown menu. A yellow arrow points from the 'Cloud SKUs' section to the 'Cloud SKUs' dropdown menu. The main content area displays a table of catalog resources with columns: Price List Code, Name, Type, Provider, Size, Confidential, Provisioning on, and Creation Date. One row is shown: 'pricCode001', 'upathRelation1', 'VM', 'CMP', 'upathCat001', 'Conventional', '16/04/2024'. Below the table are search and filter fields. To the right, there's a circular progress bar indicating 100% completion. The bottom right corner shows a 'VMs' icon.

*Figura 258 – Risorse del catalogo dei providers*

#### 9.0.2.3.1 Export dei tagli del Provider disponibili

Per esportare l'elenco delle risorse del Catalogo visualizzate in pagina, in alto a destra cliccare sull'hamburger menu, e poi cliccare su “Export”.

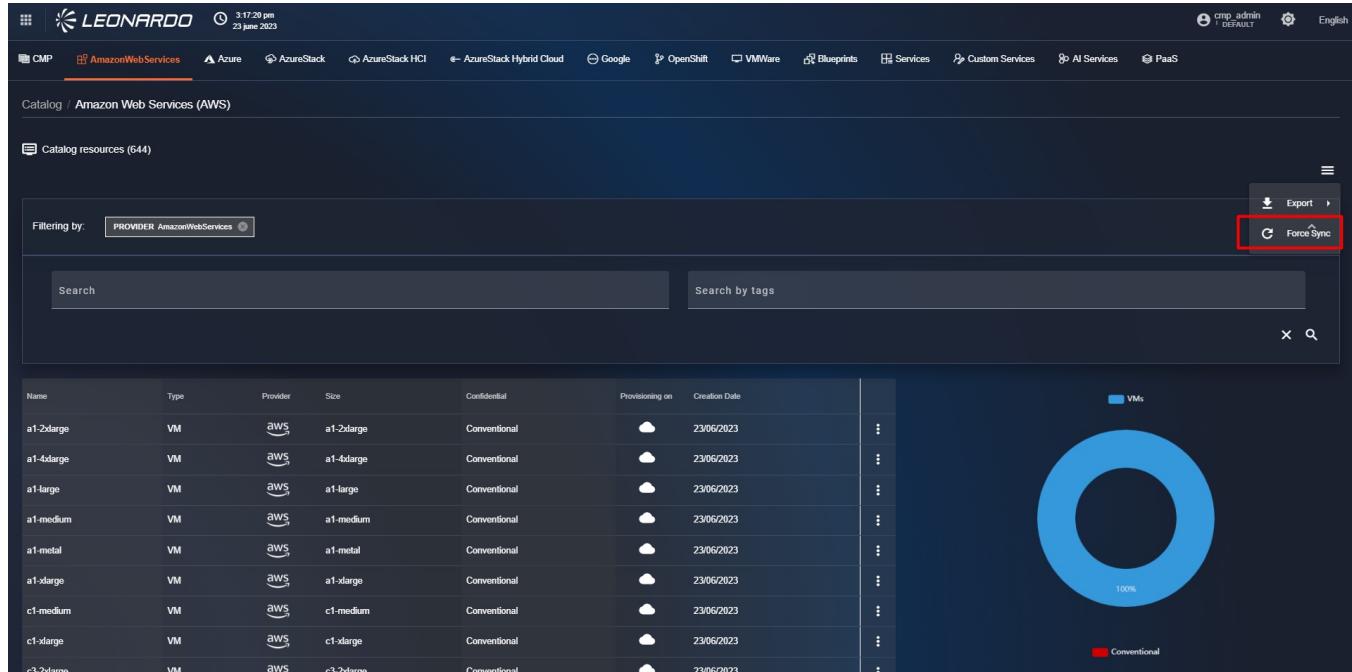
L'operatore avrà la possibilità di esportare la lista dei risultati in formato .csv e/o .json.

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface for the Amazon Web Services (AWS) provider. At the top, there's a navigation bar with the Leonardo logo, date (23 June 2023), and time (11:05:36 am). Below the navigation is a search bar and a 'Catalog / Amazon Web Services (AWS)' section. Under 'Catalog / Amazon Web Services (AWS)', there's a 'Catalog resources (644)' entry. A red box highlights the 'Export' button in the top right corner of the search/filter area. A yellow box highlights the 'CSV' and 'JSON' export options. The main content area displays a table of catalog resources for AWS, with columns: Name, Type, Provider, Size, Confidential, Provisioning on, and Creation Date. Several rows are listed, including 'a1-2xlarge', 'a1-4xlarge', 'a1-large', 'a1-medium', 'a1-metal', 'a1-xlarge', 'c1-medium', 'c1-xlarge', and 'c3-2xlarge'. Below the table are search and filter fields. To the right, there's a circular progress bar indicating 100% completion. The bottom right corner shows a 'VMs' icon.

*Figura 259 – Esportazione dei risultati*

### 9.0.2.3.2 Funzionalità Aggiornamento Forzato del Catalog

È possibile forzare il sistema affinché dopo qualche minuto, vengano aggiornate automaticamente tutte le “size” e i relativi costi associati, per farlo, cliccare in alto a destra sull'hamburger menu, e poi cliccare su “Force Sync”.



Name	Type	Provider	Size	Confidential	Provisioning on	Creation Date
a1-2xlarge	VM		a1-2xlarge	Conventional		23/06/2023
a1-4xlarge	VM		a1-4xlarge	Conventional		23/06/2023
a1-large	VM		a1-large	Conventional		23/06/2023
a1-medium	VM		a1-medium	Conventional		23/06/2023
a1-metal	VM		a1-metal	Conventional		23/06/2023
a1-xlarge	VM		a1-xlarge	Conventional		23/06/2023
c1-medium	VM		c1-medium	Conventional		23/06/2023
c1-xlarge	VM		c1-xlarge	Conventional		23/06/2023
c3-2xlarge	VM		c3-2xlarge	Conventional		23/06/2023

A donut chart in the bottom right corner shows 100% VMs and 0% Conventional.

Figura 260 – Funzionalità Force Sync

### 9.0.2.3.3 Filtri delle risorse visualizzate

Viene data la possibilità all’ utente di filtrare le liste di risorse visualizzate, in alto nella pagina è presente una sezione filtri, i filtri disponibili sono:

- “search”: permette di cercare le risorse con un testo libero.
  - “search by Service name”: permette di cercare le risorse relative ad una sola tipologia di servizio.
  - “search by tags” permette di cercare tutte le risorse che contengono un tag specifico.
- Dopo aver inserito uno o più filtri cliccare il pulsante “lente di ingrandimento” per effettuare la ricerca.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

Name	Service Name	Creation Date
100 RU/s	Azure Cosmos DB - 100 RU/s	17/04/2024
100 RU/s	Azure Cosmos DB - 100 RU/s - US West	17/04/2024
16 vCPU VM License	Red Hat Enterprise Linux - 5+ vCPU VM License	17/04/2024
4 vCPU VM License	Red Hat Enterprise Linux - 1-4 vCPU VM License	17/04/2024
8 vCPU VM License	Red Hat Enterprise Linux - 5+ vCPU VM License	17/04/2024

Figura 261 – Filtri del Catalogo

#### 9.0.2.3.4 Visualizzazione Riepilogo Risorsa di catalogo

Per visualizzare l'anteprima di una risorsa in corrispondenza di una risorsa cliccare sul record di interesse, apparirà una modale che riporta le informazioni generali della risorsa individuata, tra cui: Sistema, Nome, Taglia , Data aggiornamento , nome del servizio



Name	Service Name	Creation Date
100 RU/s	Azure Cosmos DB - 100 RU/s	17/04/2024
100 RU/s	Azure Cosmos DB - 100 RU/s - US West	17/04/2024
16 vCPU VM License	Red Hat Enterprise Linux - 5+ vCPU VM License	17/04/2024
4 vCPU VM License	Red Hat Enterprise Linux - 1-4 vCPU VM License	17/04/2024
8 vCPU VM License	Red Hat Enterprise Linux - 5+ vCPU VM License	17/04/2024

*Figura 262 – Dettaglio rapido delle risorse di catalogo*

#### 9.0.2.3.5 Visualizzazione dei dettagli delle Risorse nel catalogo

Per visualizzare i dati di una risorsa, in corrispondenza di una risorsa cliccare sul kebab menu e poi cliccare su “Show” . Dopo aver fatto ciò, l’utente si ritrova all’interno della pagina della risorsa in modalità view, nel quale potrà visualizzare i dati ma non potrà modificarli

*Figura 263 – Accesso alla risorsa in modalità view*



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a header with the Leonardo logo, the date (17 aprile 2024), and some user information. Below the header, a navigation bar includes links for CMP Resources, CMP SKUs (which is currently selected), Cloud SKUs, Cloud Resources, Services, and Blueprints. The main content area shows a breadcrumb path: Catalog / Google SKUs / View 661c770769797355c49a0fc4. A modal window is open, titled 'Show Sku del Catalogo Google'. Inside the modal, there's a table with two rows. The first row has columns for 'System' (Google) and 'Details'. The second row has columns for 'Name' (1 Year Starter Pack) and 'Service Name' (MongoDB Atlas Starter). Below the table, there are three tabs: 'Properties', 'Tags & Notes', and 'Costs'. A 'Close' button is at the bottom right of the modal.

*Figura 264 – Dettaglio Risorsa dal Modulo Catalog*

Il dettaglio di una risorsa è suddiviso in varie sezioni:

- Details
- Properties
- Tags & Notes
- Cost

Nella sezione Cost è possibile selezionare in successione la Regione, la Zona e la tipologia di Costo per ottenere una preview dei costi relativi alla risorsa selezionata.



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a navigation bar with various cloud provider icons like CMP, AmazonWebServices, Azure, etc. Below the navigation, a breadcrumb path shows 'Catalog / Amazon Web Services (AWS) / View 643e7be8dc4fe35ba69b11d7'. The main content area is titled 'Show VM del Catalogo AWS' and displays a table with VM details: System (AmazonWebServices), Name (a1-2xlarge), Size (a1-2xlarge), and Update Date (23/06/2023). Below this, there's a 'Properties' section and a 'Costs' section. The 'Costs' section is highlighted with a red box and contains a 'Cost Preview' table with columns for Region (US East (N. Virginia)), Zone (Us-east-1b), Price (Reservation - Linux \$0.13 / 1 Hour), and a 'Close' button.

*Figura 265 – Sezione costi della risorsa*

In basso a destra, cliccare sul pulsante “Close” per tornare alla lista.

### 9.0.3 Gestione elementi “Servizi e Blueprint”

#### 9.0.3.1 Servizi

Per accedere alla funzionalità dei “Services”, in alto a sinistra cliccare sul pulsante bento e poi cliccare su “Catalog” .

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. On the left, there's a sidebar with the 'CMP' logo. The main content area has a dark blue header with the word 'Authentication' in large white letters. Below the header, there's a large 'X' icon.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

Monitoring

Costs

Inventory

Security

Dashboard

## Catalog

## Administration

## Cloud Maturity Model

## Provisioning

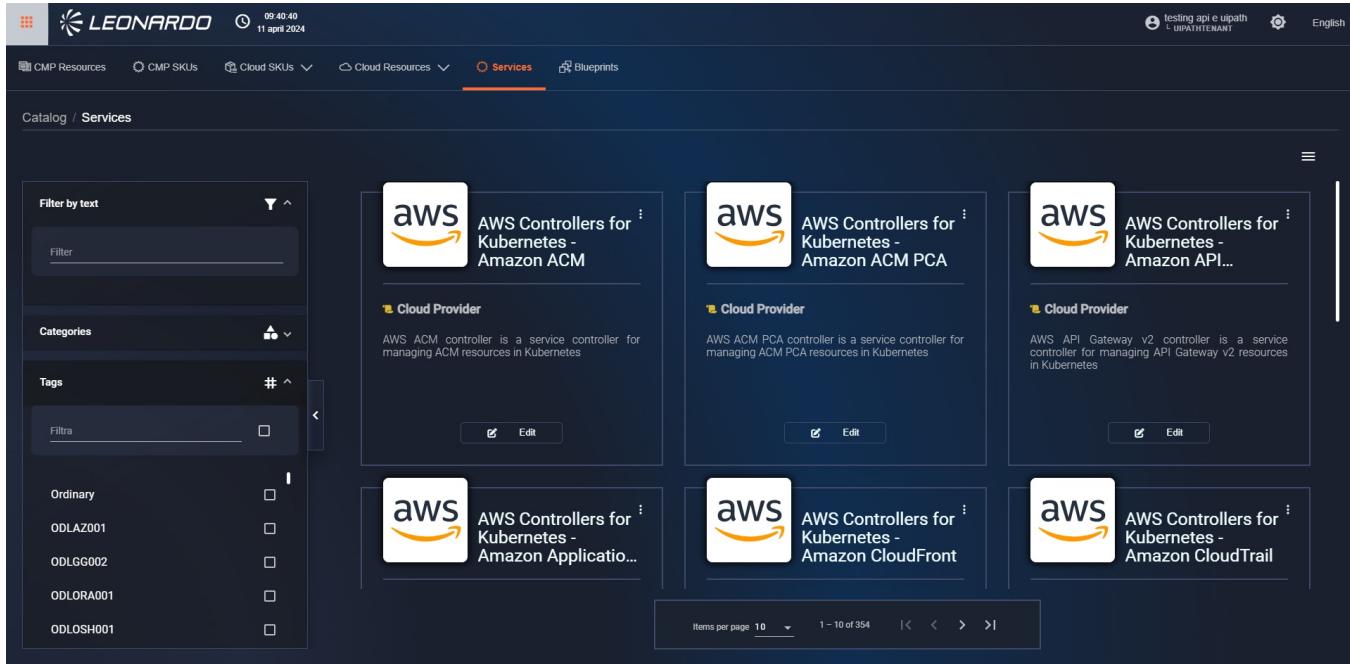
## Log and Audit



*Figura 266 – Accesso ai "Services"*

Dalla pagina “SCMP”, cliccare sul tab che raffigura tre quadrati uniti ‘Services’, posizionato sopra il path del breadcrumb. Fatto ciò, ci si ritrova all’ interno della pagina ‘Services’, viene visualizzata una lista di componenti denominati “Card” .

Ogni card fa riferimento ad un tipo di servizio specifico, essendo molti i servizi presenti il sistema ne esegue una paginazione, in basso possiamo utilizzare il campo “Item for page” per visualizzare più risultati oppure utilizzare le frecce per navigare tra le liste di servizi.



*Figura 267 – Pagina dei servizi*

#### 9.0.3.1.1 Filtri della pagina “Services”

Per facilitare l’utente nella ricerca di un servizio specifico è stata inserita nella pagina una sezione filtri laterale , all’ interno possiamo trovare tre filtri combinabili:

- “Filter by Text”: inserendo un testo in questo campo la lista di servizi verrà aggiornata per mostrare i servizi che riportano nel titolo o nella descrizione il testo inserito.(di colore arancione nell’ immagine).
- “Categories”: è possibile filtrare la lista per una o più categorie di servizi, la categoria viene inserita manualmente in fase di creazione del servizio (in verde nell’ immagine).
- “Tags”: è possibile selezionare uno o più tag per visualizzare solo i servizi che sono stati configurati con il tag (in rosso nell’ immagine).

Utilizzando i filtri in combinazione tra loro, sarà possibile visualizzare i soli servizi che soddisfano tutte le condizioni specificate. In altre parole, la query restituirà solo i servizi che coincidono con tutti i criteri impostati.



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

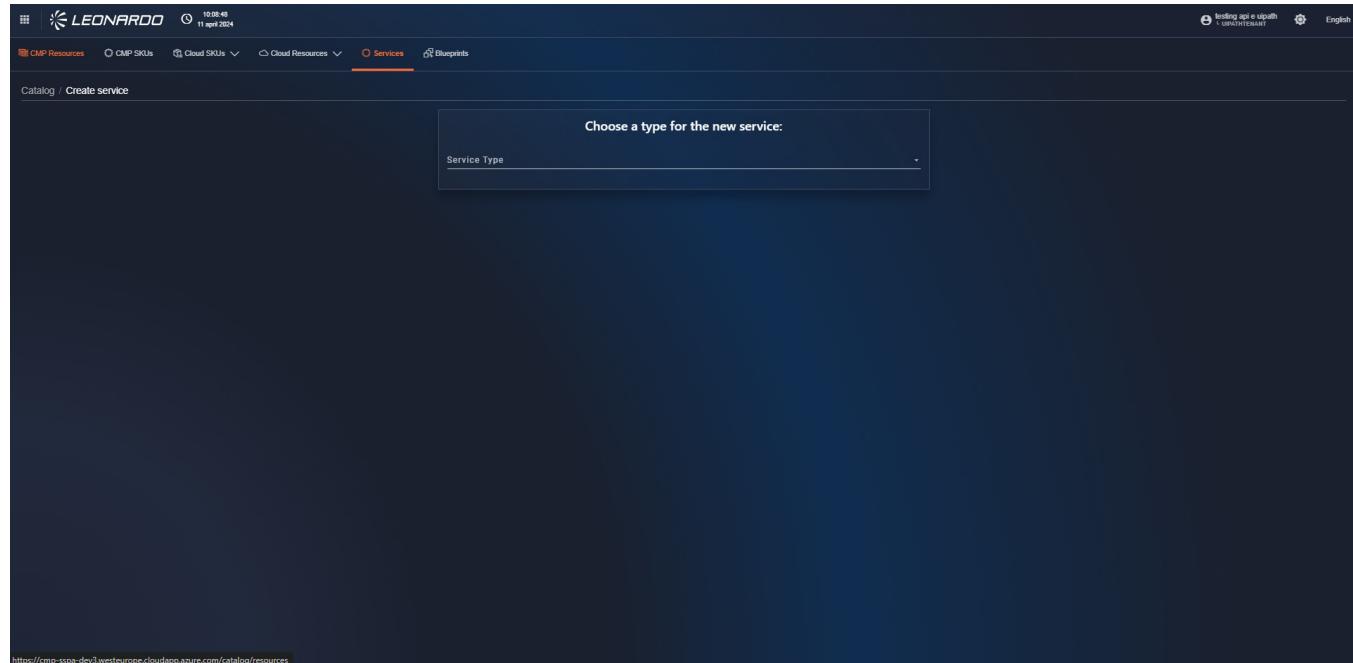
*Figura 268 – Filtri disponibili*

#### 9.0.3.1.2 Creazione Services

Dalla pagina “Services”, è possibile per l’utente poter creare un Service, accedendo nell’apposita sezione come mostrato in figura .

## Figura 269 – Accesso al form di creazione del Service

All'interno della pagina di creazione è necessario selezionare una tipologia di servizio utilizzando il campo "Service Type" per visualizzarne i parametri obbligatori



## Figura 270 – Selezione della tipologia di servizio

Nei prossimi paragrafi analizzeremo nel dettaglio le singole tipologie di servizi.

### 9.0.3.1.2.1 Servizi “Standard”

La prima tipologia di servizi disponibile per la SCMP sono i servizi “Standard”, questi servizi sono nativamente integrati nel sistema e il loro funzionamento non può essere modificato dall'utente.

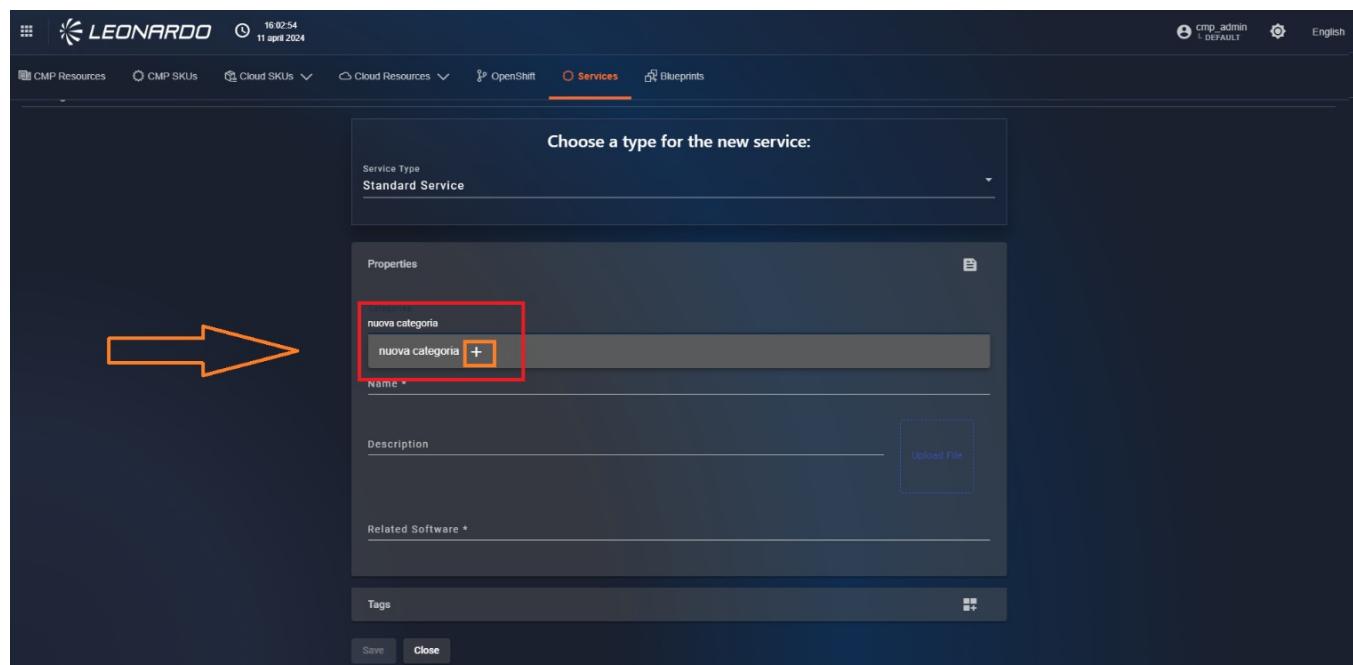
Lista dei servizi offerti:

- CosmosDb Cassandra SQL
- CosmosDb Core SQL
- CosmosDb Mongo
- Kafka 3.2.1 on Ubuntu 20.04 LTS
- Kafka 3.2.1 on Ubuntu 22.04 LTS
- Mongo DB 5.0 on Ubuntu 20.04 LTS
- Mongo DB 6.0 on Ubuntu 20.04 LTS

- Mongo DB 6.0 on Ubuntu 22.04 LTS
- MySQL DB 8.0 on Ubuntu 20.04 LTS
- MySQL DB 8.0 on Ubuntu 22.04 LTS
- PostgreSQL 14 on Ubuntu 20.04 LTS
- PostgreSQL 14 on Ubuntu 22.04 LTS
- Redis DB 7.0 on Ubuntu 20.04 LTS
- Redis DB 7.0 on Ubuntu 22.04 LTS

Per inserire un nuovo servizio è necessario compilare tutti i campi della sezione properties, nello specifico:

- “Categories”: inserire un testo libero nel campo e selezionare dalla dropdown una categoria già configurata oppure è possibile aggiungere una nuova categoria cliccando il pulsante “+” nella dropdown (in arancione nella pagina).
- “Name”: il nome del servizio che sarà visualizzato nella card corrispondente.
- “Description”: la descrizione del servizio che verrà mostrata nella card relativa.
- “Upload File”: cliccando questo controllo sarà possibile selezionare dal proprio PC un file di tipo “immagine” che verrà visualizzato nella card del servizio.
- “Related Software”: in questa sezione è possibile selezionare uno o più software “Standard” che verranno poi utilizzati in fase di provisioning.



*Figura 271 – Aggiunta nuova categoria*

Una volta inseriti tutti i dati è possibile salvare il servizio utilizzando il pulsante “save” in basso a destra, verrà visualizzata una modale di conferma e l’utente viene reindirizzato nella lista dei



servizi disponibili.

#### 9.0.3.1.2.2 Servizi "Custom"

Viene data la possibilità all' utente di definire dei servizi "Custom" tramite inserimento di un file zip con all' interno tutti file necessari per l'esecuzione.

In questo caso specifico il sistema SCMP viene utilizzato solo per salvare il servizio e lanciarne l'esecuzione, non è quindi possibile effettuare un controllo sulla correttezza del processo, che dovrà essere gestito dall'utente.

sono tutti orchestratori, ma con funzionalità e scopi differenti:

#### 1. Ansible:

- **Orchestrazione di server e applicazioni:** Ansible automatizza la configurazione e la gestione di server e applicazioni su diverse piattaforme.
- **Esegue playbook YAML:** Ansible utilizza playbook YAML per definire le istruzioni da eseguire sui server.
- **Non richiede agent:** Ansible è agentLess, non richiede l'installazione di software sui server da gestire.

#### 2. Bicep:

- **Linguaggio DSL per Azure:** Bicep è un DSL specifico per Azure che facilita la definizione di infrastruttura come codice.
- **Crea modelli ARM:** Bicep traduce i file in modelli ARM (Azure Resource Manager) che Azure utilizza per creare le risorse.
- **Si integra con Azure DevOps:** Bicep si integra con Azure DevOps per la gestione del ciclo di vita.

#### 3. Kubernetes:

- **Orchestrazione di container:** Kubernetes è la piattaforma leader per l'orchestrazione di container su larga scala.
- **Automatizza la distribuzione e la gestione:** Kubernetes automatizza la distribuzione, il ridimensionamento e la gestione di container in cluster.
- **Offre un ecosistema di strumenti:** Kubernetes offre un ricco ecosistema di strumenti e librerie per la gestione dei container.



#### 4. Terraform:

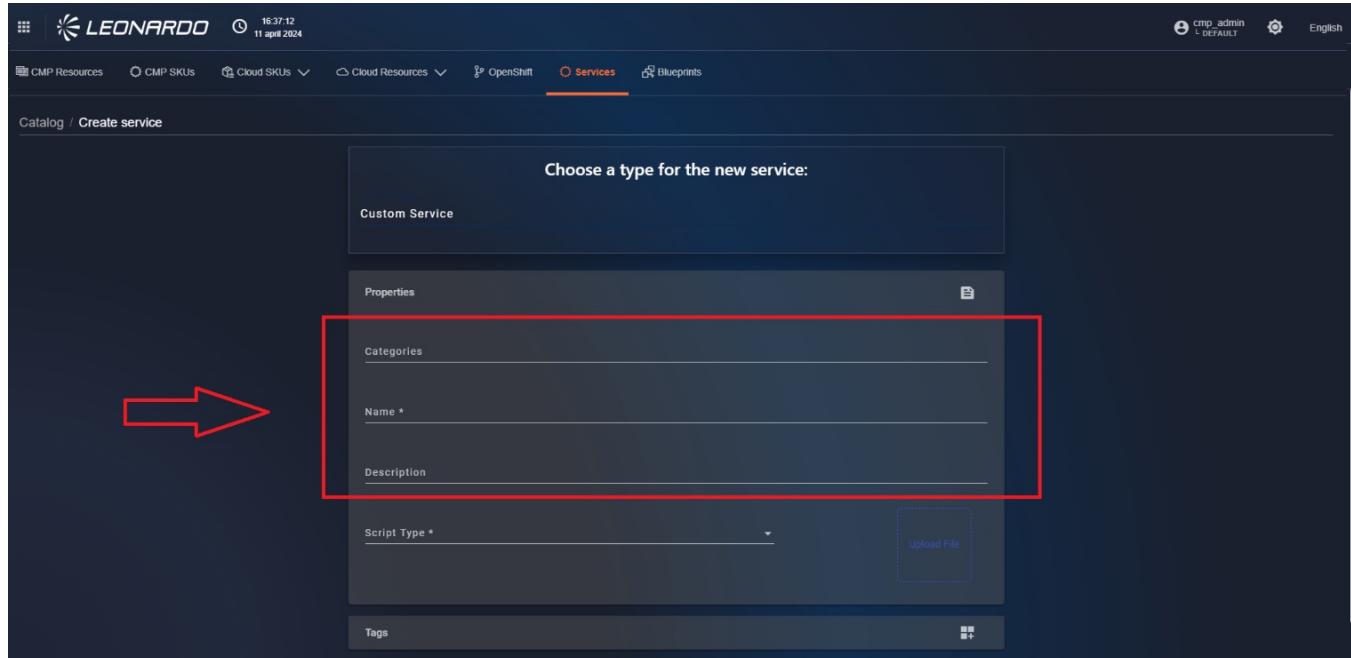
- **Infrastructure as Code:** Terraform è un tool open source per la gestione dell'infrastruttura come codice.
- **Definisce l'infrastruttura in file HCL:** Terraform utilizza file di configurazione HCL per definire l'infrastruttura desiderata.
- **Supporta diversi provider:** Terraform supporta un'ampia gamma di provider cloud e on-premise.

#### In sintesi:

- **Ansible:** Ideale per automatizzare la configurazione di server e applicazioni.
- **Bicep:** Ottimo per definire l'infrastruttura su Azure in modo leggibile.
- **Kubernetes:** Potente strumento per l'orchestrazione di container su larga scala.
- **Terraform:** Flessibile per gestire l'infrastruttura su più cloud provider o on-premise

Nella configurazione dei servizi “Custom” possiamo individuare una sezione comune composta dai parametri iniziali:

- “Categories”: inserire un testo libero nel campo e selezionare dalla dropdown una categoria già configurata oppure è possibile aggiungere una nuova categoria cliccando il pulsante “+” nella dropdown.
- “Name”: il nome del servizio che sarà visualizzato nella card corrispondente.
- “Description”: la descrizione del servizio che verrà mostrata nella card relativa.

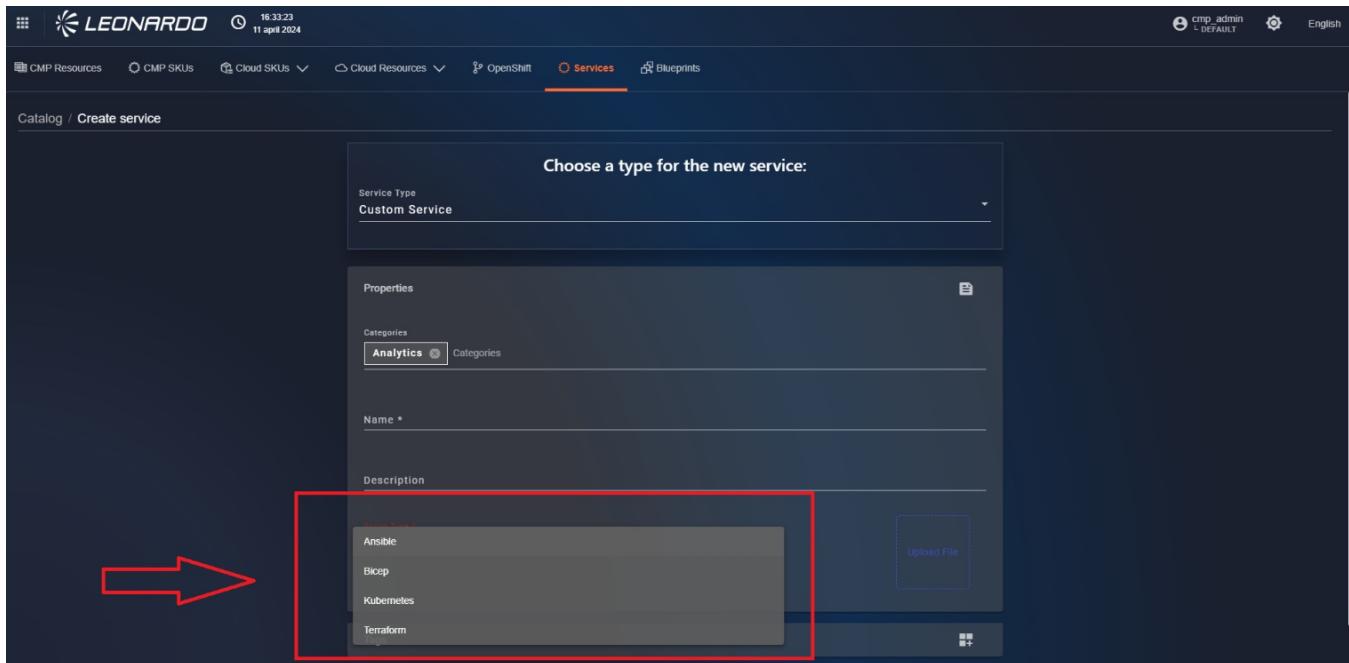


*Figura 272 – Parametri generali dei "Custom Services"*

Successivamente è necessario scegliere la tipologia di “orchestratore” da utilizzare e inserire il file “.zip” corrispondente nella sezione “Upload File”, di seguito vengono indicate le specifiche per ogni tipologia:

<b>Tipologia script</b> Contenuto obbligatorio del file .zip	
Ansible	Instance.yaml - Vars.yaml
Bicep	Main.bicep - Main.parameters.json
Kubernetes	Solo files di tipo .YAML
Terraform	Main.tf - Variable.tf - Provider.tf

Oltre ai files descritti nella tabella è possibile aggiungere nello zip un file di tipo “.png / .jpg / .img” che verrà poi utilizzato come immagine della Card corrispondente



*Figura 273 – Selezione della tipologia di Orchestratore*

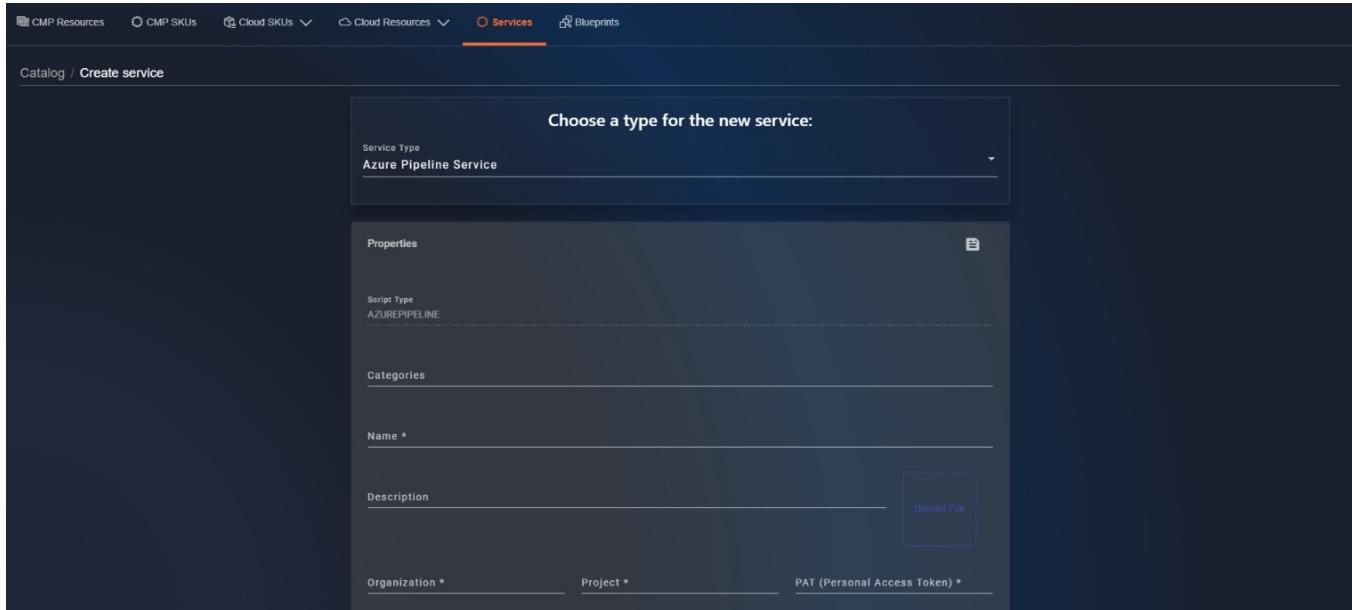
Una volta inseriti tutti i dati è possibile salvare il servizio utilizzando il pulsante “save” in basso a destra, verrà visualizzata una modale di conferma e l’utente viene reindirizzato nella lista dei servizi disponibili

#### 9.0.3.1.2.3 Servizi “azure pipeline”

Viene data la possibilità all’ utente di definire dei servizi “Azure Pipeline” Questa tipologia di servizio permette alla SCMP di invocare l’esecuzione di una pipeline remota DEVOPS utilizzabile tramite la funzionalità di provisioning

Nella configurazione dei servizi “Azure Pipeline” possiamo individuare una sezione generale composta dai parametri:

- “Categories”: inserire un testo libero nel campo e selezionare dalla dropdown una categoria già configurata oppure è possibile aggiungere una nuova categoria cliccando il pulsante “+” nella dropdown “Name”: il nome del servizio che sarà visualizzato nella card corrispondente
- “Description”: la descrizione del servizio che verrà mostrata nella card relativa



*Figura 274 – Parametri generali "Azure pipeline service"*

Anche per questo servizio sarà possibile, tramite il campo “upload File”, inserire un file di tipo “.zip” che contenga nello zip un file di tipo “.png / .jpg / .img” che verrà poi utilizzato come immagine della Card corrispondente.

Successivamente sarà necessario compilare i parametri specifici del servizio, in particolare bisognerà inserire:

- “Organizzazione” : il nome dell’ organizzazione DevOps dove risiede la pipeline.
- “Project”: il nome del progetto DevOps dove risiede la pipeline.
- “PAT”: il personal access token privato generato dal portale “Azure DevOps” Una volta compilati questi campi è possibile cliccare il pulsante “Test” per verificare i parametri inseriti.

Se i dati inseriti non sono validi verranno visualizzati diversi messaggi di errore che indicano quale parametro è errato (ad esempio: “Specified Organization is not valid.”) e il pulsante diventa rosso con scritto “KO”, quando tutti i parametri sono corretti il pulsante diventa di colore Verde con scritto “OK”.

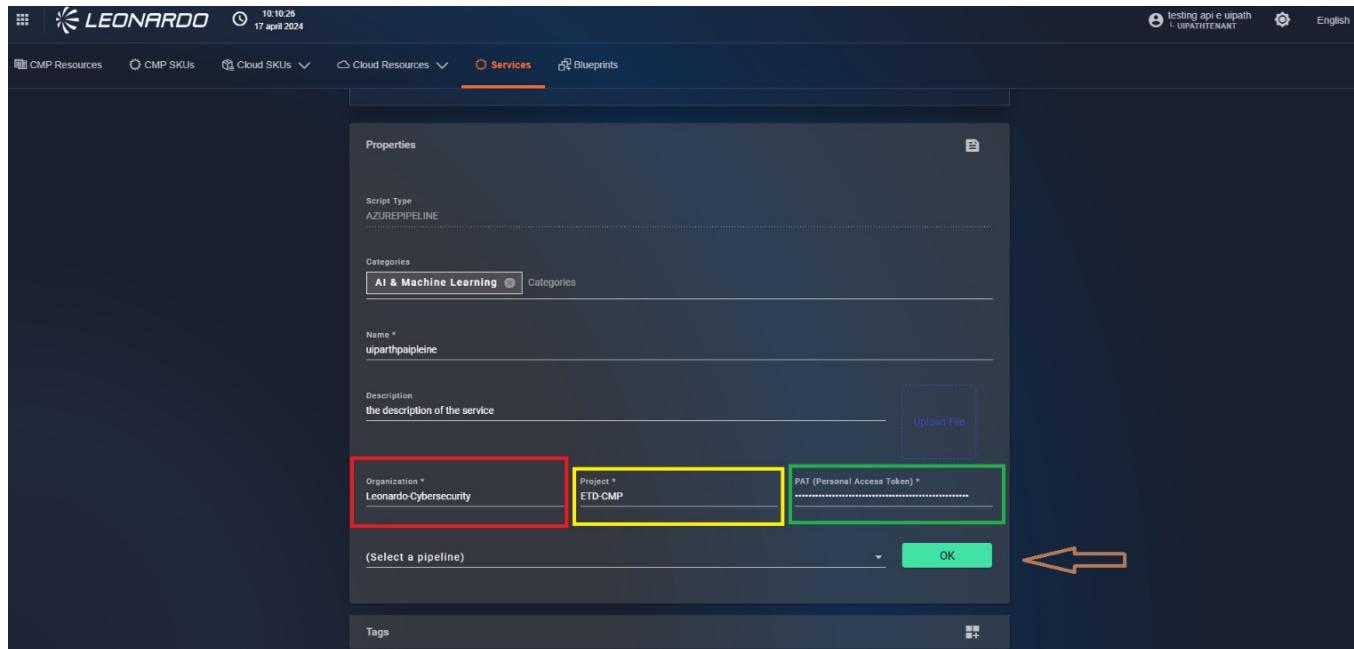


15 Dec 2025

09.00

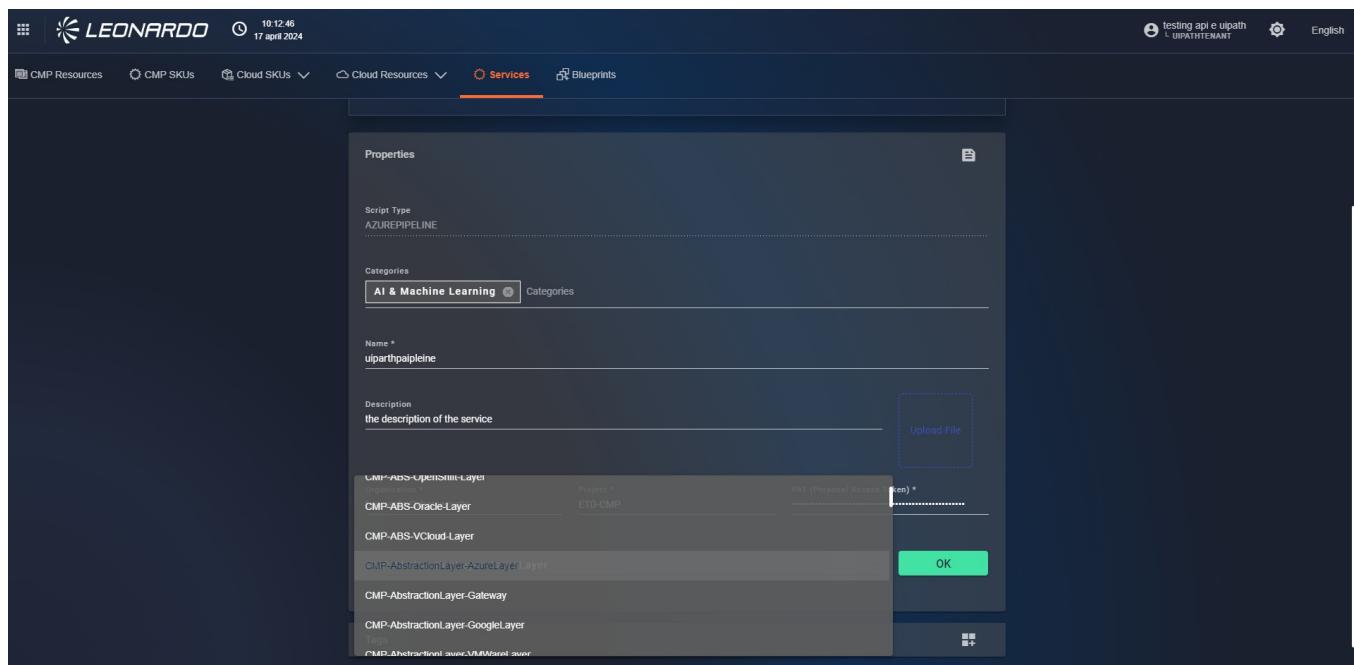
Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform



*Figura 275 – Parametri specifici delle Pipeline*

Dopo aver effettuato il test correttamente sarà possibile selezionare la pipeline da eseguire utilizzando il campo “Select Pipeline” e cliccando su una opzione disponibile .



*Figura 276 – Selezione della pipeline*



Una volta inseriti tutti i dati è possibile salvare il servizio utilizzando il pulsante “save” in basso a destra, verrà visualizzata una modale di conferma e l’utente viene reindirizzato nella lista dei servizi disponibili

#### 9.0.3.1.2.4 Servizi “HELM”

Possiamo configurare all’ interno della SCMP anche dei servizi di tipo “HELM”, per la configurazione di questi servizi è necessario inserire questi parametri :

- “Categories”: inserire un testo libero nel campo e selezionare dalla dropdown una categoria già configurata oppure è possibile aggiungere una nuova categoria cliccando il pulsante “+” nella dropdown.
- “Chart name”: il nome effettivo del HELM CHART che verrà utilizzato.
- “Chart repository”: l’URL relativo alla repository contenente l’ HELM CHART da utilizzare.
- “Repository username”: se il repository indicata sopra è privata sarà necessario indicare un username per effettuare l’accesso al repository.
- “Repository password”: se il repository indicata sopra è privata sarà necessario indicare la password per l’utenza indicata in alto.
- “Chart version”: indica quale versione della chart utilizzare.
- “Cluster”: indicare quale è il cluster dove installare l’applicativo.
- “Description”: la descrizione del servizio che verrà mostrata nella card relativa.
- “Image”: in questa sezione è possibile inserire un file di tipo .png che verrà utilizzato come immagine del servizio su interfaccia.
- “Immutable”: Selezionando questo flag durante il provisioning non sarà possibile modificare le impostazioni e il servizio viene configurato automaticamente in base
- “Namespace”: inserire il nome per il namespace dove effettuare il deploy
- “Name”: il nome del servizio che sarà visualizzato nella card corrispondente.
- “Configurations”: in questa sezione è possibile caricare il file values.yaml che verrà utilizzato per il provisioning



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the 'Create service' interface for Helm Services. At the top, a dropdown menu titled 'Choose a type for the new service:' has 'Helm Service' selected. Below this, there are several input fields: 'Chart Name \*' (empty), 'Chart Repository' (empty), 'Repository Password' (empty), 'Repository Username' (empty), and 'Chart Version \*' with 'latest' selected. The interface has a dark blue header and a light gray body.

*Figura 277 – Parametri generali dei "HELM Services"*

Per questi servizi viene data inoltre la possibilità di impedire qualunque tipo di modifica del servizio, selezionando quindi la voce "immutable" e inserendo un namespace ed un cluster nel quale effettuare i deploy degli applicativi

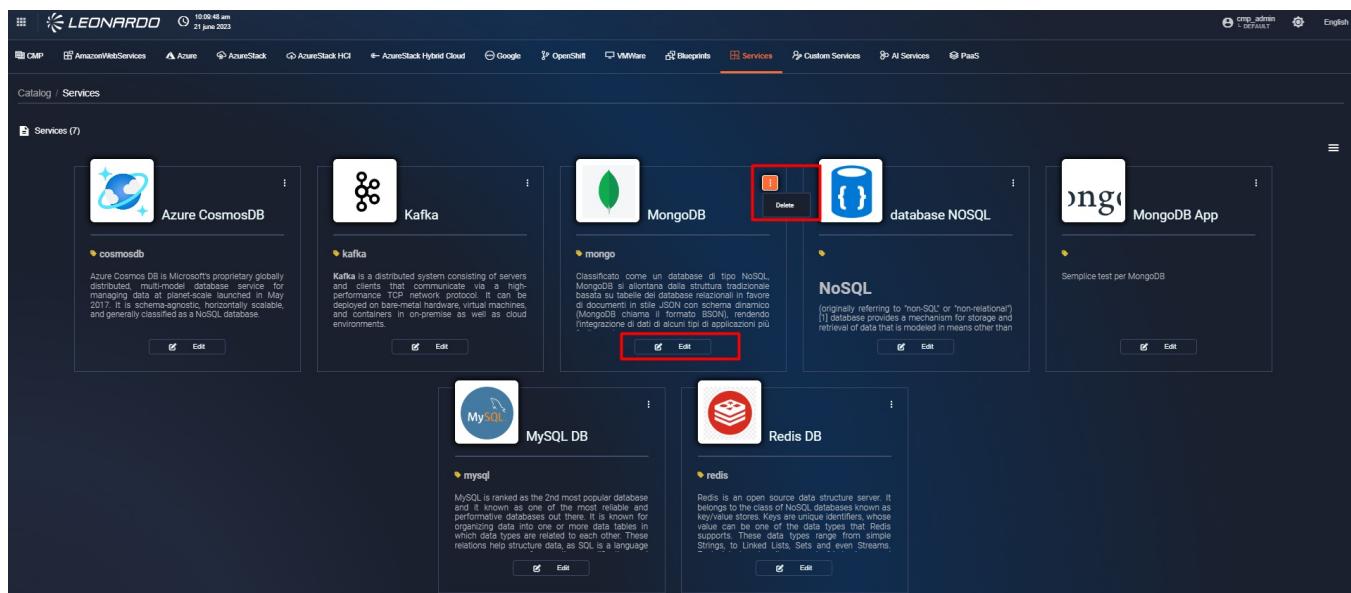
The screenshot shows the 'Cluster' configuration interface for Helm Services. It includes fields for 'Description' (empty), 'Image' (with an 'Upload File' button), and 'Namespace'. Under 'Namespace', there is a 'Name \*' field and a 'Script Type \*' dropdown set to 'HELM'. At the bottom, there is a 'Configuration (values.yaml)' section with an 'Upload File' button. The interface has a dark blue header and a light gray body.

## Figura 278 – Parametro "immutabile"

Una volta inseriti tutti i dati è possibile salvare il servizio utilizzando il pulsante “save” in basso a destra, verrà visualizzata una modale di conferma e l’utente viene reindirizzato nella lista dei servizi disponibili

### 9.0.3.1.3 Modifica ed Eliminazione Services

Oltre alla creazione di un Service, è possibile effettuare la visualizzazione, modifica ed eliminazione del suddetto



## Figura 279 – Operazioni disponibili per i Services

- Per modificare le informazioni di un “Service”, cliccare sul pulsante “Edit” all’interno della card. Dopodiché, all’interno del form, l’utente può modificare i dati necessari. Dopo aver effettuato le operazioni di edit, in basso a destra, cliccare sul pulsante “Submit”. Dopo aver fatto ciò, l’utente si ritrova all’interno della pagina “Service” .

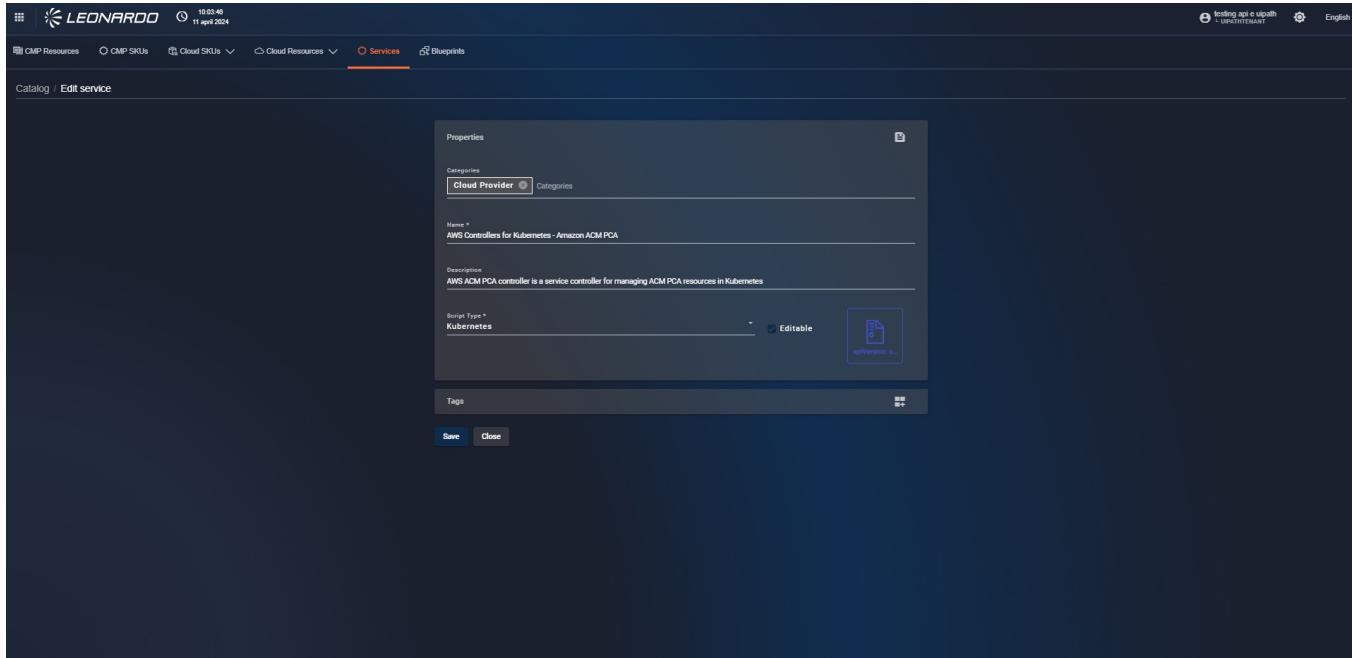


15 Dec 2025

09.00

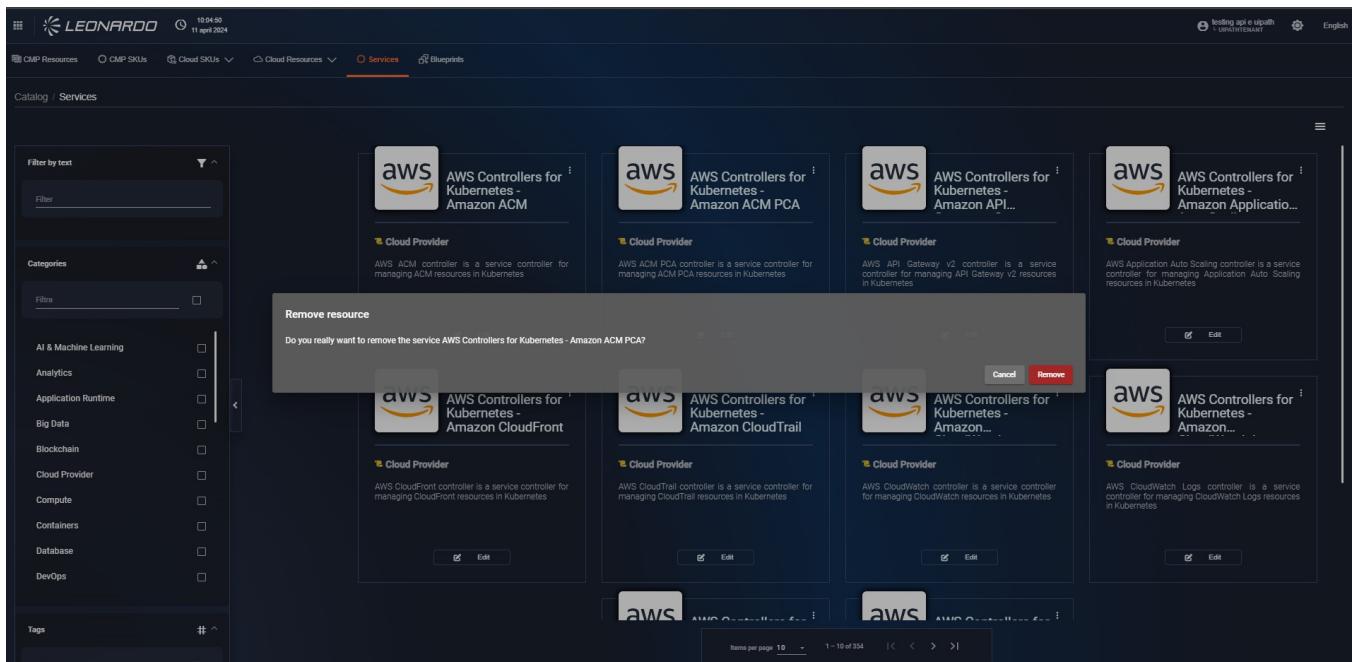
Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform



*Figura 280 – Pagina di edit per un servizio*

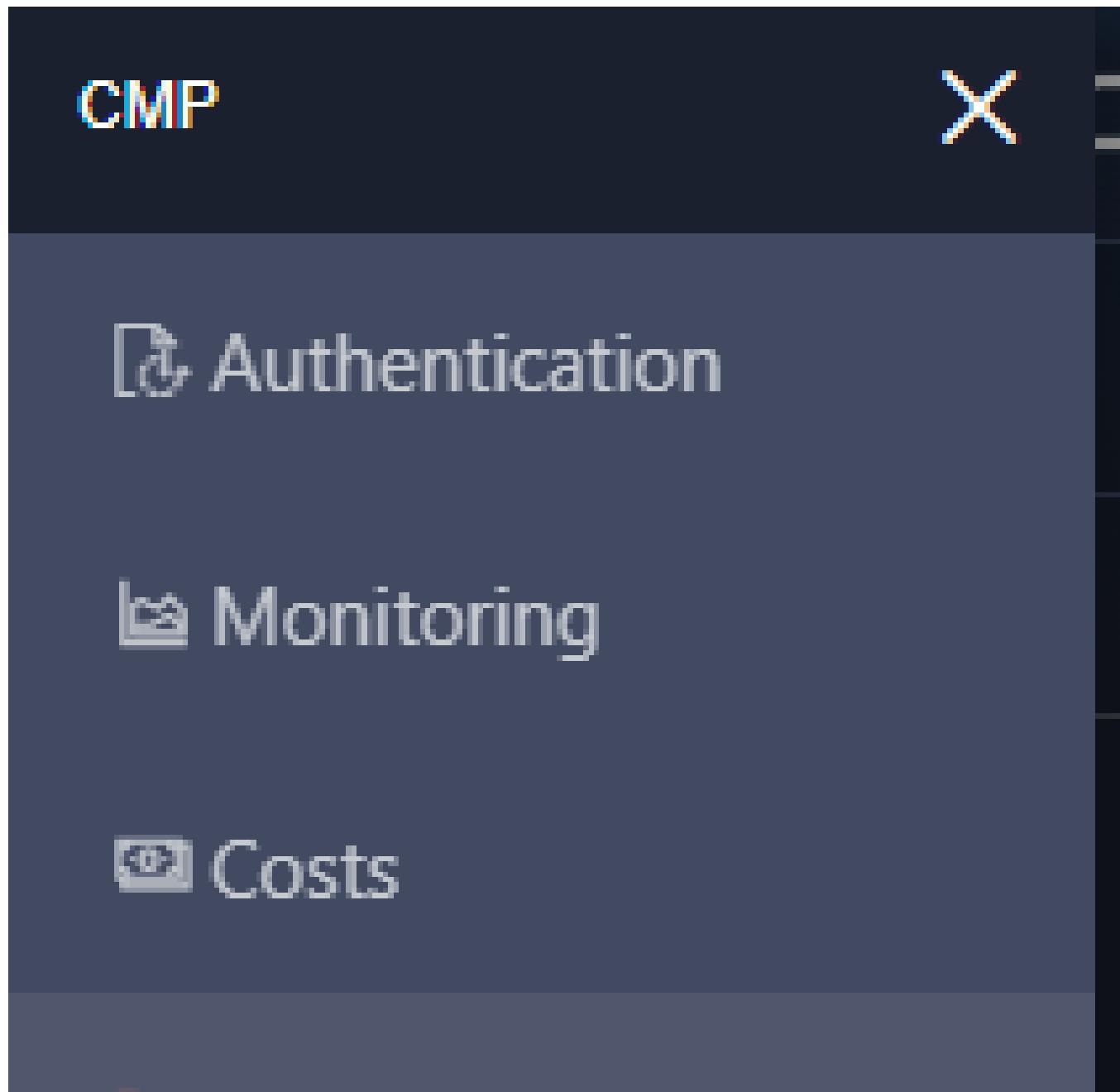
- Per eliminare un “Service”, cliccare sul kebab menu di un suddetto e poi cliccare su “Delete”. Fatto ciò, appare una modale di conferma di eliminazione del Service. A questo punto, è necessario cliccare sul pulsante “Remove”.



## Figura 281 – Eliminazione di un servizio

### 9.0.3.2 Gestione Blueprints

Per accedere alla funzionalità dei “Services”, in alto a sinistra cliccare sul pulsante bento e poi cliccare su “Catalog” .





**Inventory**



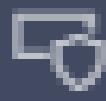
**Security**



**Dashboard**



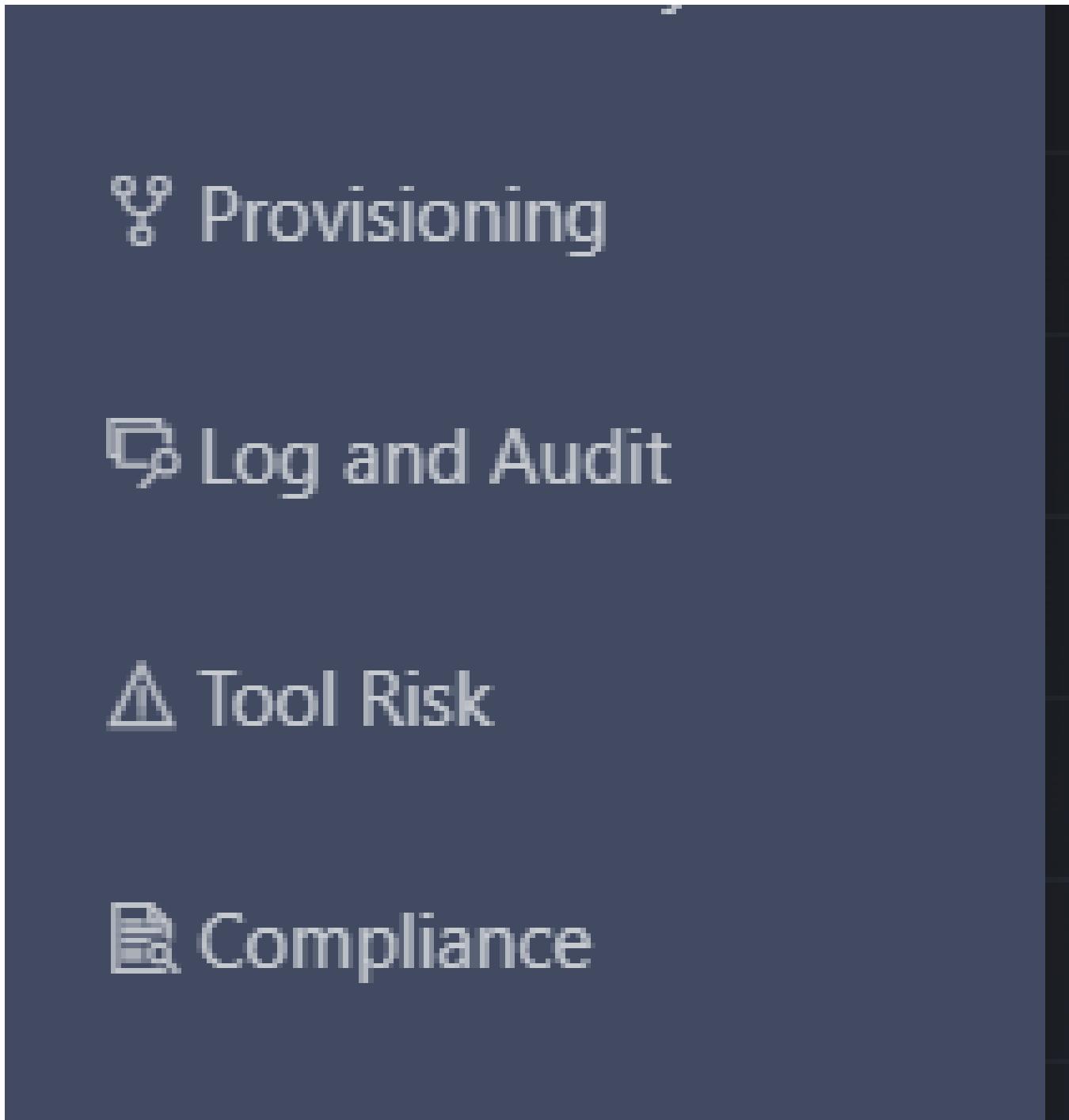
**Catalog**



**Administration**



**Cloud Maturity Model**



*Figura 282 – Accesso alle "Blueprint"*

Dalla pagina “SCMP”, cliccare sul tab che raffigura tre quadrati uniti ‘Blueprint’, posizionato sopra il path del breadcrumb. Fatto ciò, ci si ritrova all’ interno della pagina ‘Blueprint’, viene



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

visualizzata la lista delle blueprint configurate nel sistema .

The screenshot shows a web-based management interface for Leonardo's Secure Cloud Management Platform. At the top, there is a header bar with the Leonardo logo, user information (11:12:53, 10 April 2024), and navigation links for CMP Resources, CMP SKUs, Cloud SKUs, Cloud Resources, Services, and Blueprints (which is currently selected). Below the header is a breadcrumb trail: Catalog / Blueprints. A sidebar on the left shows a tree structure with 'Blueprints (6)'. The main content area displays a table of six configured blueprints, each with columns for Name, Description, Creation Date, and Status (indicated by a green checkmark). The blueprints listed are: AKS Cluster & Helm Release, Blueprint with manual intervention, Docker development environment, Only manual, Onboarding Pubblica Amministrazione Secure Public Cloud GCP, and Declarative blueprint. At the bottom of the table, there are pagination controls showing 'Items per page: 20' and '1 - 6 of 6'.

Name	Description	Creation Date	Status
AKS Cluster & Helm Release	AKS Cluster & Helm Release	08/02/2024 09:11:51	✓
Blueprint with manual intervention	-	16/02/2024 14:11:14	✓
Docker development environment	Ubuntu VM setup for container development	22/02/2024 09:53:31	✓
Only manual	Blueprint with human tasks only	13/03/2024 09:39:32	✓
Onboarding Pubblica Amministrazione Secure Public Cloud GCP	Procedura di Onboarding nuova PA su Secure Public Cloud Google	14/03/2024 12:13:38	✓
Declarative blueprint	Blueprint with topology definition, but no provisioning plan	28/03/2024 14:13:35	✓

Figura 283 – Pagina delle Blueprint

#### 9.0.3.2.1 Aggiunta nuova blueprint

Dalla pagina “Blueprint”, è possibile per l’utente poter creare una nuova blueprint, accedendo nell’apposita sezione come mostrato in figura, cliccando l’“hamburger menu” presente in alto a destra e selezionando come opzione “Add Blueprint”.



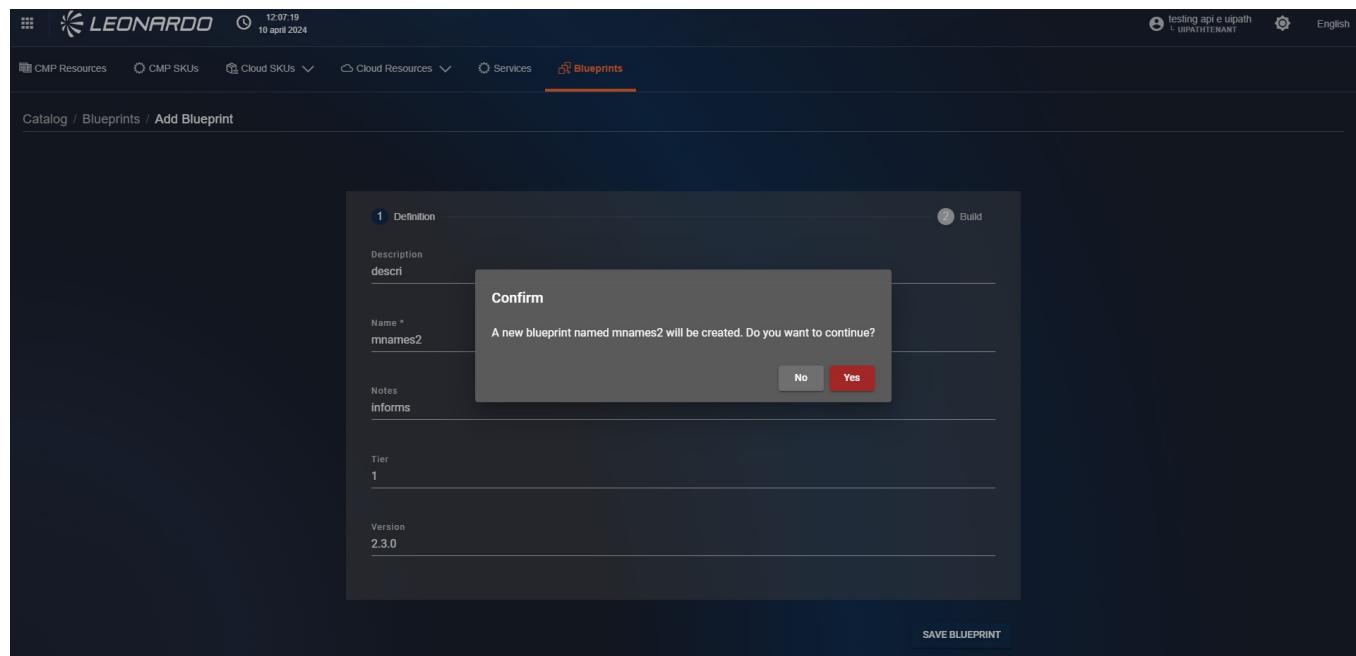
*Figura 284 – Aggiunta nuova Blueprint*

L’utente viene reindirizzato nello step 1 della creazione di una “Blueprint” dove è possibile inserire tutte le informazioni generali della blueprint. Dopo aver inserito i dati cliccare il pulsante “Save blueprint” per salvare la bozza della blueprint, per i dettagli sullo status è possibile consultare il paragrafo successivo.

## Figura 285 – Blueprint step 1

Viene aperta una modale di conferma inserimento, una volta cliccato “yes” per continuare l’utente visualizzerà lo stato 2 della creazione di una blueprint.

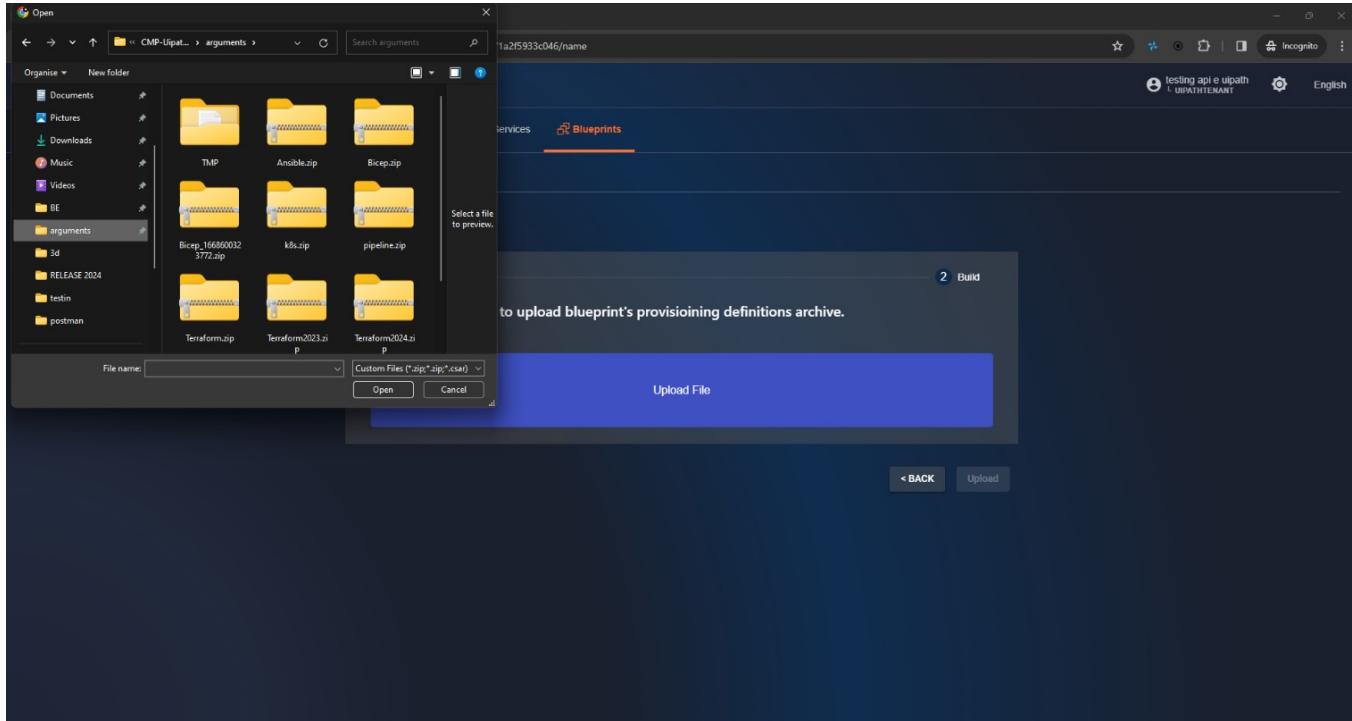
Cliccando “No” verrà annullato l’inserimento della bozza.



## Figura 286 – Blueprint conferma della bozza

Nello step 2 della creazione di una Blueprint è necessario cliccare all’ interno del campo “Upload File” e utilizzando la finestra di upload windows selezionare il file “.CSAR” che contiene la Blueprint .

Dopo aver selezionato un file cliccare sul pulsante “Upload” in basso a destra per lanciare il processo di validazione del file, seguendo la lista di stati presente nel paragrafo



*Figura 287 – Inserimento file*

#### 9.0.3.2.2 Status delle Blueprint

Essendo le “Blueprint” degli oggetti complessi, che devono essere opportunamente configurati, è stato inserito un sistema di validazione dei files inviati per permettere l'utilizzo dei soli servizi “Blueprint” configurati correttamente.

Nello specifico esistono 4 possibili “STATUS”:

1. READY TO USE (spunta di colore verde): indica che la blueprint è configurata correttamente e sarà possibile utilizzarla durante il “Provisioning”.
2. VERIFY (cerchio di colore giallo) indica che la SCMP sta validando il contenuto della Blueprint
3. FAILED (“X” di colore rosso): indica che il file inviato non è valido e dovrà essere reinserito dall'utente dopo averlo corretto.
4. DRAFT (di colore arancione): indica che la “blueprint” è stata creata come bozza ma non contiene all'interno il file CSAR necessario, una volta inserito il file la blueprint passerà allo status VERIFY.



Name	Description	Creation Date	Status
manual	only manual	10/04/2024 08:09:07	
name	descr	10/04/2024 09:45:36	
myBlueprintName	description	10/04/2024 09:46:13	
isAnewName	descrizione32	10/04/2024 09:46:51	

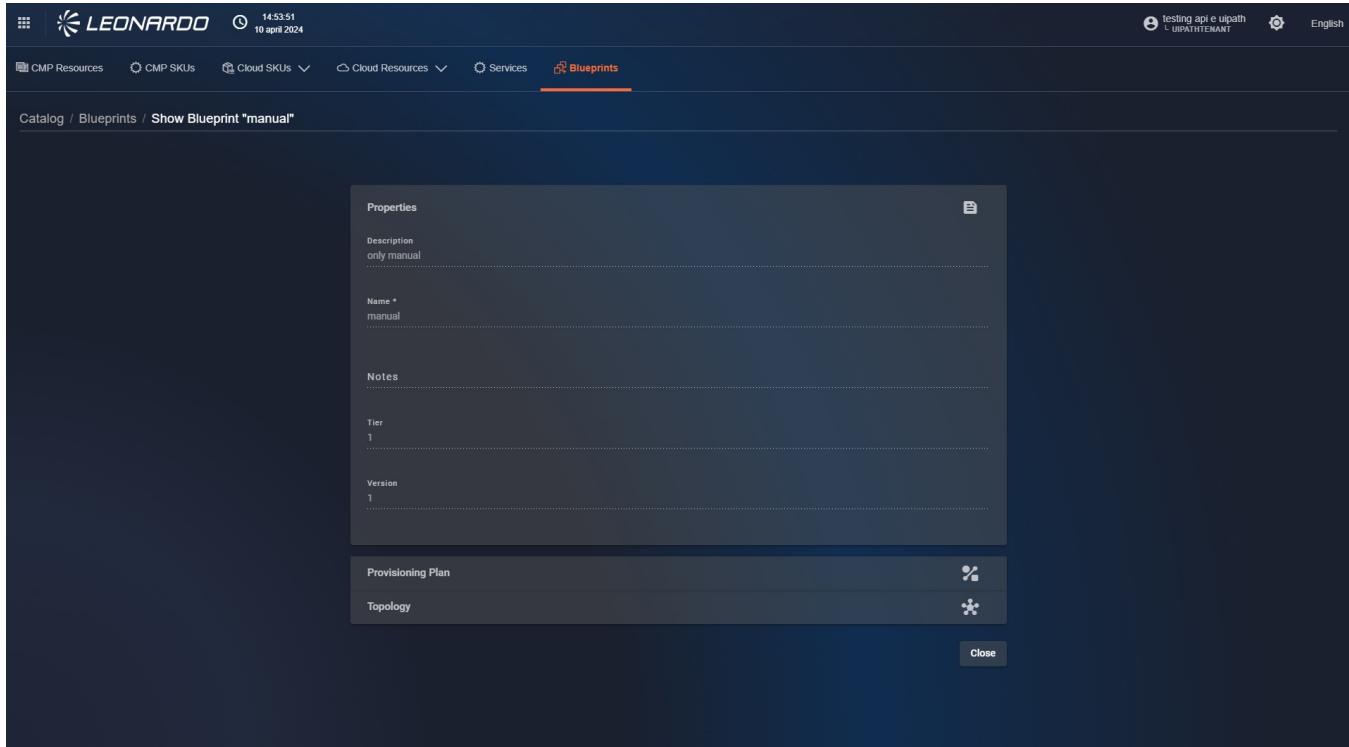
*Figura 288 – Status delle Blueprint*

#### 9.0.3.2.3 Visualizzazione, Modifica ed Eliminazione delle Blueprint

Nella tabella delle blueprint disponibili in corrispondenza di ogni riga, sulla destra è presente un menu contestuale, una volta aperto all’ interno troviamo tre funzionalità:

la funzionalità “View”: permette di visualizzare i dettagli della blueprint, una volta cliccato l’utente verrà reindirizzato nella pagina di visualizzazione della blueprint .

- Properties: in questa sezione è possibile modificare le informazioni base della blueprint (Figura 241).
- Provisioning plan: in questa sezione è presente il grafico bpmn che ci fornisce una rappresentazione grafica degli “step” previsti dalla “Blueprint” (Figura 242). In questa sezione sono presenti tre pulsanti per modificare il plan, il primo a forma di “cartella” permette l’upload sulla pagina di edit di un nuovo file BPMN , il secondo “download” permette di scaricare l’attuale file bpmn visualizzato , il terzo sulla destra “Upload” effettua la sovrascrittura dell’attuale file bpmn disponibile per la blueprint.
- Topology: La topologia di una blueprint è la disposizione dei componenti in un cluster Kubernetes. In questa sezione possiamo visualizzare graficamente la struttura del sistema tra i diversi pod, servizi e componenti (Figura 243).
- Update Model: in questa sezione è possibile eseguire l’upload del file CSAR, effettuando questa modifica la Blueprint tornerà nello stato di “VERIFY” per validarne il contenuto (Figura 244).



*Figura 289 – Sezioni della pagina Blueprint "view"*

La funzionalità “Edit” permette di visualizzare e modificare tutti i parametri della blueprint, compreso il file CSAR relativo , contiene le seguenti sezioni:

- Properties: in questa sezione è possibile modificare le informazioni base della blueprint
- Provisioning plan: in questa sezione è presente il grafico bpmn che ci fornisce una rappresentazione grafica degli “step” previsti dalla “Blueprint”. In questa sezione sono presenti tre pulsanti per modificare il plan, il primo a forma di “cartella” permette l’upload sulla pagina di edit di un nuovo file BPMN , il secondo “download” permette di scaricare l’attuale file bpmn visualizzato , il terzo sulla destra “Upload” effettua la sovrascrittura dell’attuale file bpmn disponibile per la blueprint.
- Topology: La topologia di una blueprint è la disposizione dei componenti in un cluster Kubernetes. In questa sezione possiamo visualizzare graficamente la struttura del sistema tra i diversi pod, servizi e componenti .
- Update Model: in questa sezione è possibile eseguire l’upload del file CSAR, effettuando questa modifica la Blueprint tornerà nello stato di “VERIFY” per validarne il contenuto.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there is a navigation bar with links for CMP Resources, CMP SKUs, Cloud SKUs, Cloud Resources, Services, and Blueprints. The 'Blueprints' link is highlighted. Below the navigation bar, the URL 'Catalog / Blueprints / Edit Blueprint "isAnewName"' is visible. The main content area is titled 'Properties' and contains the following fields:

- Description: descrizione
- Name\*: myblueprint
- Notes: noted
- Tier: 1
- Version: 2

Below the properties section, there are two tabs: 'Topology' and 'Provisioning Plan'. A small navigation bar at the bottom of the properties section includes icons for back, forward, and search.

Figura 290 – Sezioni della pagina Blueprint "edit"

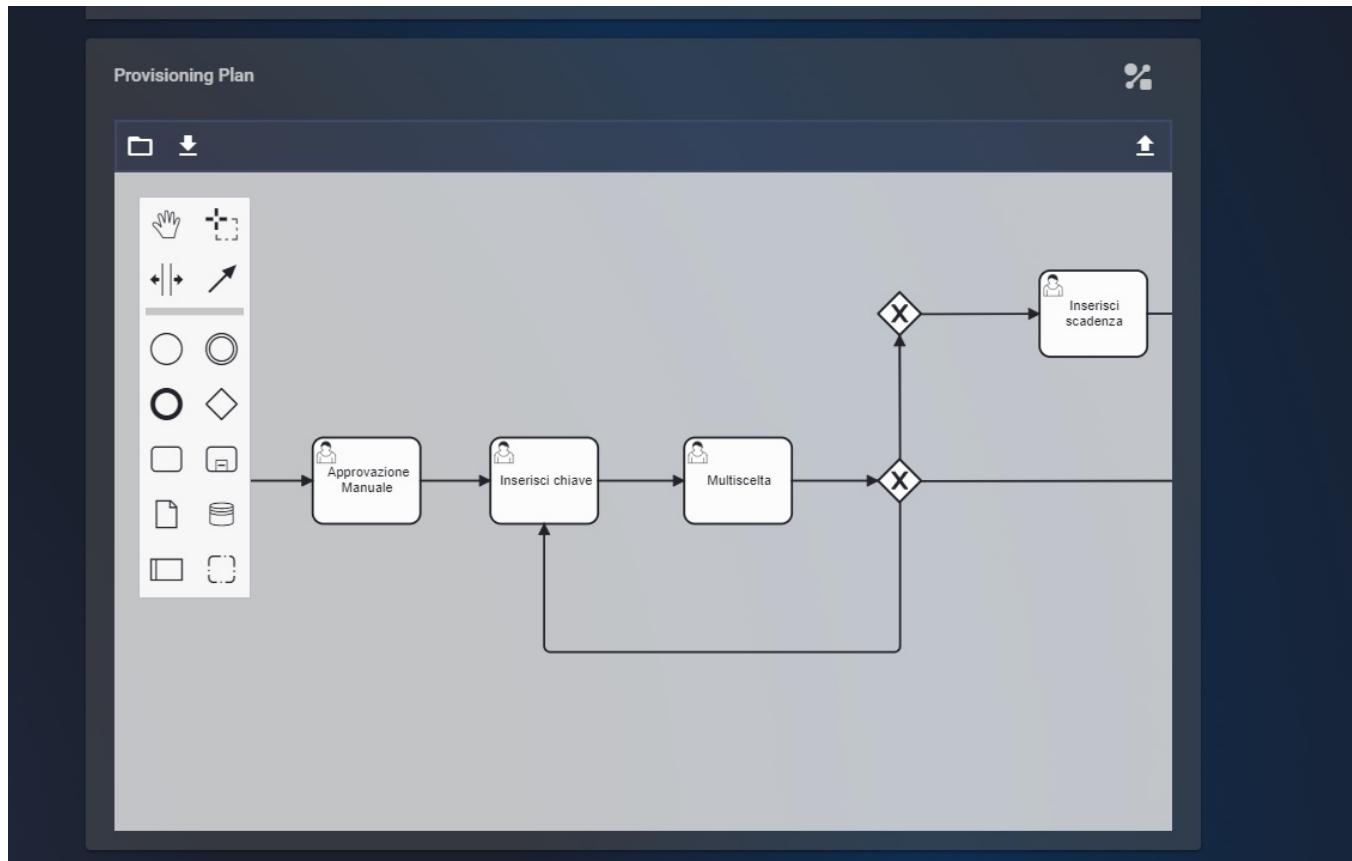


Figura 291 – Sezione Plan di una Blueprint

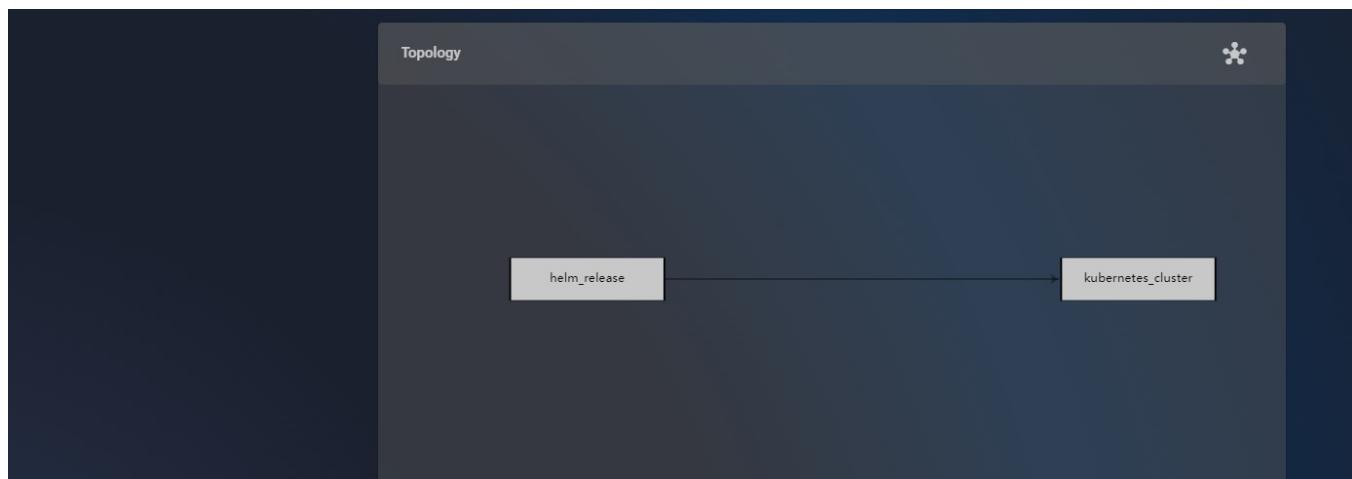
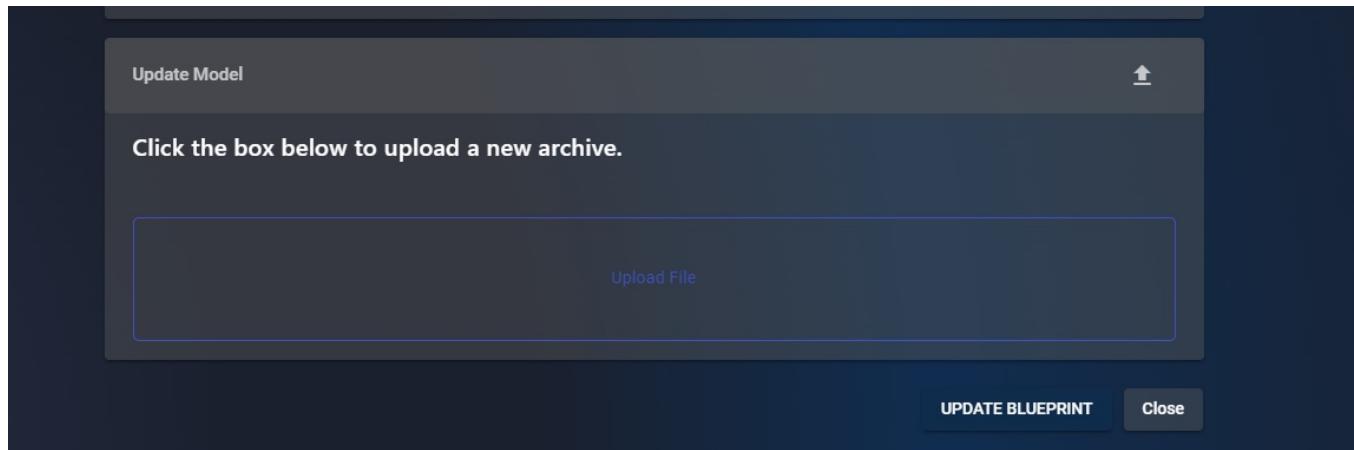
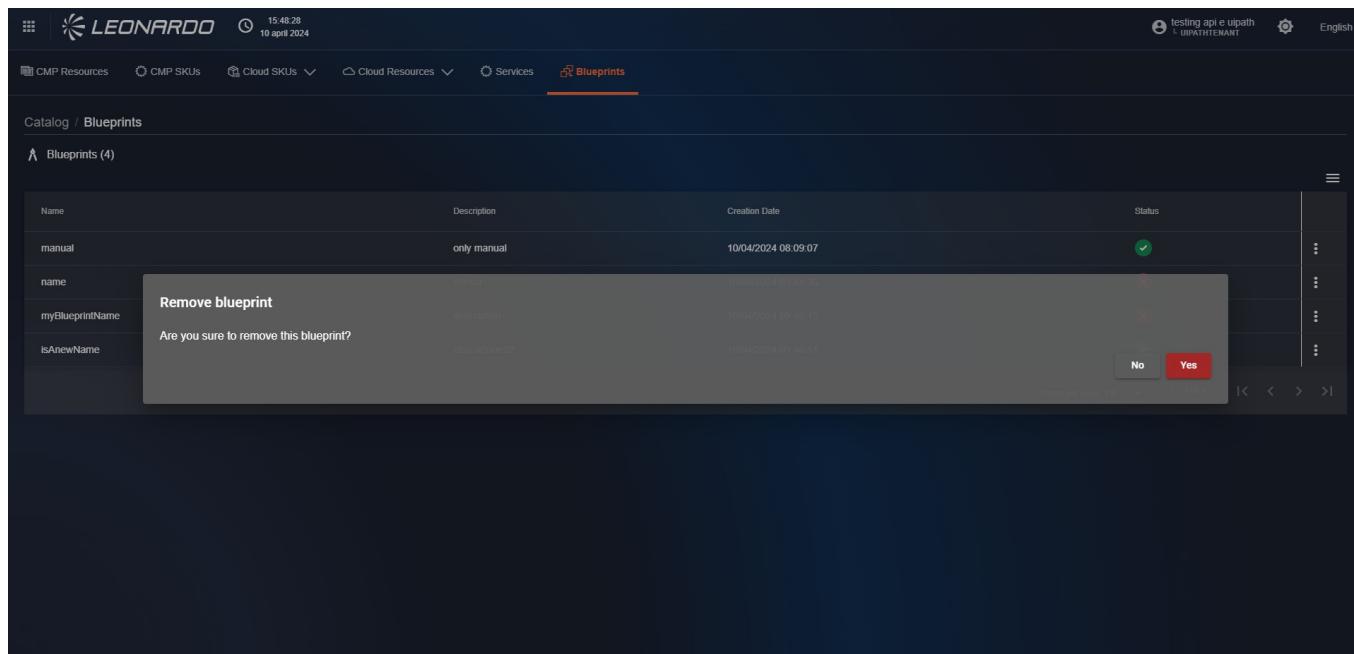


Figura 292 – Sezione Topology di una Blueprint



*Figura 293 – Sezione Model di una Blueprint*

La funzionalità “Delete”: permette di eliminare definitivamente la blueprint dal sistema. Per farlo basta confermare l’eliminazione cliccando il tasto “Yes” visualizzato nella modale di conferma eliminazione.



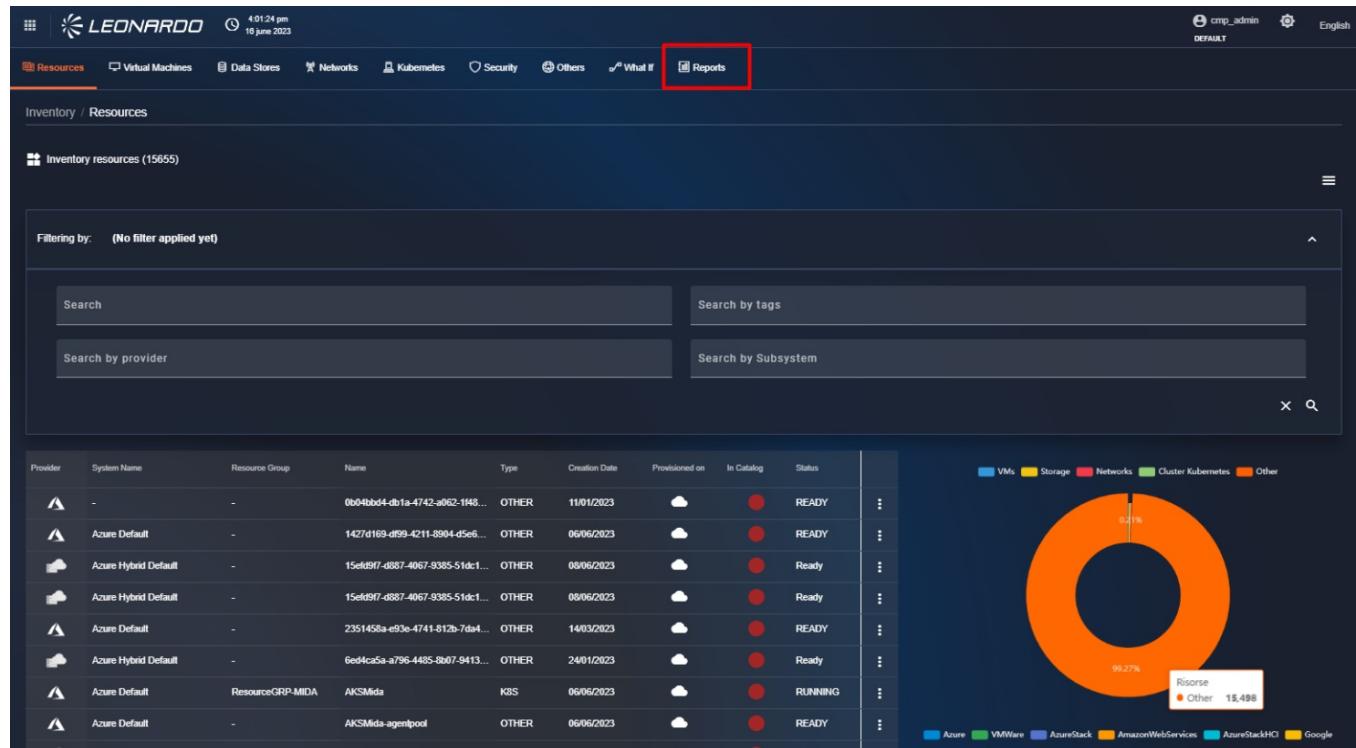
*Figura 294 – Eliminazione di una Blueprint*

#### 9.0.4 Strumenti di reportistica

La funzionalità di reportistica, specifica per funzionalità, permette di generare dei report globali delle informazioni disponibili per i vari provider, all’ interno delle pagine verrà data anche la

possibilità di creare dei file per facilitare la condivisione delle informazioni.

Per accedere alla funzionalità, sopra il path del breadcrumb, cliccare sul tab “Reports”



*Figura 295 – Accesso al report di Catalogo*

#### 9.0.4.1 Tipologie di report disponibili

**CATALOG Missing SKU** – Elenco degli SKU di provider non presenti nel listino del catalogo SCMP, se presente. Di conseguenza, il prezzo cliente per gli SKU mancanti sarà dato dall'applicazione della percentuale di sconto/ricarico configurata nella sezione Administration

#### 9.0.4.2 Creazione di un report

In alto sulla destra della pagina possiamo cliccare sul pulsante “New Report” per avviare la creazione di un report, nello specifico viene visualizzata una modale che contiene la lista delle tipologie di report disponibili.



Sub Category	Provider	Creation Date	Status	Actions
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	2024 - 10:05 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	2024 - 10:01 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	2024 - 8:32 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	2024 - 8:20 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 12:30 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	07/06/2024 - 12:30 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	06/06/2024 - 12:29 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	05/06/2024 - 12:29 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, KUBERNETES, OPENSHIFT	03/06/2024 - 2:39 PM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, KUBERNETES, OPENSHIFT	03/06/2024 - 12:18 PM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, KUBERNETES, OPENSHIFT	03/06/2024 - 12:07 PM	READY	...

*Figura 296 – Creazione nuovo report*

Una volta selezionata la tipologia di report cliccare sul pulsante “Configure” per selezionare i provider da includere nel report, nella finestra appena aperta troviamo il campo “Provider” che permette di selezionare uno o più provider preesistenti nel sistema, successivamente è possibile selezionare uno o più sottosistemi da includere nel report, se non vengono selezionati dei provider non sarà possibile selezione nessun sottosistema. Infine è presente una sezione “tag” per includere le sole risorse che presentano il tag inserito



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the Leonardo Cloud Management Platform interface. At the top, there's a navigation bar with links for Resources, Virtual Machines, Data Stores, Networks, Clusters, Security, Others, What If, and Reports. The Reports link is highlighted with a red underline. Below the navigation, a breadcrumb path shows 'Inventory / Reports'. The main content area has a title 'Reports' with a magnifying glass icon. On the left, there's a sidebar with tabs for Ready and Scheduled, and a list of resources categorized by provider (Azure, Google, OpenShift) and type (SUMMARY). A modal dialog box is centered over the page, titled 'Inventory'. It contains fields for 'Provider' (set to 'Azure, Google'), 'Subsystem' (set to 'MAE LAB, CMPPROJECT-374610'), and 'Tags'. There's also a 'Report Type' section with radio buttons for 'One-Shot' (selected) and 'Recurring'. At the bottom of the modal is a large red 'Submit' button.

## *Figura 297 – Configurazione del report*

A questo punto l'utente può scegliere tra due diverse azioni:

- Creare un report statico che verrà salvato nel sistema.
  - Programmare una schedula che generi il report periodicamente.

Per confermare la creazione di un report statico verificare che per il campo “Report type” sia stato selezionato “One-Shot” e cliccare il pulsante “Submit” presente in basso.

Dopo un periodo di caricamento sarà possibile visualizzare nella lista il report appena generato



Sub Category	Provider	Creation Date	Status	Actions
SUMMARY	AZURE, GOOGLE	12/06/2024 - 1:21 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:29 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:28 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:05 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:01 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:32 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:20 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 12:30 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	07/06/2024 - 12:30 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	06/06/2024 - 12:29 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	05/06/2024 - 12:29 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	05/06/2024 - 12:28 PM	READY	⋮

*Figura 298 – Lista dei report effettuati*

#### 9.0.4.2.1 Schedulazione del report

Se invece si vuole programmare l'esecuzione dei report automatica sarà necessario selezionare "Recurring" per il campo "Report Type", in questo caso la finestra si aggiorna per mostrare i parametri aggiuntivi per la configurazione del report periodico .

I parametri da inserire sono:

- Period: permette di selezionare la frequenza di invio del report (oraria, giornaliera, ...).
- "Recive only if not empty" se selezionato il file non verrà inviato quando all'interno non sono presenti informazioni
- Report Language: permette di selezionare la lingua utilizzata nel report.
- File format: permette di selezionare una o più tipologie di file da includere nella mail.
- User E-mails: permette di inserire una mail alla quale inviare i report, dopo aver inserito una mail è necessario premere "Invio" sulla tastiera per confermarne l'inserimento, una volta premuto la mail appena inserita passerà nel box in fondo e il campo verrà svuotato per permettere l'inserimento, se necessario, di una nuova mail.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

	Status	Actions
15/04/2025	0.00	READY
15/04/2025	0.47	READY
15/04/2025	0.46	READY
15/04/2025	0.45	READY
15/04/2025	0.44	READY
15/04/2025	0.26	READY
15/04/2025	0.12	READY
15/04/2025	0.47	READY
15/04/2025 17:00	4.34	READY
15/04/2025	0.47	READY
15/04/2025	0.47	READY
15/04/2025	0.47	READY

## Figura 299 – Parametri dei report schedulati

Avendo configurato tutti i parametri il pulsante “Submit” diventerà cliccabile, cliccarlo per confermare l’inserimento e dopo un periodo di caricamento sarà possibile visualizzare nella lista il report appena generato .

Sub Category	Provider	Creation Date	Status	Actions
SUMMARY	AZURE, GOOGLE	12/06/2024 - 1:21 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:29 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:28 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:05 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:01 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:32 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:20 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 12:30 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	07/06/2024 - 12:30 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	06/06/2024 - 12:29 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	05/06/2024 - 12:29 AM	READY	⋮



## Figura 300 – Lista dei report effettuati

### 9.0.4.2.2 Lista dei report schedulati

Per visualizzare la lista dei report schedulati, selezionare il tab “Scheduled” presente in alto sulla sinistra nella pagina dei report .

## Figura 301 – Lista dei report schedulati

In questa pagina troviamo la lista e le relative informazioni dei report schedulati presenti nel sistema, per ogni risultato è possibile, cliccando il pulsante “Tre punti” sulla destra sarà possibile effettuare tre operazioni:

- Visualizzare l’ ultimo report generato .
- Editare le impostazioni della schedula, non sarà possibile modificare i provider o sottosistemi selezionati.
- Eliminare la schedula per interrompere l’invio delle e-mail.



*Figura 302 – Modifica di una schedule*

#### 9.0.4.2.3 Utilizzo dei report

Cliccando sulla riga di un report statico, o utilizzando il pulsante “Show report” disponibile per i report schedulati sarà possibile visualizzare la pagina di dettaglio del report selezionato .

All’interno del sommario del report dell’Inventory è presente la sezione “Stats” in cui sono presenti il numero dei dischi, delle interfacce, delle reti e delle virtual machines appartenenti al provider selezionato.

Sotto la sezione “Stats”, sono presenti i filtri usati dall’utente per generare il report.

Sotto i filtri, è presente la tabella riassuntiva delle risorse appartenenti ai provider. A destra sono presenti due pulsanti: “PRINT” ed “EXPORT”.

Cliccando sul pulsante “PRINT”, appare una modale di anteprima della stampa. Per stampare il report, cliccare sul pulsante in basso a destra “Stampa”, a questo punto si avvierà la stampa del suddetto.

Cliccando sul pulsante “EXPORT”, è possibile esportare il report in formato “.csv”, “.json” o “.pdf”.

Per tornare al tab “Results”, in basso a destra, cliccare sul pulsante “CLOSE” oppure in alto a sinistra cliccare sulla freccia che punta verso la sinistra, accanto al titolo del report.



Type Provider	Subsystem Name	VMs	Disks	Networks	Interfaces	K8Ss
Azure	MAE LAB	14	16	14	0	0
Google	CMPPROJECT-374610	1	1	1	0	0

*Figura 303 – Dettagli dei report*

## Cost and Usages

La SCMP raccoglie, attraverso le API messe a disposizione dai provider, i dettagli dei costi degli asset di inventario.

Nella eventualità che i provider non espongano dati riguardo i costi, questi potranno essere inseriti editorialmente nel catalogo in modo che possano essere poi conteggiati all'interno di questa funzionalità.

I costi vengono raccolti con la suddivisione per costo giornaliero e per risorsa. Successivamente, come avviene per la parte delle metriche, i dati vengono normalizzati e aggregati per permettere una visualizzazione uniforme della dashboard.

## Attenzione

Come indicato anche sulle dashboard dei costi i dati relativi alle ultime 48 ore non sono ancora stati confermati dai relativi provider, possiamo prendere

come riferimento questa tabella, ma per i dettagli è necessario verificare sulla documentazione del provider specifico.

Ad esempio:

Cloud Provider	Strumento/Metodo	Tempistiche di aggiornamento	Note
Azure	Cost using export file	6/7 giorni	nei primi 6 giorni del mese successivo vengono consolidati i costi del mese precedente

Cloud Provider	Strumento/Metodo	Tempistiche di aggiornamento	Note
Azure	Cost Management	8-24 ore	Dati consolidati aggiornati entro 24/48 ore; ritardo maggiore rispetto ad altri.
Google Cloud	Billing Dashboard	Alcune ore, massimo 24 ore	Aggiornamenti quasi in tempo reale; consolidamento fino a 24 ore.

Cloud Provider	Strumento/Metodo	Tempistiche di aggiornamento	Note
Google Cloud	BigQuery Export	Ogni ora	Ritardo minimo per analisi avanzate tramite BigQuery.
Oracle Cloud	Cost Analysis	4-6 ore, massimo 24 ore	alcuni servizi possono avere ritardi maggiori.
AWS	Cost Explorer	8-24 ore	Dati aggregati aggiornati entro 12-24 ore.

Cloud Provider	Strumento/Metodo	Tempistiche di aggiornamento	Note
AWS	Cost and Usage Reports (CUR)	8-24 ore	Report dettagliati con ritardo simile.
AWS	CloudWatch Metrics (Billing)	Ogni 6 ore	Monitoraggio quasi in tempo reale.
AWS	Budget Alerts	3-5 ore	Notifiche rapide al superamento delle soglie di budget.

## Dashboard dei costi

Per accedere alla sezione costi, è necessario utilizzare il menu come da figura .



*Figura 304 – Accesso a Costs*

A questo punto, l’utente si ritroverà all’interno della pagina del tab “Dashboard” dei costi. In questa schermata possiamo notare nell’ordine:

- Il valore di “Cost trend” che indica il totale dei costi per il periodo selezionato.
- Il valore di “Cost difference” che indica il ricarico effettuato nel periodo selezionato.
- Un grafico a barre “Cloud provider Spend” che indica il costo fatturato al cliente per ogni provider nel periodo selezionato.
- Un grafico a barre “Effective Spend” che indica il costo effettivo delle risorse sul provider.

In basso saranno presenti diversi grafici di aggregazione delle risorse, ad esempio, per Regione o Tipologia di Servizio, come indicato nei rispettivi cloud providers e come analizzeremo in seguito sarà possibile personalizzare i grafici e le sezioni disponibili.

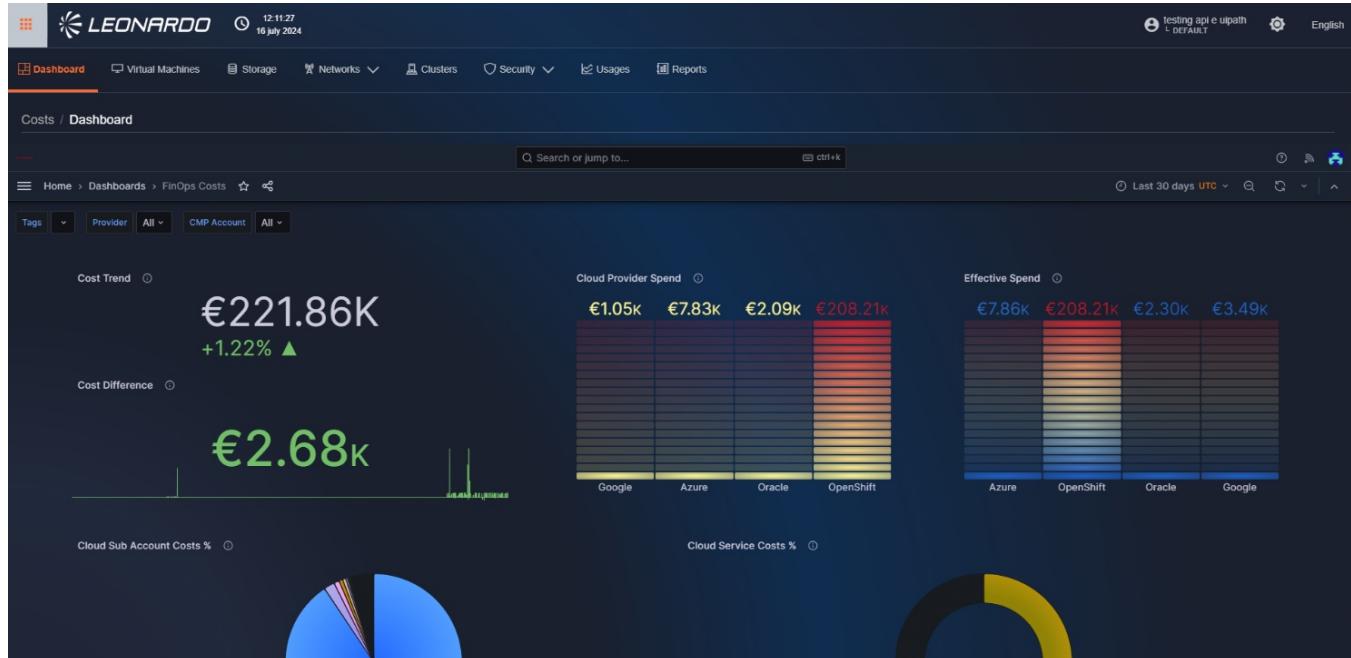


15 Dec 2025

09.00

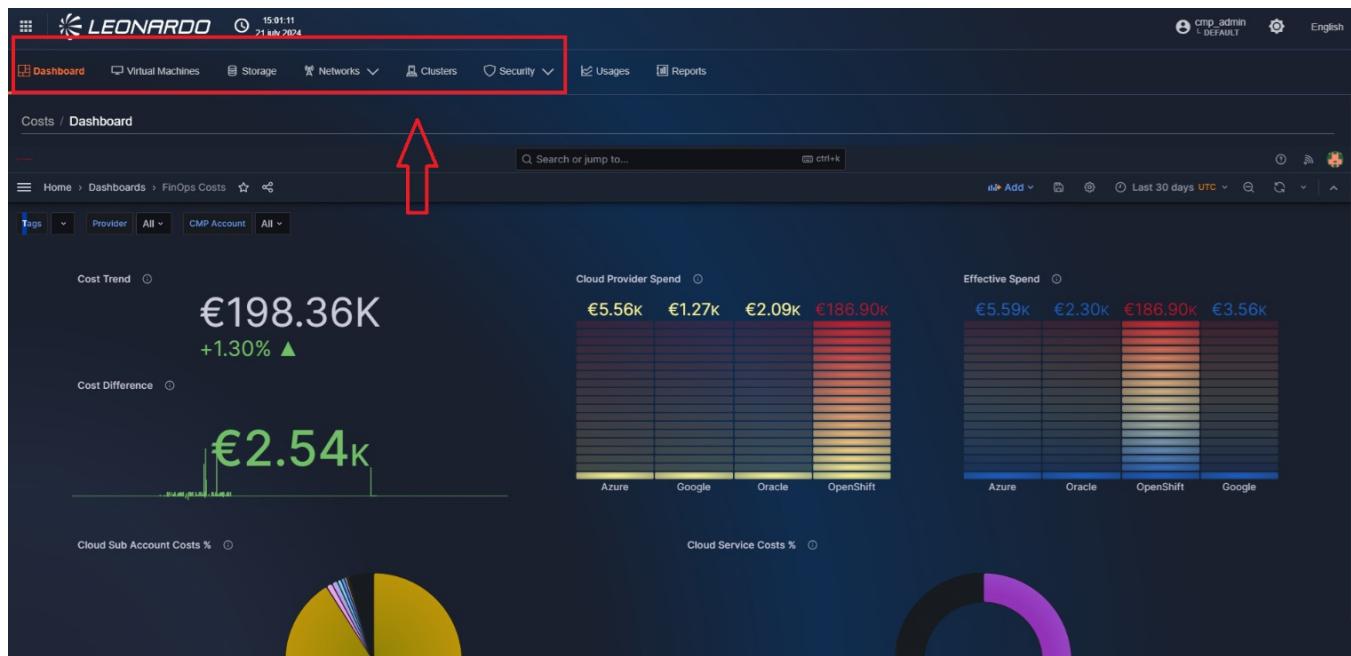
Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform



*Figura 305 – Dashboard dei costi*

Nella funzionalità dei costi viene data la possibilità di filtrare per tipologia di risorsa utilizzando la barra dei tab in alto, mentre per avere una visualizzazione generale è possibile utilizzare la dashboard.

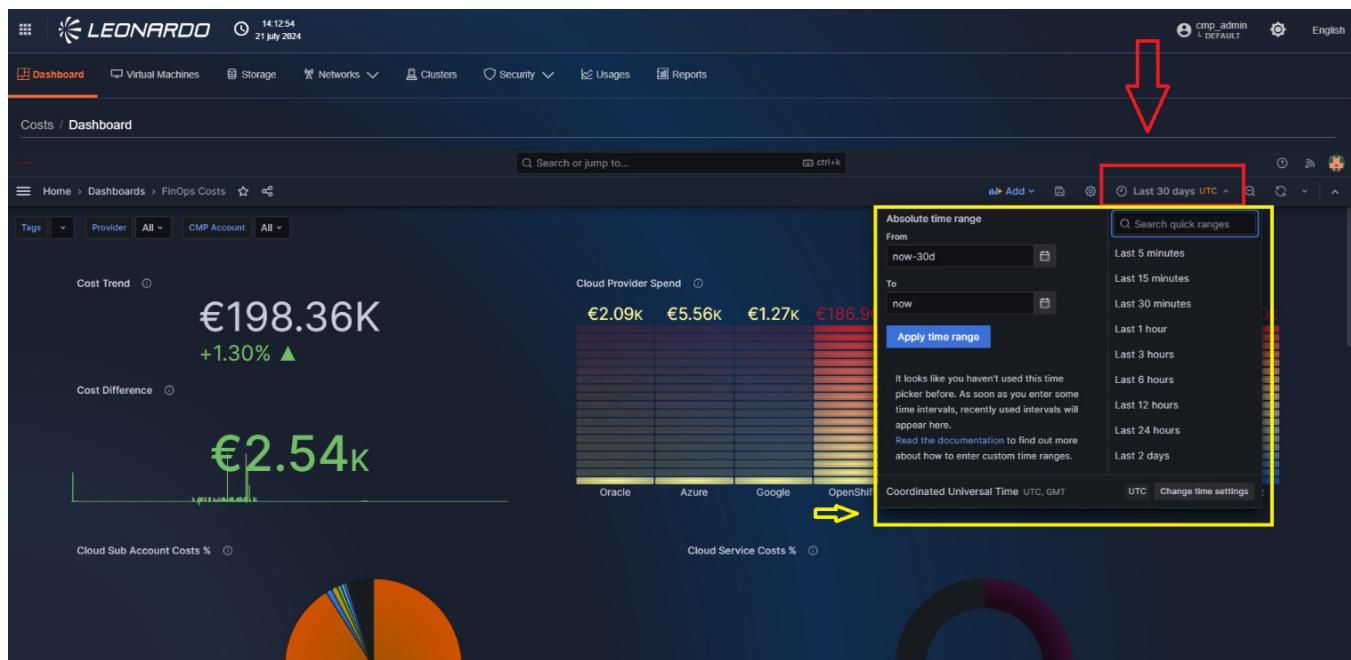


## Figura 306 – Filtrare per tipologia di risorsa

### Filtri della sezione Costi

All'interno della pagina sono disponibili una serie di filtri che possono essere selezionati anche contemporaneamente per filtrare i risultati della dashboard.

Il filtro principale è il periodo di visualizzazione, lo possiamo trovare in alto a destra, cliccandoci verrà aperta una finestra di scelta (in giallo nella figura) dove sarà possibile sia inserire un intervallo di tempo personalizzato, utilizzando i campi “From” e “To” presenti sulla sinistra, o selezionare un intervallo di tempo “smart” cliccando direttamente sulla scelta desiderata nella sezione scrollabile a destra.



## Figura 307 – Filtro temporale dei costi

Vengono messi a disposizione, in alto a sinistra della pagina, una serie di filtri che permettono di filtrare le risorse recuperate, nello specifico è possibile filtrare per:

- Tag
- Tipologia di provider
- Nome del sottosistema.

Questi filtri permettono di selezionare dei valori multipli e possono essere combinati tra loro per raggiungere la granularità desiderata



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

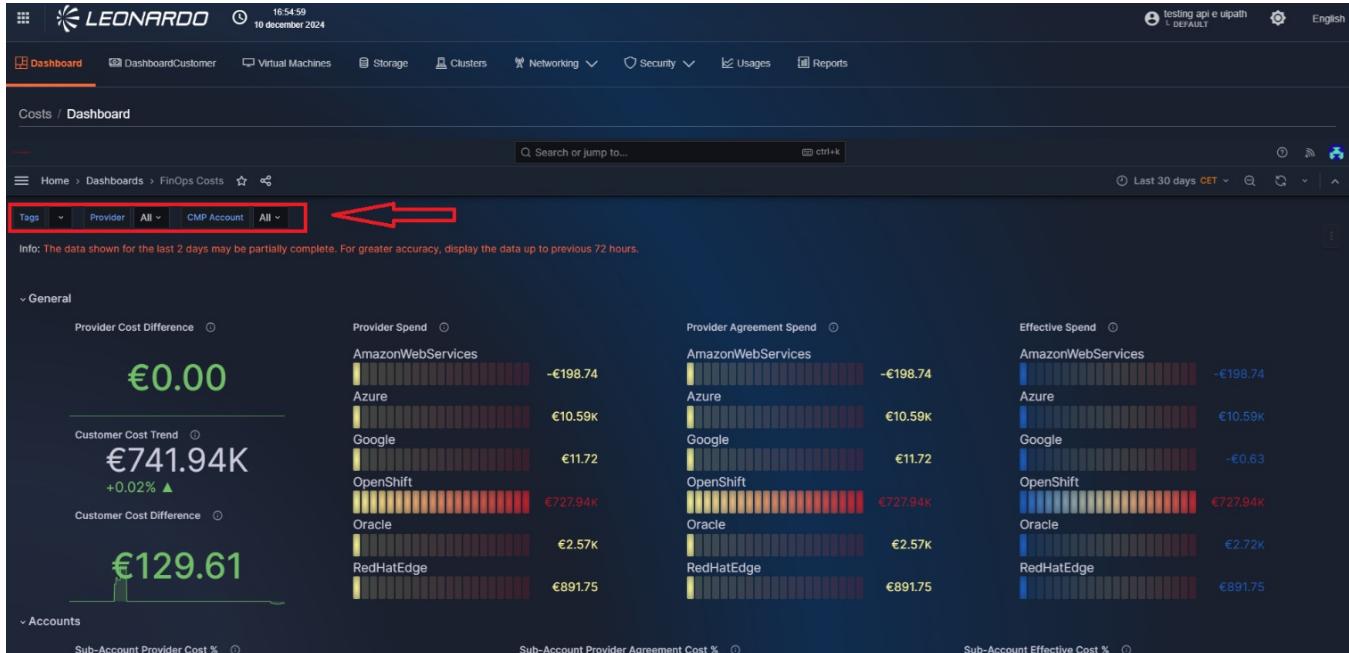


Figura 308 – Filtri della funzionalità costi

## Panoramica dei dati mostrati

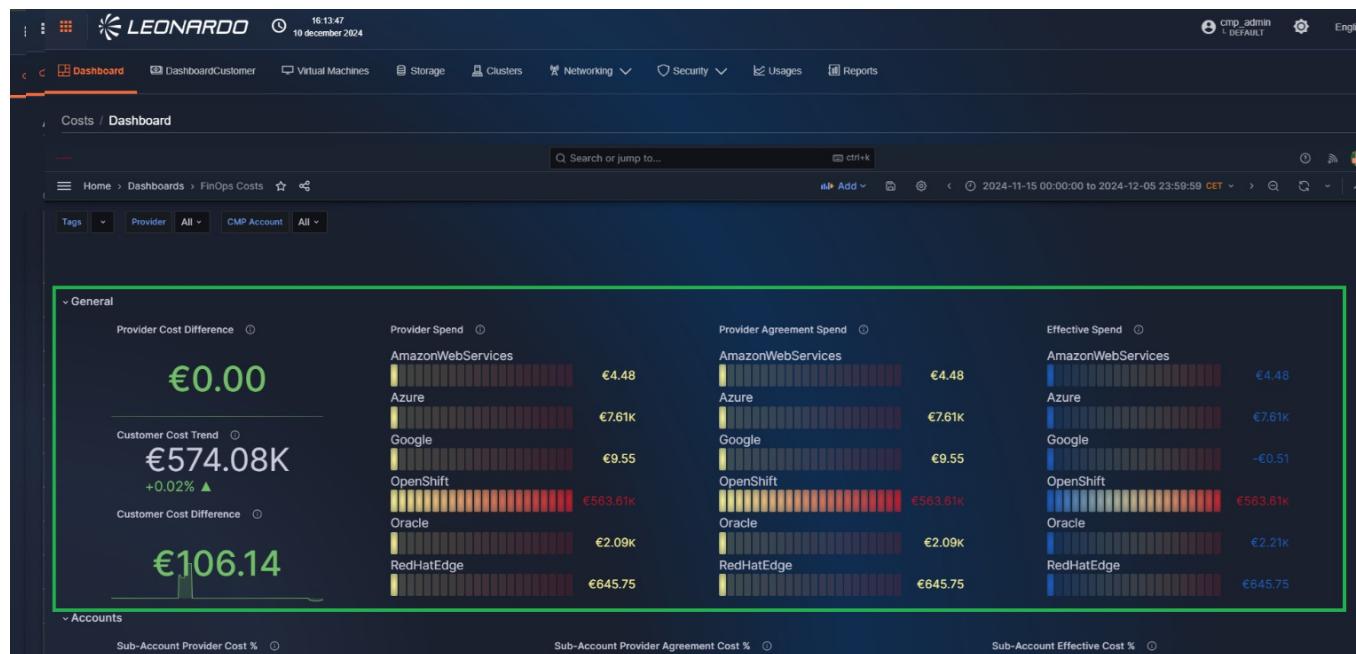
### Sezione “General”

Nella prima sezione vengono mostrati all’utente dei grafici riassuntivi rappresentanti i costi di provider e della SCMP sulla base dei filtri applicati.

Nel dettaglio:

- **Provider Cost Difference:** grafico contenente la differenza di costo tra la somma dei costi originali dei provider e la somma dei costi concordati con il provider.  
*Utile per identificare il risparmio ottenuto tramite la negoziazione o rivendita rispetto ai prezzi di listino.*
- **Customer Cost Difference:** grafico contenente la differenza di costo tra la somma dei costi SCMP addebitati al cliente e la somma dei costi originali dei provider.  
*Serve a monitorare i margini di guadagno e la competitività dei prezzi offerti al cliente.*
- **Customer Cost Trend:** grafico contenente il totale dei costi SCMP addebitati al cliente, con rispettiva percentuale di guadagno/perdita.  
*Permette di osservare l’andamento economico nel tempo e rilevare picchi o anomalie nei costi.*

- **Provider Spend:** grafico contenente la somma dei costi originali per ciascun provider. *Consente di identificare su quali provider si concentra la spesa e il livello di dipendenza.*
- **Provider Agreement Spend:** grafico contenente la somma dei costi concordati per ciascun provider. *Utile per confrontare la bontà degli accordi commerciali con ciascun provider.*
- **Effective Spend:** grafico contenente la somma dei costi SCMP addebitati al cliente per ciascun provider. *Aiuta a valutare la redditività ottenuta su ogni provider.*



*Figura 309 – General*

#### Sezione “Accounts”

Nella seconda sezione vengono mostrati all’utente dei grafici focalizzati sui costi generati da ciascun account subordinato di ogni provider.

Nel dettaglio:

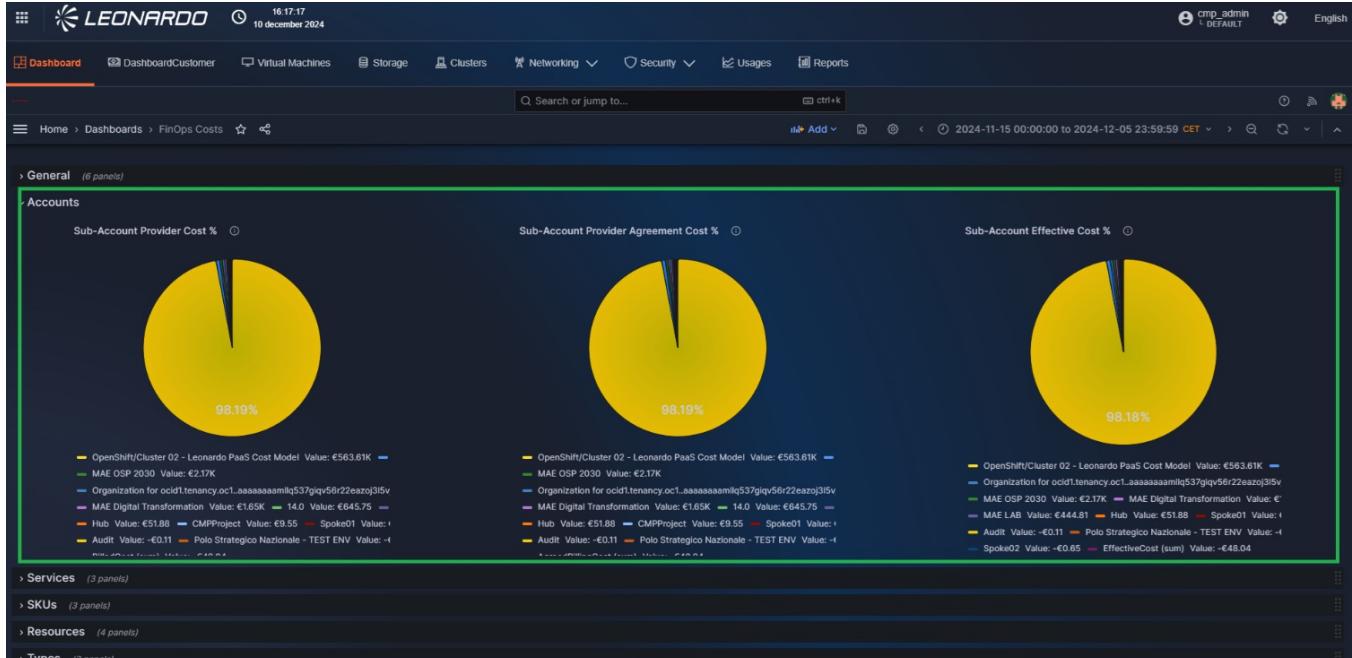
- **Sub-Account Provider Cost %:** Percentuale del costo totale dei provider, per ogni account. *Serve per identificare gli account più costosi e analizzare il carico economico distribuito.*
- **Sub-Account Provider Agreement Cost %:** Percentuale del costo totale concordato dei

provider, per ogni account subordinato.

*Utile per verificare quali account beneficiano di sconti più significativi.*

- **Sub-Account Effective Cost %:** Percentuale del costo totale SCMP addebitato al cliente, per ogni account subordinato.

*Consente di vedere quali account generano più fatturato.*



## Figura 310 – Accounts

### Sezione “Services”

Nella terza sezione vengono mostrati all’utente dei grafici focalizzati sui costi generati da ciascun servizio cloud di ogni provider.

Nel dettaglio:

- **Service Provider Cost %:** Percentuale del costo totale dei provider, per ogni servizio.  
*Permette di capire quali servizi (es. compute, storage, network) pesano di più sui costi.*
- **Service Provider Agreement Cost %:** Percentuale del costo totale concordato dei provider, per ogni servizio.  
*Utile per analizzare l’efficacia delle negoziazioni sui vari servizi.*
- **Service Effective Cost %:** Percentuale del costo totale SCMP addebitato al cliente, per ogni servizio.



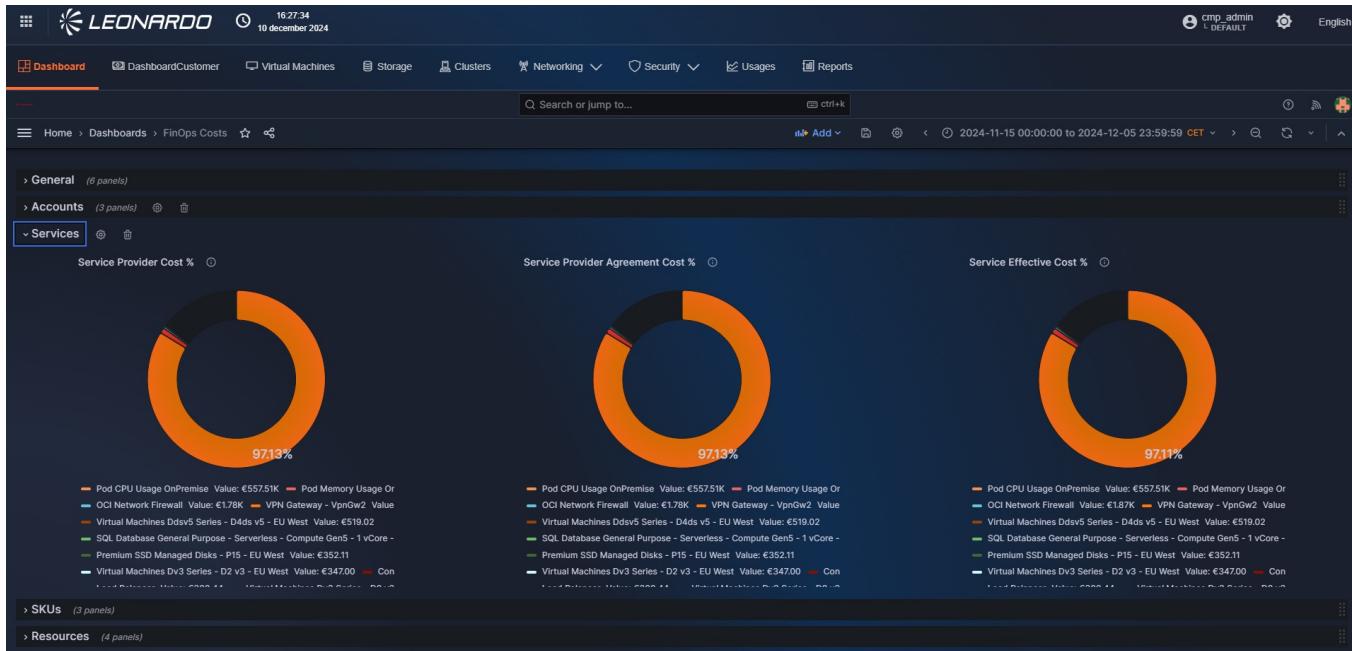
15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

*Fornisce una visione chiara delle fonti principali di ricavo per servizio.*



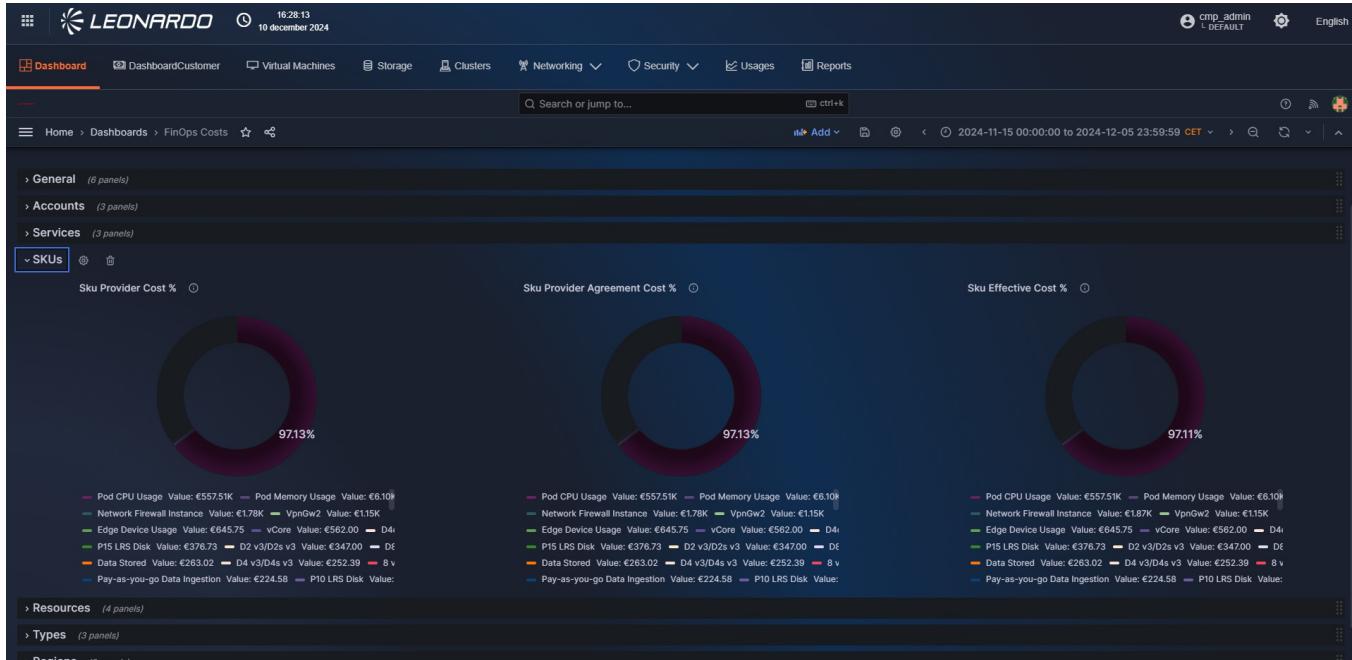
## Figura 311 – Services

### Sezione “SKUs”

Nella quarta sezione vengono mostrati all’utente dei grafici focalizzati sui costi generati da ciascuno SKU di ogni provider.

Nel dettaglio:

- Sku Provider Cost %:** Percentuale del costo totale dei provider, per ogni SKU. *Consente l’analisi dettagliata dei costi a livello di unità di fatturazione.*
- Sku Provider Agreement Cost %:** Percentuale del costo totale concordato dei provider, per ogni SKU. *Utile per valutare se anche i singoli SKU beneficiano di sconti e ottimizzazioni.*
- Sku Effective Cost %:** Percentuale del costo totale SCMP addebitato al cliente, per ogni SKU. *Aiuta a evidenziare eventuali squilibri nei margini a livello di SKU.*



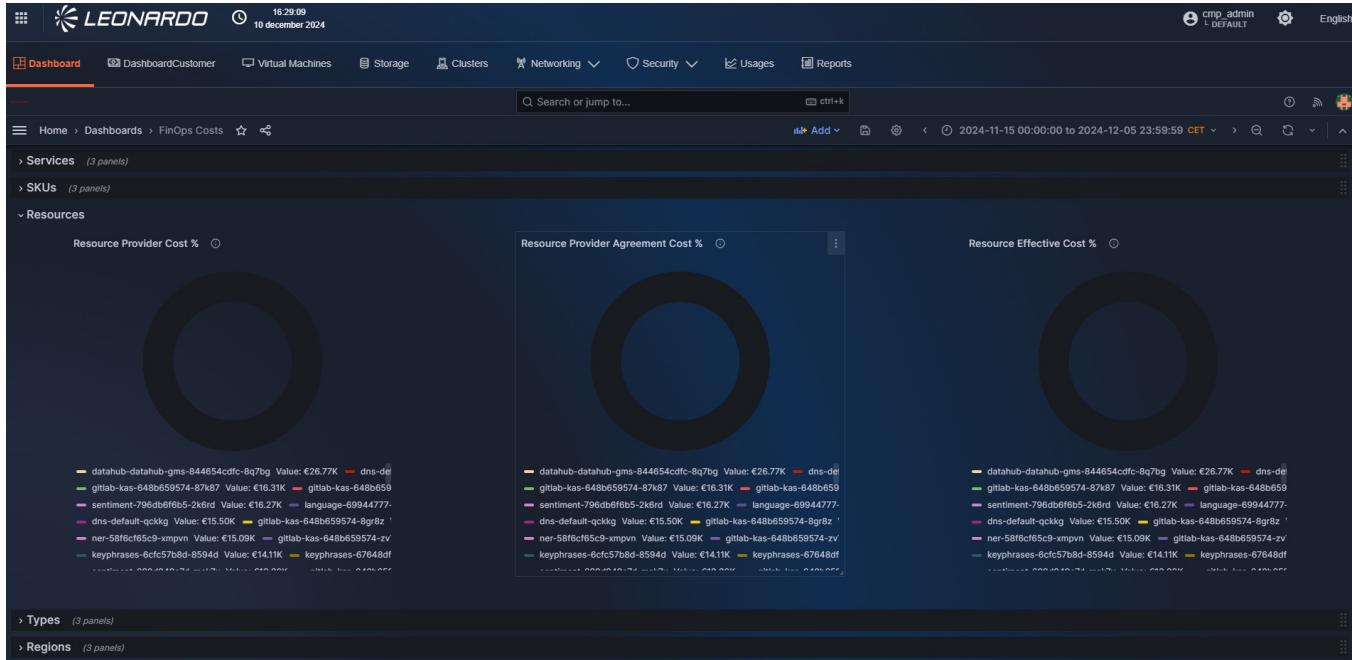
## Figura 312 – Skus

### Sezione “Resources”

Nella quinta sezione vengono mostrati all’utente dei grafici focalizzati sui costi generati da ciascuna risorsa di ogni provider.

Nel dettaglio:

- **Resource Provider Cost %:** Percentuale del costo totale dei provider, per ogni risorsa. *Permette l’individuazione di risorse particolarmente costose o sottoutilizzate.*
- **Resource Provider Agreement Cost %:** Percentuale del costo totale concordato dei provider, per ogni risorsa. *Consente di vedere se gli sconti sono distribuiti equamente tra le risorse.*
- **Resource Effective Cost %:** Percentuale del costo totale SCMP addebitato al cliente, per ogni risorsa. *Fornisce visibilità sulla redditività delle singole risorse.*



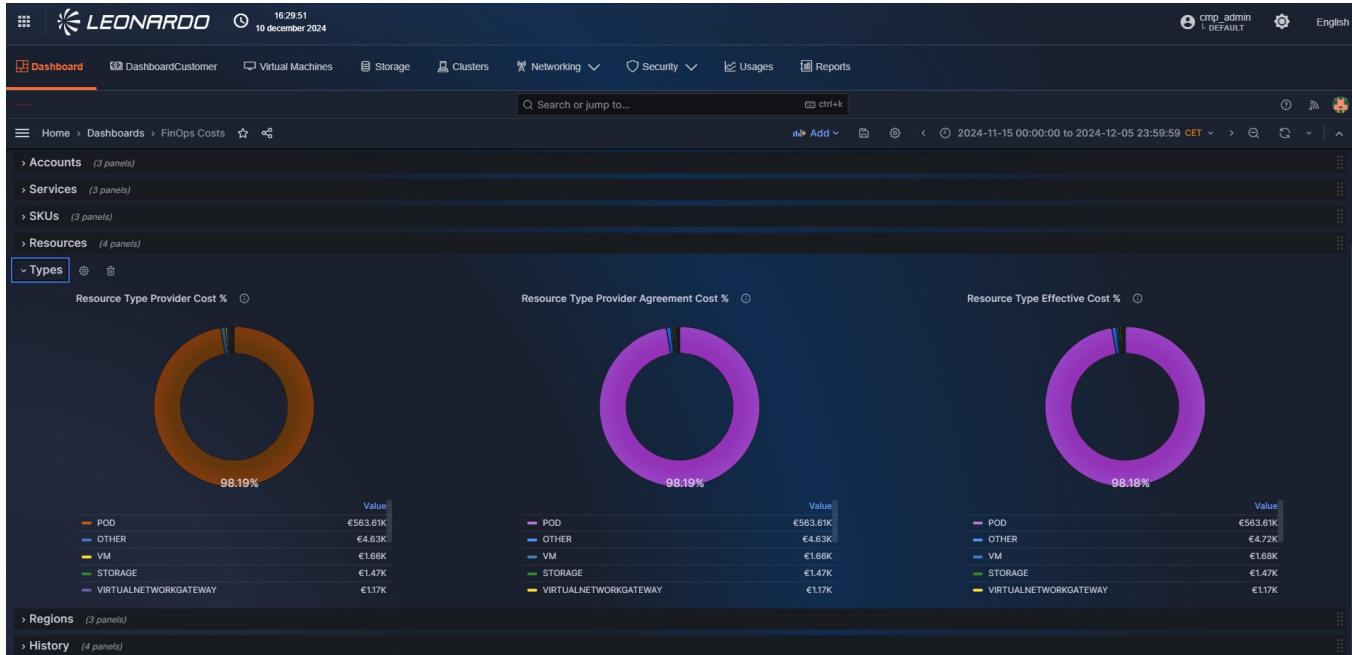
## Figura 313 – Resources

### Sezione “Types”

Nella sesta sezione vengono mostrati all’utente dei grafici focalizzati sui costi generati da ciascuna tipologia di risorsa d’inventario, di ogni provider.

Nel dettaglio:

- **Resource Type Provider Cost %:** Percentuale del costo totale dei provider, per ogni tipo di risorsa.  
*Offre una visione aggregata utile per la pianificazione dei costi.*
- **Resource Type Provider Agreement Cost %:** Percentuale del costo totale concordato dei provider, per ogni tipo di risorsa.  
*Aiuta a capire quali tipologie sono più ottimizzate tramite accordi.*
- **Resource Type Effective Cost %:** Percentuale del costo totale SCMP addebitato al cliente, per ogni tipo di risorsa.  
*Consente di misurare il peso commerciale di ogni categoria.*



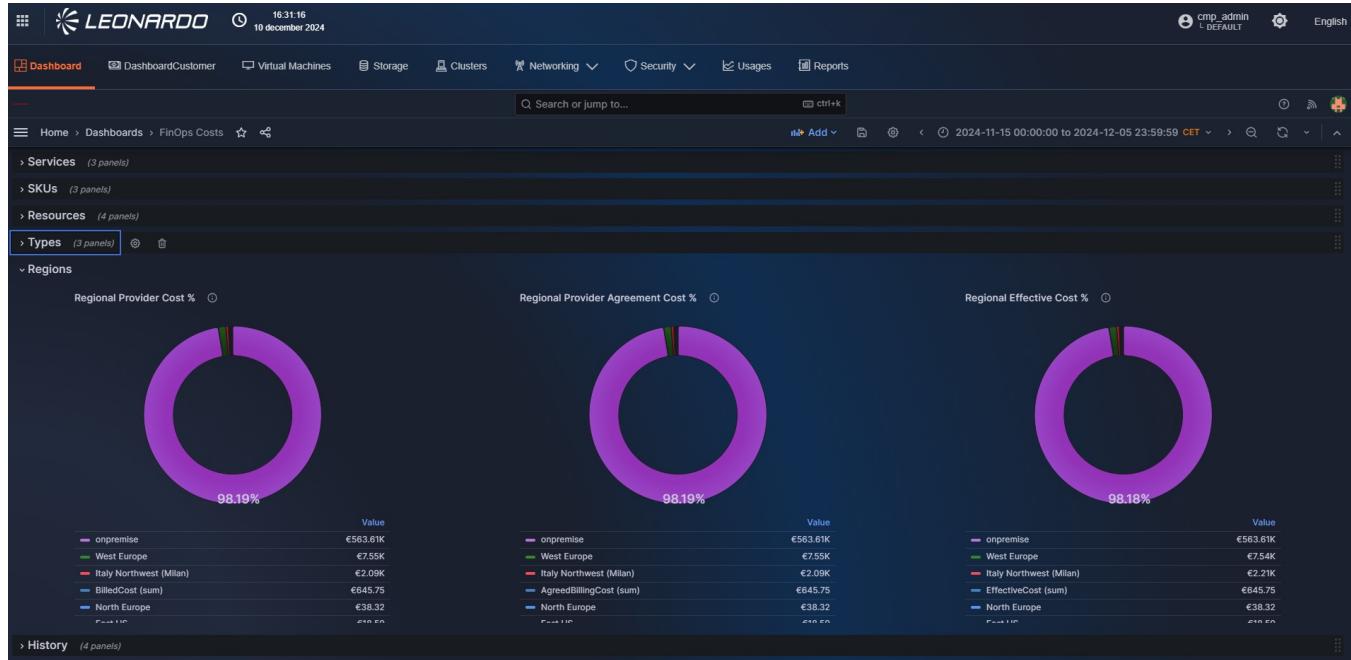
*Figura 314 – Types*

#### Sezione “Regions”

Nella settima sezione vengono mostrati all’utente dei grafici focalizzati sui costi generati in ciascuna regione, di ogni provider.

Nel dettaglio:

- **Regional Provider Cost %:** Percentuale del costo totale dei provider, per ogni regione. *Indica dove sono geograficamente localizzate le risorse e le relative spese.*
- **Regional Provider Agreement Cost %:** Percentuale del costo totale concordato dei provider, per ogni regione. *Permette di valutare la convenienza delle regioni scelte in base agli sconti.*
- **Regional Effective Cost %:** Percentuale del costo totale SCMP addebitato al cliente, per ogni regione. *Utile per analizzare la distribuzione del fatturato per area geografica.*



## Figura 315 – Regions

### Sezione “History”

Infine, nell’ottava sezione, vengono mostrati all’utente dei grafici focalizzati sui costi storici di ogni account di fatturazione (Billing Account), generati da ogni sottosistema integrato nella SCMP.

Nel dettaglio:

- **System Costs Details:** Confronto tra il costo totale del provider, il costo totale concordato del provider ed il costo totale del cliente, per tutti i sottosistemi integrati nella SCMP.  
*Fondamentale per analisi retrospettive e per valutare la sostenibilità economica del sistema.*
- **Historical Provider Billing Costs:** Storico dell’andamento dei costi totali di ogni account cloud di fatturazione.  
*Aiuta a prevedere trend futuri e ad anticipare problemi di spesa o budget.*



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform



*Figura 316 – History*

### Visualizzazione limitata per il cliente

Se viene utilizzata, per l'accesso alla dashboard dei costi, una utenza configurata con il parametro “LIMITED” i grafici disponibili sulla dashboard saranno relativi ai soli costi ricalcolati della SCMP, mentre i costi effettivi ricevuti dai provider non saranno visibili perché superflui come si può vedere nell’ immagine.

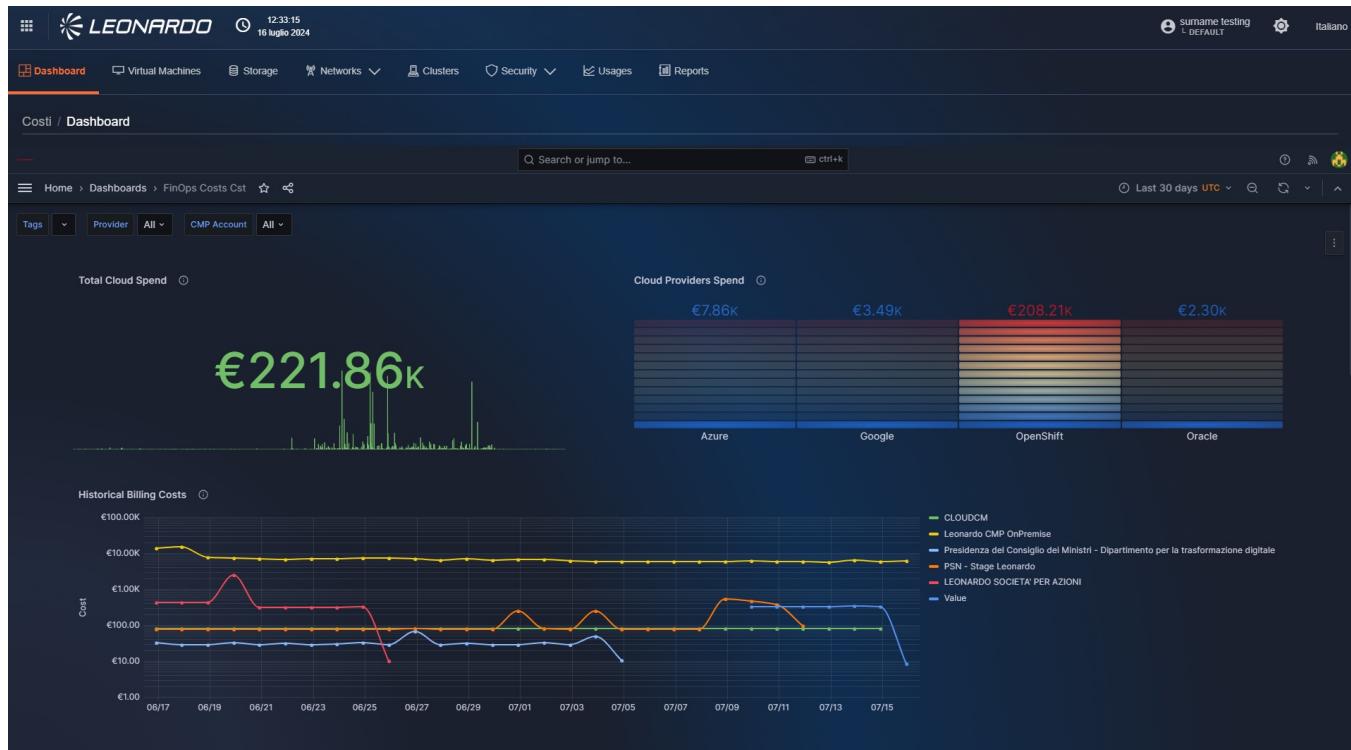


15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform



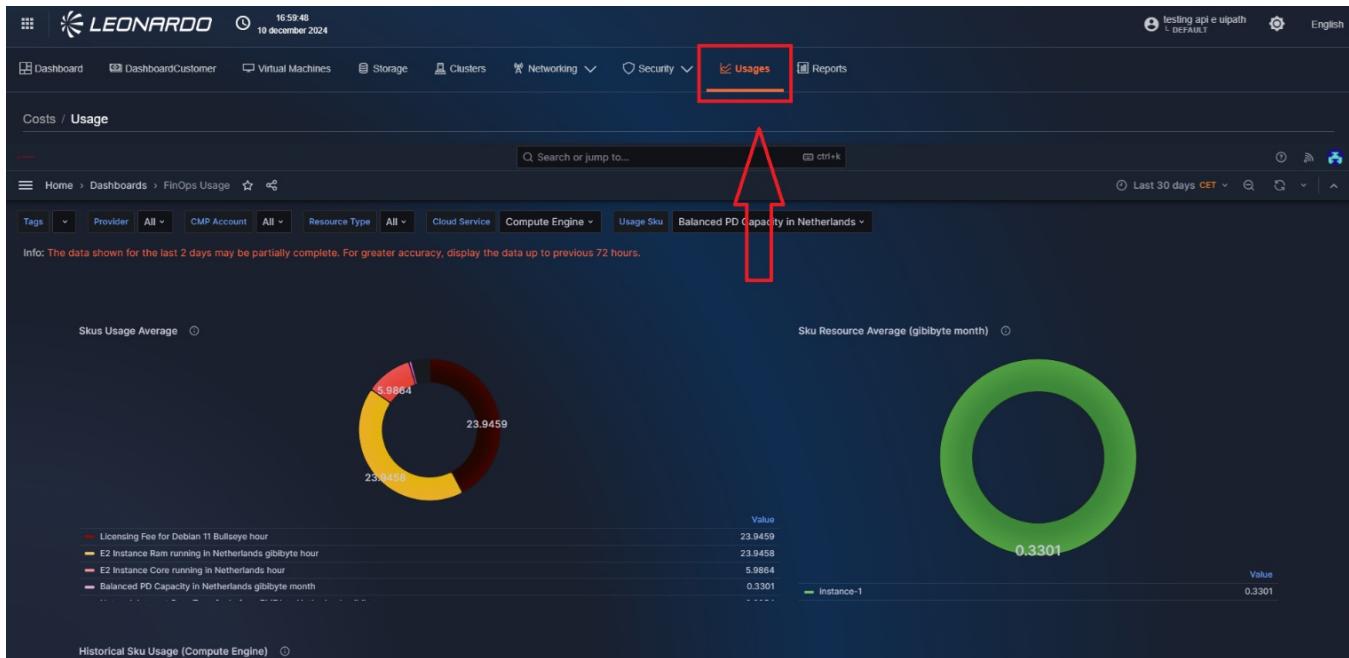
*Figura 317 – Dashboard dei costi limitata*

## Dashboard dello “Usage”

Oltre alla dashboard principale dei costi e le relative dashboard di dettaglio per tipologia di risorsa, nel modulo Costs della SCMP l’utente potrà visualizzare un’ulteriore dashboard, focalizzata sui consumi delle risorse d’inventario integrate nella piattaforma.

Navigando dunque alla sezione Usages del modulo, verranno mostrate informazioni generiche e di dettaglio sul consumo dei singoli servizi/sku integrati e sulle rispettive risorse.

Per accedere alla funzionalità, sopra il path del breadcrumb, cliccare sul tab “Usages” .

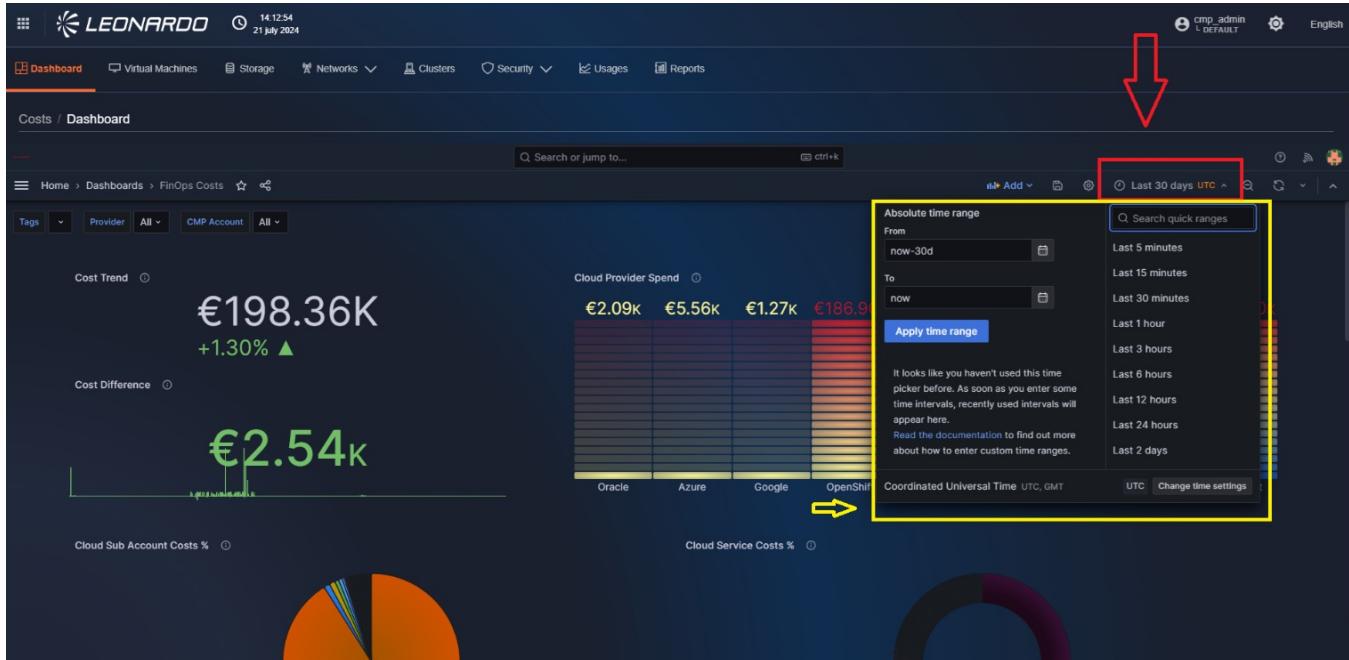


*Figura 318 – Accesso a "Usages"*

### Filtri della sezione Usage

All'interno della pagina sono disponibili una serie di filtri, che possono essere selezionati anche contemporaneamente per filtrare i risultati della dashboard.

Il filtro principale è il periodo di visualizzazione, lo possiamo trovare in alto a destra, cliccandoci verrà aperta una finestra di scelta (in giallo nella figura) dove sarà possibile sia inserire un intervallo di tempo personalizzato, utilizzando i campi “From” e “To” presenti sulla sinistra, o selezionare un intervallo di tempo “smart” cliccando direttamente sulla scelta desiderata nella sezione scrollabile a destra.



*Figura 319 – Filtro temporale dello usage*

Vengono messi a disposizione, in alto a sinistra della pagina, una serie di filtri che permettono di filtrare le risorse recuperate, nello specifico è possibile filtrare per:

- Tag
- Tipologia di provider
- Nome del sottosistema.
- Tipo di risorsa
- Nome del servizio cloud
- Nome dello sku cloud

Questi filtri permettono di selezionare dei valori multipli e possono essere combinati tra loro per raggiungere la granularità desiderata.

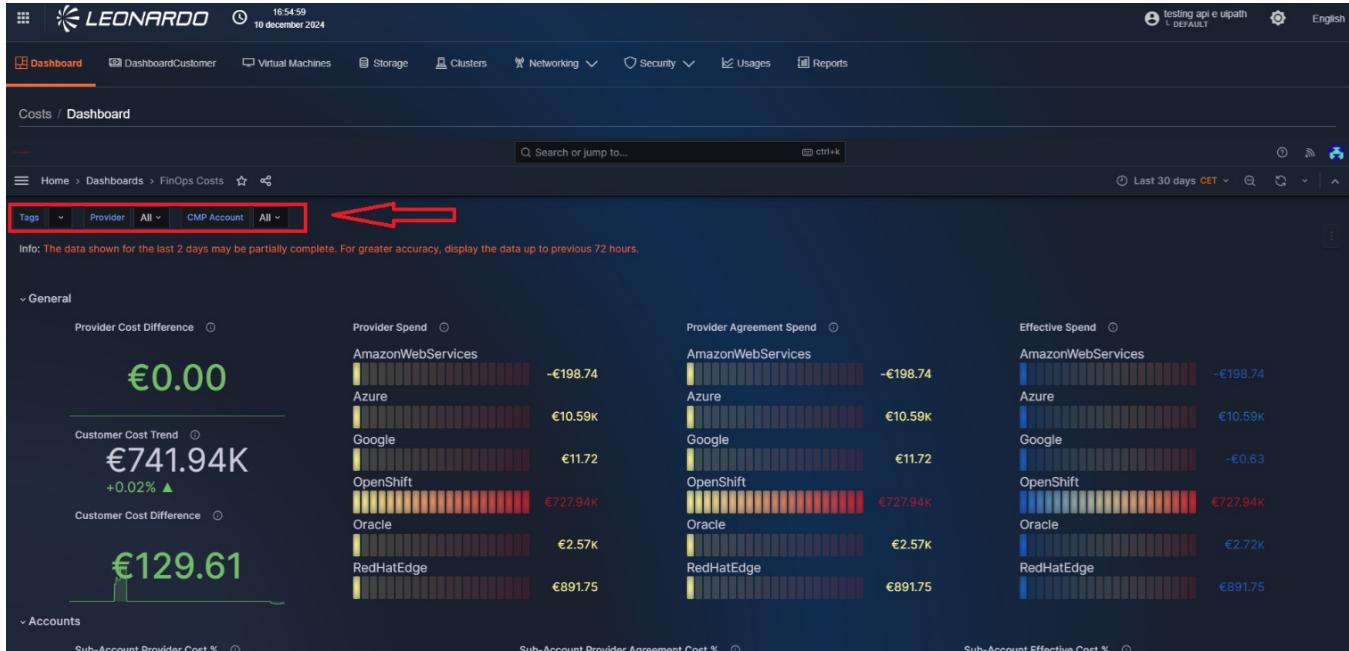


15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform



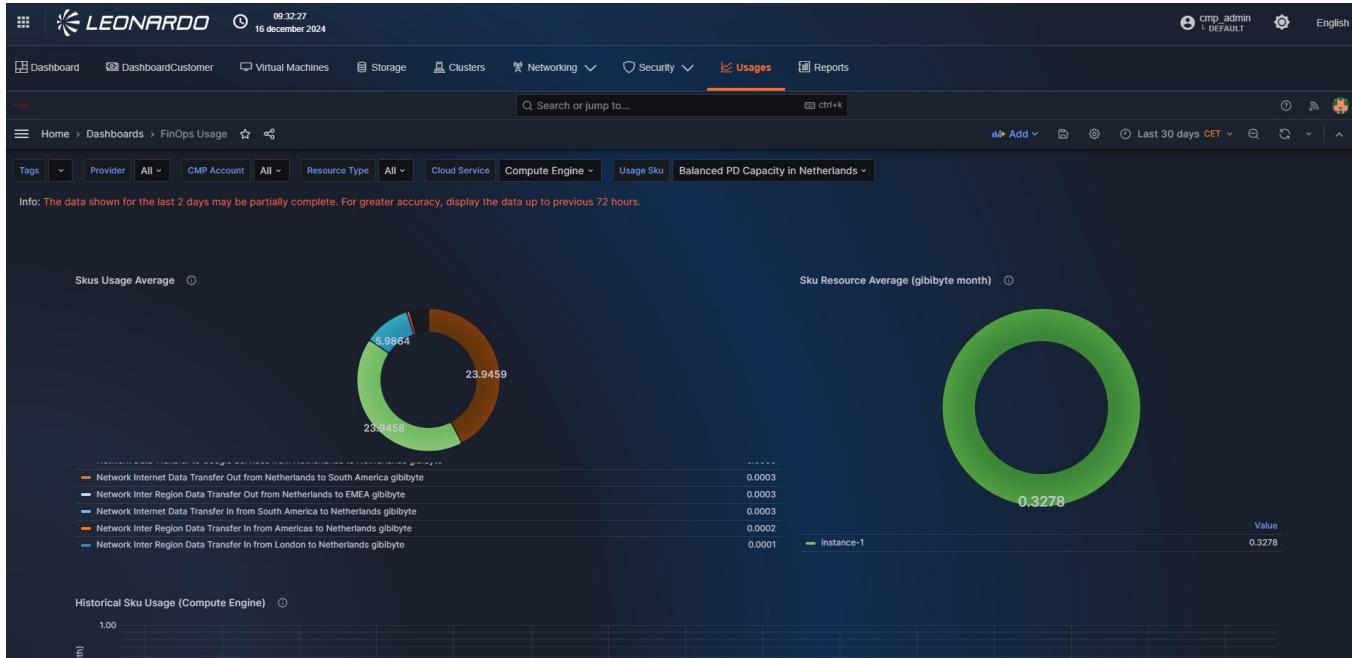
*Figura 320 – Filtri della funzionalità costi*

## Panoramica dei dati mostrati sezione costi

### Sezione “Skus Usage Average”

Il primo grafico rappresenta la media giornaliera consumata da ogni SKU. È un grafico riassuntivo che mostra all’utente l’andamento generale del consumo.

Per ogni SKU, infatti, viene indicata la media di consumo e l’unità di misura, nel range temporale specificato, per fornire sommariamente quali di essi sono mediamente più utilizzati e di conseguenza quali di essi potrebbero generare maggiore costo per l’utente.



*Figura 321 – Sezione "Skus Usage"*

#### **Sezione “SKU Resource Average”**

Il secondo grafico invece, è focalizzato sullo SKU selezionato come filtro dall'utente e mostra la media giornaliera consumata da ogni risorsa, correlata allo specifico SKU.

anch'esso, può essere classificato come un grafico riassuntivo che fornisce all'utente quali risorse per un determinato SKU, sono mediamente più utilizzate e di conseguenza quali tra esse potrebbero generare maggiore costo per l'utente.

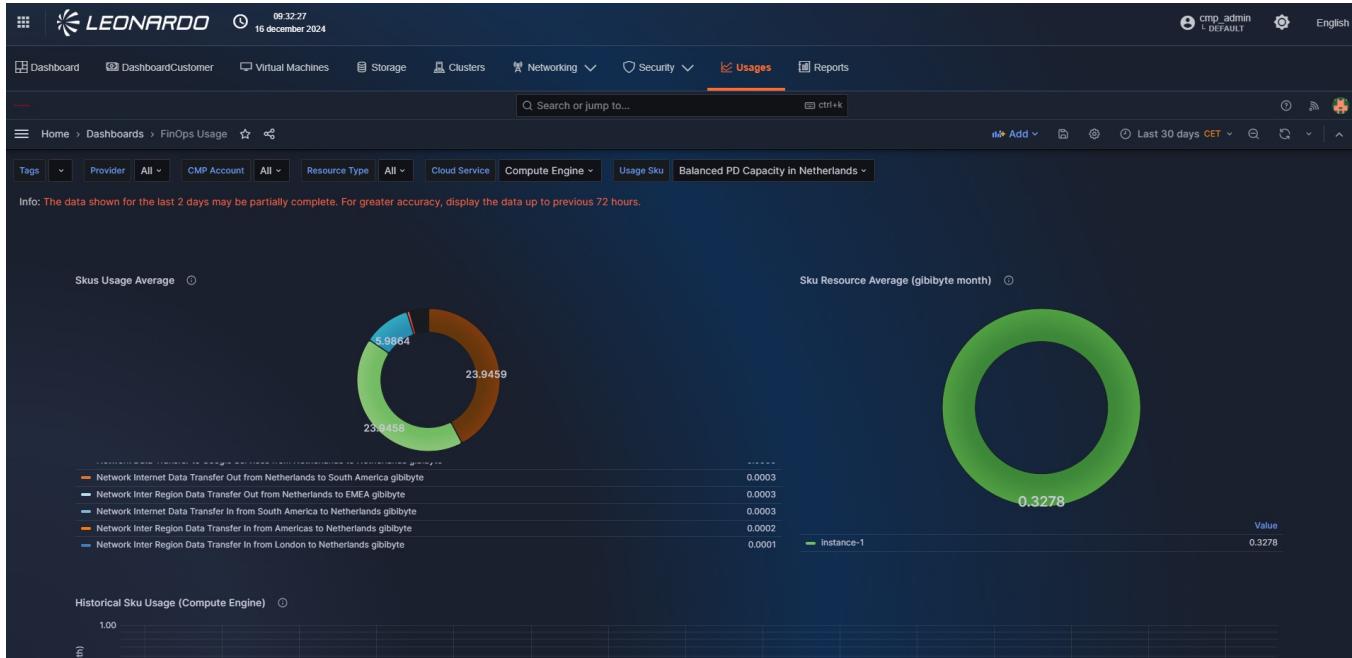


Figura 322 – Sezione "SKU resource"

#### Sezione "Historical SKU Usage"

Il primo grafico temporale mostra l'andamento giornaliero del consumo dello specifico SKU, selezionato come filtro nella dashboard.

Nel caso in figura, si evidenzia un consumo (in ore) costante nel tempo, utile all'utente per fasi successive d'analisi.



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform



*Figura 323 – Sezione "Historical SKU"*

#### **Sezione “SKU Resources Usage”**

Il secondo grafico temporale mostra invece l’andamento giornaliero del consumo dello specifico sku, per ogni risorsa correlata ad esso.

Questo grafico, dunque mostra all’utente il dettaglio storico del grafico precedente, evidenziando quali risorse sono coinvolte nel consumo dello specifico sku e in che misura lo sono.

Quest’ultimo grafico è particolarmente utile all’utente perché evidenzia quali risorse vengono effettivamente utilizzate nell’ambito di uno sku specifico e, di conseguenza, quali tra esse potrebbero portare maggiori costi all’utente o essere pagate senza nemmeno essere utilizzate.



*Figura 324 – Sezione "Sku Resources"*

## Personalizzazione dashboard dei costi e Usage

Per la personalizzazione delle dashboard è possibile consultare la guida ufficiale

## Strumenti di reportistica

La funzionalità di reportistica, specifica per funzionalità, permette di generare dei report globali delle informazioni disponibili per i vari provider, all' interno delle pagine verrà data anche la possibilità di creare dei file per facilitare la condivisione delle informazioni.

Per accedere alla funzionalità, sopra il path del breadcrumb, cliccare sul tab “Reports”



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

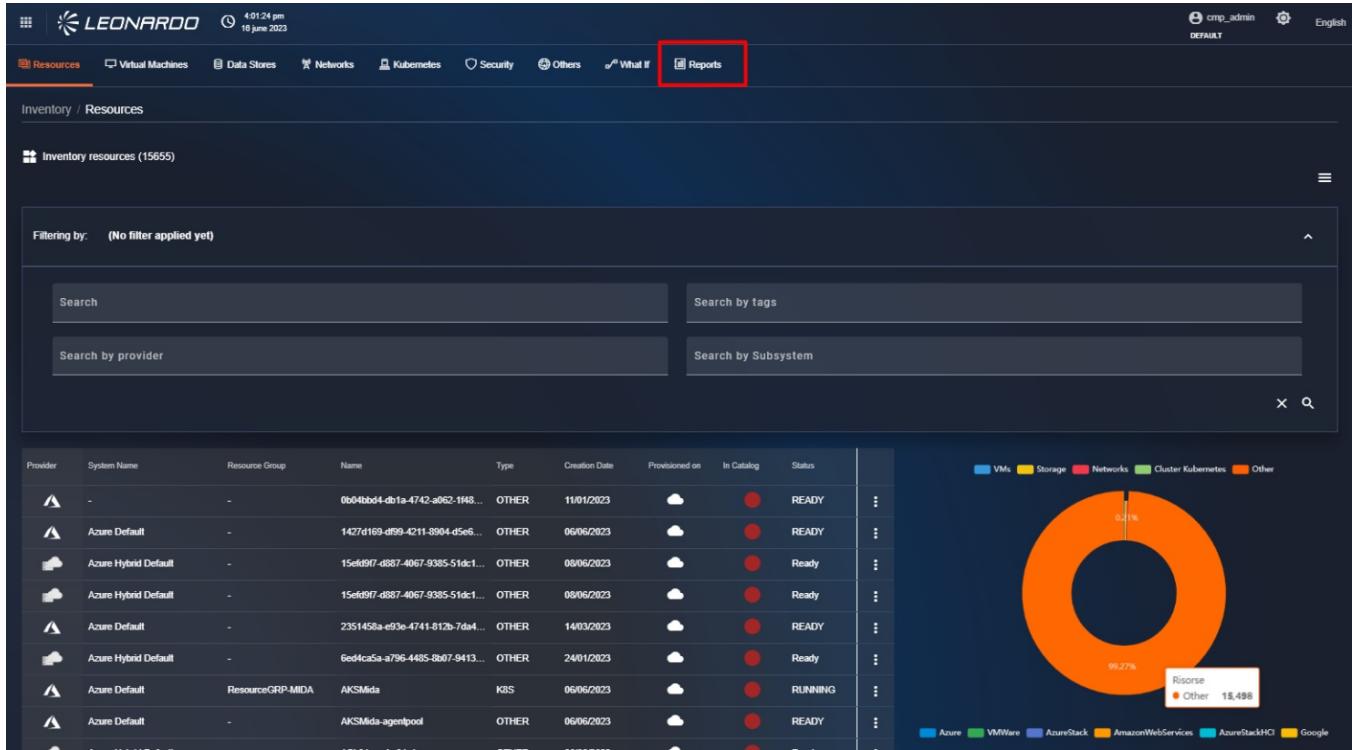


Figura 325 – Accesso al report di Catalogo

### Tipologie di report disponibili

- **Cost Summary** – Sommario del costo totale per servizio, in base alla combinazione di filtri selezionata.
- **Cost Summary – Group by Resource Type** – Sommario del costo totale per servizio, con indicazione sul numero di risorse coinvolte, in base alla combinazione di filtri selezionata.
- **Cost Details** – Dettaglio del costo giornaliero regionale per risorsa, in base alla combinazione di filtri selezionata.
- **Cost Details – Group by Resource Type** – Dettaglio del costo giornaliero totale per servizio, con indicazione sul numero di risorse coinvolte, in base alla combinazione di filtri selezionata..
- **FinOps Report** – Sommario sui costi totali e su l'utilizzo totale delle risorse secondo lo standard FinOps FOCUS, per l'ottimizzazione finanziaria dei servizi cloud, in base alla combinazione di filtri selezionata.

### Creazione di un report

In alto sulla destra della pagina possiamo cliccare sul pulsante “New Report” per avviare la creazione di un report, nello specifico viene visualizzata una modale che contiene la lista delle



tipologie di report disponibili.

Sub Category	Provider	Creation Date	Status	Actions
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:05 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:01 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:32 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	2024 - 8:20 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 12:30 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	07/06/2024 - 12:30 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	06/06/2024 - 12:29 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	05/06/2024 - 12:29 AM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, KUBERNETES, OPENSHIFT	03/06/2024 - 2:39 PM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, KUBERNETES, OPENSHIFT	03/06/2024 - 12:18 PM	READY	...
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, KUBERNETES, OPENSHIFT	03/06/2024 - 12:07 PM	READY	...

*Figura 326 – Creazione nuovo report*

Una volta selezionata la tipologia di report cliccare sul pulsante “Configure” per selezionare i provider da includere nel report, nella finestra appena aperta troviamo il campo “Provider” che permette di selezionare uno o più provider preesistenti nel sistema, successivamente è possibile selezionare uno o più sottosistemi da includere nel report, se non vengono selezionati dei provider non sarà possibile selezione nessun sottosistema. Infine è presente una sezione “tag” per includere le sole risorse che presentano il tag inserito



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform's 'Reports' section. On the left, there's a sidebar with 'Ready' and 'Scheduled' tabs, and a main table listing various cloud resources. A modal window titled 'Inventory' is open over the table, showing details for a subsystem named 'MAE LAB, CMPPROJECT-374610'. The modal includes fields for Provider (Azure, Google), Subsystem, Tags, and Report Type (with 'One-Shot' selected). At the bottom of the modal is a red 'Submit' button.

## Figura 327 – Configurazione del report

A questo punto l'utente può scegliere tra due diverse azioni:

- Creare un report statico che verrà salvato nel sistema.
- Programmare una schedula che generi il report periodicamente.

Per confermare la creazione di un report statico verificare che per il campo "Report type" sia stato selezionato "One-Shot" e cliccare il pulsante "Submit" presente in basso.

Dopo un periodo di caricamento sarà possibile visualizzare nella lista il report appena generato



The screenshot shows a table of generated reports. The columns are Sub Category, Provider, Creation Date, Status, and Actions. The data includes:

Sub Category	Provider	Creation Date	Status	Actions
SUMMARY	AZURE, GOOGLE	12/06/2024 - 1:21 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:29 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:28 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:05 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:01 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:32 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:20 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 12:30 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	07/06/2024 - 12:30 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	06/06/2024 - 12:29 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	05/06/2024 - 12:29 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT, OPENSHIFT	04/06/2024 - 12:29 AM	READY	⋮

*Figura 328 – Lista dei report effettuati*

### Schedulazione del report

Se invece si vuole programmare l'esecuzione dei report automatica sarà necessario selezionare "Recurring" per il campo "Report Type", in questo caso la finestra si aggiorna per mostrare i parametri aggiuntivi per la configurazione del report periodico .

I parametri da inserire sono:

- Period: permette di selezionare la frequenza di invio del report (oraria, giornaliera, ...).
- "Recive only if not empty" se selezionato il file non verrà inviato quando all interno non sono presenti informazioni
- Report Language: permette di selezionare la lingua utilizzata nel report.
- File format: permette di selezionare una o più tipologie di file da includere nella mail.
- User E-mails: permette di inserire una mail alla quale inviare i report, dopo aver inserito una mail è necessario premere "Invio" sulla tastiera per confermarne l'inserimento, una volta premuto la mail appena inserita passerà nel box in fondo e il campo verrà svuotato per permettere l'inserimento, se necessario, di una nuova mail.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

	Status	Actions
15/04/2025	0.00	READY
15/04/2025	0.47	READY
15/04/2025	0.46	READY
15/04/2025	0.45	READY
15/04/2025	0.44	READY
15/04/2025	0.26	READY
15/04/2025	0.12	READY
15/04/2025	0.47	READY
15/04/2025	0.34	READY
15/04/2025 17:00	15/04/2025 17:00	READY
15/04/2025	0.00	READY

## Figura 329 – Parametri dei report schedulati

Avendo configurato tutti i parametri il pulsante “Submit” diventerà cliccabile, cliccarlo per confermare l’inserimento e dopo un periodo di caricamento sarà possibile visualizzare nella lista il report appena generato .

Sub Category	Provider	Creation Date	Status	Actions
SUMMARY	AZURE, GOOGLE	12/06/2024 - 1:21 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:29 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE	12/06/2024 - 12:28 PM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:05 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 10:01 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:32 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 8:20 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	10/06/2024 - 12:30 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	07/06/2024 - 12:30 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	06/06/2024 - 12:29 AM	READY	⋮
SUMMARY	AZURE, GOOGLE, OPENSHIFT	05/06/2024 - 12:29 AM	READY	⋮



## Figura 330 – Lista dei report effettuati

### **Lista dei report schedulati**

Per visualizzare la lista dei report schedulati, selezionare il tab “Scheduled” presente in alto sulla sinistra nella pagina dei report .

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a navigation bar with various tabs like 'Resources', 'Virtual Machines', 'Data Stores', 'Networks', 'Clusters', 'Security', 'Others', 'What If', and 'Reports'. The 'Reports' tab is currently selected, indicated by an orange underline. Below the navigation bar, the page title is 'Inventory / Reports'. The main content area is titled 'Reports' and contains a table with one row. The row has columns for 'Period' (set to 'Hourly'), 'Language' (set to 'EN'), 'Recipients' (showing 'noame@gmail.com'), and 'Last sent' (showing '12/06/2024 - 1:21 PM'). On the far right of the table, there's an 'Actions' column with a three-dot menu icon. At the bottom of the table, there are pagination controls and a 'Items per page' dropdown set to '20'.

## Figura 331 – Lista dei report schedulati

In questa pagina troviamo la lista e le relative informazioni dei report schedulati presenti nel sistema, per ogni risultato è possibile, cliccando il pulsante “Tre punti” sulla destra sarà possibile effettuare tre operazioni:

- Visualizzare l’ ultimo report generato .
- Editare le impostazioni della schedula, non sarà possibile modificare i provider o sottosistemi selezionati.
- Eliminare la schedula per interrompere l’invio delle e-mail.



*Figura 332 – Modifica di una schedule*

#### Utilizzo dei report

Cliccando sulla riga di un report statico, o utilizzando il pulsante “Show report” disponibile per i report schedulati sarà possibile visualizzare la pagina di dettaglio del report selezionato .

All’interno del sommario del report dell’Inventory è presente la sezione “Stats” in cui sono presenti il numero dei dischi, delle interfacce, delle reti e delle virtual machines appartenenti al provider selezionato.

Sotto la sezione “Stats”, sono presenti i filtri usati dall’utente per generare il report.

Sotto i filtri, è presente la tabella riassuntiva delle risorse appartenenti ai provider. A destra sono presenti due pulsanti: “PRINT” ed “EXPORT”.

Cliccando sul pulsante “PRINT”, appare una modale di anteprima della stampa. Per stampare il report, cliccare sul pulsante in basso a destra “Stampa”, a questo punto si avvierà la stampa del suddetto.

Cliccando sul pulsante “EXPORT”, è possibile esportare il report in formato “.csv”, “.json” o “.pdf”.

Per tornare al tab “Results”, in basso a destra, cliccare sul pulsante “CLOSE” oppure in alto a sinistra cliccare sulla freccia che punta verso la sinistra, accanto al titolo del report.



The screenshot shows the Leonardo SCMP interface. At the top, there's a navigation bar with links for Resources, Virtual Machines, Data Stores, Networks, Clusters, Security, Others, What If, and Reports. The Reports link is underlined, indicating it's the active section. Below the navigation, a breadcrumb path shows 'Inventory / Reports' and a specific report ID: 'Report 6669a0d3aae316468b3c8b34'. The main content area is titled 'Report Inventory Summary' with a back arrow. It features a 'Stats' section with five boxes: 1 VMs, 1 Disks, 1 Networks, 0 Interfaces, and 0 K8Ss. Below this is a table titled 'PROVIDER: AZURE,GOOGLE | SUBSYSTEM: MAE LAB,CMPPROJECT-374610'. The table has columns for Type Provider, Subsystem Name, VMs, Disks, Networks, Interfaces, and K8Ss. It lists two entries: Azure (MAE LAB) with 14 VMs, 16 Disks, 14 Networks, 0 Interfaces, and 0 K8Ss; and Google (CMPPROJECT-374610) with 1 VM, 1 Disk, 1 Network, 0 Interfaces, and 0 K8Ss. At the bottom right of the table are buttons for 'PRINT' and 'EXPORT'.

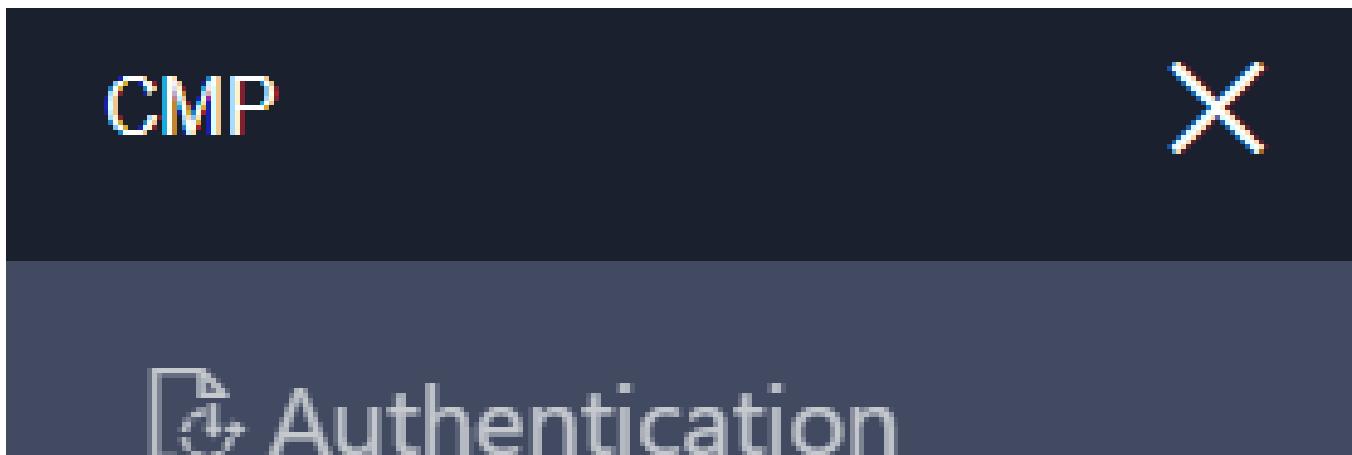
*Figura 333 – Dettagli dei report*

## 11 Provisioning

Provisioning is one of the most important functionalities of SCMP. Through these modules, it is possible to allocate runtime assets within the providers managed by SCMP.

To use this functionality, relations must be defined within the SCMP.

This constraint was made available to bind certain characteristics to provisioning; for example, the VM size is not selectable during provisioning but is among the predefined characteristics by administrators within the catalog.





Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

Monitoring

Costs

Inventory

Security

Dashboard

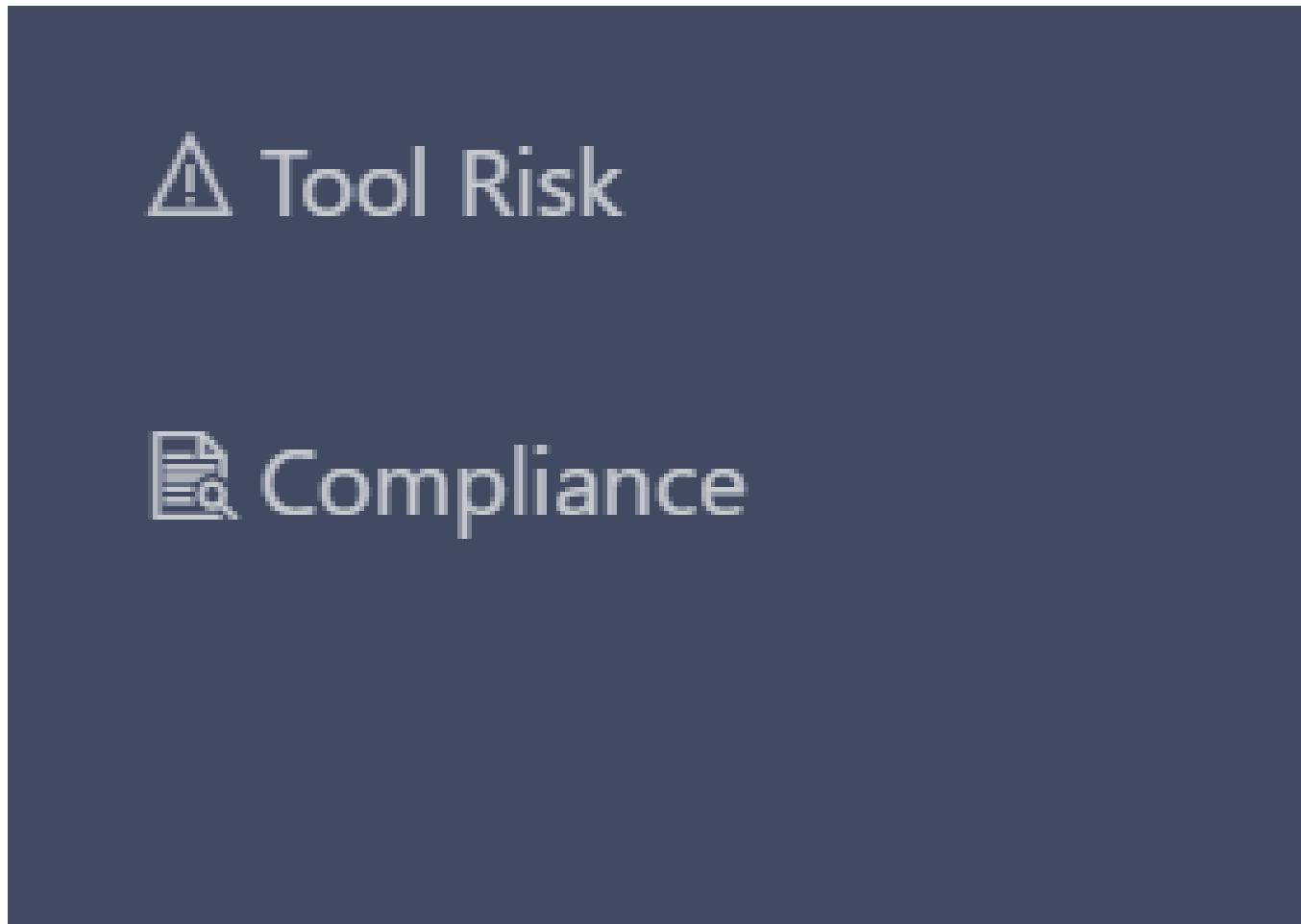
## Catalog

## Administration

## Cloud Maturity Model

## Provisioning

## Log and Audit



*Figura 334 – Access to "Provisioning"*

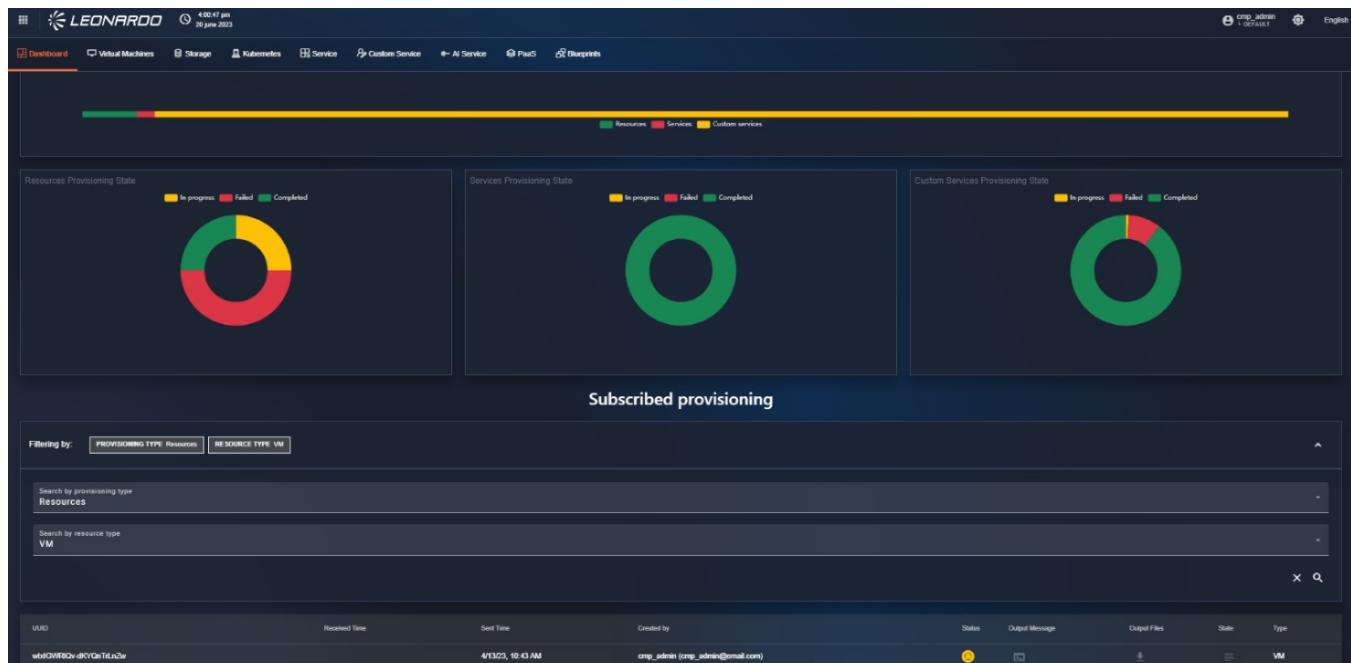
### **11.0.1 Dashboard**

Accessing the functionality, the first available page is the Dashboard of provisionings carried out within the system.

The page presents a series of graphs, filters, and the list of provisionings performed.

The graphs allow visualizing the information present in the table, grouped by:

- The total of all provisionings carried out, divided by type.
- The status of provisionings carried out, divided by outcome and category of the provisioned asset.



*Figura 335 – Provisioning page graphs*

At the bottom of the page, we can use the filters section to modify the results present in the table. The "Provisioning Type" filter is the main filter that allows selecting the type of asset to display, specifically:

- Selecting "Resources" adds a filter that allows selecting the type of resource for which you want to display the provisioning status. By default, the system shows the list of provisioned VMs.
- Selecting "Services" and "Custom services" has no additional filters, and the list is updated with only provisionings related to Services.
- Selecting "Blueprint" adds a filter that allows changing the flow (i.e., the type of blueprint to display), and the table is modified to show only flows not yet completed. Above the table, there is a control that allows changing tabs, to switch from "in progress" flows to "Completed" flows.



Name	Received Date	Create Date	Created by	Status	Type	Actions
Standard_D4s_v3	13/02/2024 15:40:54	13/02/2024 16:37:07	cmp_admin	<span style="color: green;">✓</span>	VM	<span style="color: green;">Edit</span> <span style="color: green;">List</span> <span style="color: green;">More</span>
Standard_D4s_v3	13/02/2024 13:59:13	13/02/2024 14:58:59	cmp_admin	<span style="color: red;">✗</span>	VM	<span style="color: red;">Edit</span> <span style="color: red;">List</span> <span style="color: red;">More</span>
Standard_D4s_v3	13/02/2024 11:28:11	13/02/2024 12:27:54	cmp_admin	<span style="color: red;">✗</span>	VM	<span style="color: red;">Edit</span> <span style="color: red;">List</span> <span style="color: red;">More</span>
Standard_D4s_v3	25/01/2024 14:24:26	25/01/2024 15:24:06	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color: red;">✗</span>	VM	<span style="color: red;">Edit</span> <span style="color: red;">List</span> <span style="color: red;">More</span>
Standard_D4s_v3	25/01/2024 13:50:04	25/01/2024 14:49:42	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color: red;">✗</span>	VM	<span style="color: red;">Edit</span> <span style="color: red;">List</span> <span style="color: red;">More</span>
Standard_D4s_v3	25/01/2024 13:46:57	25/01/2024 14:45:27	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color: green;">✓</span>	VM	<span style="color: green;">Edit</span> <span style="color: green;">List</span> <span style="color: green;">More</span>
Standard_D4s_v3	25/01/2024 13:43:20	25/01/2024 14:43:03	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color: red;">✗</span>	VM	<span style="color: red;">Edit</span> <span style="color: red;">List</span> <span style="color: red;">More</span>

Figura 336 – Filter by asset type

## 11.0.2 Provisioning Table Specifications

### 11.0.2.1 "Resources", "Services", "Custom Services"

The list has the following attributes when "Resources", "Services", "Custom Services" is selected as a filter:

- Uuid, Provisioning identifier;
- Provisioning completion date;
- Provisioning request date;
- User who created the instance;
- Status;
- Output of provisioning systems;
- Detailed provisioning Json;
- Status information;
- Resource type.



UUID	Received Time	Sent Time	Created by	Status	Output Message	Output Files	State	Type
wxtGWRtQv-dkYQnTrLnZw		4/13/23, 10:43 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span>🟡</span>	<span>🔗</span>	<span>⬇️</span>	<span>☰</span>	VM
PtxhPXNNS0m8nKq3H7p-A	3/10/23, 11:13 AM	3/10/23, 11:13 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span>🟢</span>	<span>🔗</span>	<span>⬇️</span>	<span>☰</span>	VM
szcav6HTBSMTk9zxb7BEg	1/30/23, 12:03 PM	1/30/23, 12:03 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span>🔴</span>	<span>🔗</span>	<span>⬇️</span>	<span>☰</span>	VM
G_MJlBoORyGYnSL02PzYcg	1/30/23, 12:01 PM	1/30/23, 12:00 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span>🔴</span>	<span>🔗</span>	<span>⬇️</span>	<span>☰</span>	VM
pc_I-NFOQmuZ6WwOpn0XA	1/30/23, 11:33 AM	1/30/23, 11:33 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span>🔴</span>	<span>🔗</span>	<span>⬇️</span>	<span>☰</span>	VM
T8Fgg466Rzy5sm6GA9maw	1/12/23, 9:30 AM	1/12/23, 9:29 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span>🔴</span>	<span>🔗</span>	<span>⬇️</span>	<span>☰</span>	VM
pQqRnCqERBacWb1PgYHq7Q			cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span>🟡</span>	<span>🔗</span>	<span>⬇️</span>	<span>☰</span>	VM

## Figura 337 – “Resources” Table

When in this view, the following operations can be performed:

- By clicking on the row of a failed provisioning, it is possible to modify and re-execute it.
- By clicking on the "Output Message" icon corresponding to a provisioning, it is possible to view the response received from the "Terraform" module.
- By clicking the "Download" button, it is possible to download the files returned by the functionality.
- By clicking the "State" button, it is possible to view the graph and the list of provisioned resources.



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

**Subscribed provisioning**

Filtering by: PROVISIONING TYPE Resources RESOURCE TYPE VM

UUID	Received Time	Sent Time	Created by	Status	Output Message	Output Files	State	Type
wixGWRkQv-dKYQnTlnzW	4/13/23, 10:43 AM		cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span>🟡</span>	<span>Download</span>	<span>Download</span>	<span>VM</span>	
PtxhPXNN0m8nKq3H7lp-A	3/10/23, 11:13 AM	3/10/23, 11:13 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span>🟢</span>	<span>Download</span>	<span>Download</span>	<span>VM</span>	

Terraform used the selected providers to generate the following execution plan. Resource actions are indicated with the following symbols:

- + create

Terraform will perform the following actions:

```
# vsphere_virtual_machine.VMarePro2023 will be created
+ resource "vsphere_virtual_machine" "VMarePro2023" {
    + annotation
        = "(known after apply)"
    + boot_retry_delay
        = 10000
    + change_version
        = (known after apply)
    + cpu_limit
        = -1
    + cpu_share_count
        = (known after apply)
    + cpu_share_level
        = "normal"
    + datastore_id
        = "datastore-3011"
    + default_ip_address
        = (known after apply)
}
```

Figura 338 – Terraform message visualization

**Subscribed provisioning**

Filtering by: PROVISIONING TYPE Resources RESOURCE TYPE VM

UUID	Received Time	Sent Time	Created by	Status	Output Message	Output Files	State	Type
wixGWRkQv-dKYQnTlnzW	4/13/23, 10:43 AM		cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span>🟡</span>	<span>Download</span>	<span>Download</span>	<span>VM</span>	
PtxhPXNN0m8nKq3H7lp-A	3/10/23, 11:13 AM	3/10/23, 11:13 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span>🟢</span>	<span>Download</span>	<span>Download</span>	<span>VM</span>	

Lineage : eb522424-d4af-d79e-69a5-a23a050cadff

Resources 0

Resources 1

Resources 2

Resources 3

Serial : 1  
Terraform Version : 1.1.9  
Version : 4

VMWarePro2023

datastore

network

datacenter

Provisioning

Figura 339 – Resource graph visualization

### 11.0.2.2 Auto uninstall of HELM services



When we select "Custom services" as a filter type, we can notice a new "Uninstall" button displayed with a "Stop" icon.

Name	Received Time	Sent Time	Created by	Status	Engine	Actions
Audio Analytics	04/06/2025 16:32:27	04/06/2025 16:32:22	cmp_api_test (giammarco.piccoliext2@leonardocompany.com)	<span style="color: green;">✓</span>	HELM K8S	<span style="color: green;">[Uninstall]</span>
Audio Analytics	30/05/2025 11:28:38	30/05/2025 11:23:46	cmp_admin	<span style="color: grey;">■</span>	HELM K8S	<span style="color: grey;">[Uninstall (only Helm scripts)]</span>
Nginx Helm chart	30/05/2025 10:46:36	30/05/2025 10:43:41	cmp_api_test (giammarco.piccoliext2@leonardocompany.com)	<span style="color: grey;">■</span>	HELM K8S	<span style="color: grey;">[Uninstall]</span>
Audio Analytics	30/05/2025 10:00:28	30/05/2025 09:59:51	cmp_admin	<span style="color: grey;">■</span>	HELM K8S	<span style="color: grey;">[Uninstall]</span>
Audio Analytics	30/05/2025 09:56:43	30/05/2025 09:56:07	cmp_admin	<span style="color: grey;">■</span>	HELM K8S	<span style="color: grey;">[Uninstall]</span>
Audio Analytics	30/05/2025 09:55:39	30/05/2025 09:55:36	cmp_admin	<span style="color: red;">✖</span>	HELM K8S	<span style="color: red;">[Uninstall]</span>
Nginx Helm chart	30/05/2025 09:54:55	30/05/2025 09:54:40	cmp_admin	<span style="color: red;">✖</span>	HELM K8S	<span style="color: red;">[Uninstall]</span>
Audio Analytics	29/05/2025 14:37:01	29/05/2025 14:34:10	cmp_admin	<span style="color: grey;">■</span>	HELM	<span style="color: grey;">[Uninstall]</span>

## Figura 340 – Uninstall HELM service

Clicking the button will ask for confirmation of deletion. Upon confirmation, SCMP will delete all HELM resources deployed in the indicated namespace.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows a table of provisioning history with a modal dialog overlaid. The modal title is "Uninstall Helm Chart" and the message asks "Are you sure you want to uninstall this Helm chart?". There are "No" and "Yes" buttons. The table has columns: Name, Received Time, Sent Time, Created by, Status, Engine, and Actions. Several rows are listed, including "Audio Analytics" and "Nginx Helm chart" entries.

Name	Received Time	Sent Time	Created by	Status	Engine	Actions
Audio Analytics	04/06/2025 16:32:27	04/06/2025 16:32:22	cmp_api_test (giammarco.piccoli.ext2@leonardocompany.com)	<span style="color: green;">✓</span>	helm	<span style="color: green;">Edit</span> <span style="color: green;">View</span> <span style="color: green;">Download</span> <span style="color: green;">Delete</span>
Audio Analytics	30/05/2025 11:28:38	30/05/2025 11:23:46	cmp_admin	<span style="color: grey;">■</span>	helm	<span style="color: grey;">Edit</span> <span style="color: grey;">View</span> <span style="color: grey;">Download</span> <span style="color: grey;">Delete</span>
Nginx Helm chart	30/05/2025 10:46:36	30/05/2025 10:43:41	cmp_api_test (giammarco.piccoli.ext2@leonardocompany.com)	<span style="color: grey;">■</span>	helm	<span style="color: grey;">Edit</span> <span style="color: grey;">View</span> <span style="color: grey;">Download</span> <span style="color: grey;">Delete</span>
Audio Analytics	30/05/2025 10:00:28	30/05/2025 09:59:51	cmp_admin	<span style="color: grey;">■</span>	helm	<span style="color: grey;">Edit</span> <span style="color: grey;">View</span> <span style="color: grey;">Download</span> <span style="color: grey;">Delete</span>
Audio Analytics	30/05/2025 09:56:43	30/05/2025 09:56:07	cmp_admin	<span style="color: grey;">■</span>	helm	<span style="color: grey;">Edit</span> <span style="color: grey;">View</span> <span style="color: grey;">Download</span> <span style="color: grey;">Delete</span>
Audio Analytics	30/05/2025 09:55:39	30/05/2025 09:55:36	cmp_admin	<span style="color: red;">✗</span>	helm	<span style="color: red;">Edit</span> <span style="color: red;">View</span> <span style="color: red;">Download</span> <span style="color: red;">Delete</span>
Nginx Helm chart	30/05/2025 09:54:55	30/05/2025 09:54:40	cmp_admin	<span style="color: red;">✗</span>	helm	<span style="color: red;">Edit</span> <span style="color: red;">View</span> <span style="color: red;">Download</span> <span style="color: red;">Delete</span>
Audio Analytics	29/05/2025 14:37:01	29/05/2025 14:34:10	cmp admin	<span style="color: green;">✓</span>	helm	<span style="color: green;">Edit</span> <span style="color: green;">View</span> <span style="color: green;">Download</span> <span style="color: green;">Delete</span>

*Figura 341 – Uninstall confirmation*

### 11.0.2.3 Blueprint

The list has the following attributes when "Blueprint" is selected as a filter:

- Blueprint Name
- Creation Date
- User who provisioned the blueprint

Above the table, we can notice two tabs. By clicking on them, the table is filtered respectively for Blueprints to be completed and Completed Blueprints (in red in the image).



The screenshot shows the 'Blueprints' tab in the Leonardo Secure Cloud Management Platform. The title 'Subscribed provisioning' is displayed at the top. Below it, there's a search bar with 'Blueprints' selected. The main area is divided into two sections: 'To be completed' (which is empty) and 'Completed/Failed' (which contains three items). A red arrow points from the 'To be completed' section towards the 'Completed/Failed' section.

Name	Creation date	Created by
Docker development environment	18/03/2024 09:46:30	cmp_admin
Docker development environment	14/03/2024 09:29:13	cmp_admin
Only manual	14/03/2024 09:12:56	cmp_admin

*Figura 342 – “Provisioning blueprint” table tabs*

In this view, it is possible to click on a table row to view the blueprint details.

When the selected blueprint is "to be completed," we will be redirected to the blueprint provisioning page where we can perform the necessary operations for completion.

The screenshot shows the 'Blueprint Provisioning Status' page. At the top, there's a navigation bar with 'Blueprints' selected. Below it, a process diagram shows a flow from 'CreateVM' to 'Docker installation'. The 'CreateVM' node is highlighted with a red box. In the bottom left, there's a 'Variables' table:

address_space	10.0.0.0/16
admin_password	P@ssWord123!
admin_username	admin
disk_managed_disk_type	Standard_LRS
disk_name	disk1403
image_sku	22_04-lts
image_version	latest

On the right, there's a 'Tasks' section which is currently empty.



## Figura 343 – “To be completed” flow visualization

If a completed blueprint is selected instead, we will be redirected to the blueprint provisioning details page where the prediction "flow" will not be displayed because it has already been completed.

Variable	Value
address_space	10.0.0.0/16
admin_password	p@ssword123!
admin_username	dockeralarm
disk_managed_disk_type	Standard_LRS
disk_name	osdisk
image_sku	22_04-ls
image_version	latest
ip_configuration_name	ipconfig
location	West Europe
network_interface_name	nic
public_ip_name	pip
resource_group_name	my-rg-docker-28
subnet_address_prefixes	10.0.1.0/24
subnet_name	subnet
virtual_machine_name	dockervm
virtual_network_name	vnet
vm_computer_name	dockervm
vm_size	Standard_DS1_v2

## Figura 344 – “Completed” flow visualization

### 11.0.3 Creation of Provisionings

#### 11.0.3.1 Provisioning of "Physical Resources"

Using the tabs in the provisioning functionality, it is possible to view the lists of provisionable resources within the SCMP, such as Virtual Machines, Storage, and Kubernetes.

To view elements within the result lists, it is necessary that a relation exists in the SCMP catalog with the catalog resource of the provider to be provisioned.

The functionalities available for these elements are identical; only the parameters to be entered in the creation steps change.



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows a dark-themed web interface for the Leonardo Secure Cloud Management Platform. At the top, there's a navigation bar with icons for Dashboard, Virtual Machines (which is highlighted with a red box), Storage, Kubernetes, Service, Custom Service, AI Service, PaaS, and Blueprints. Below the navigation is a breadcrumb trail: Provisioning / Virtual Machines. The main area is a table listing three virtual machines. The columns are: UUID, Type, Provider, Size, and Creation Date. The data is as follows:

UUID	Type	Provider	Size	Creation Date
catalog_1992feb-63e3-4109-a4a4-f47cf57f8bd8	VM	CMP	t3-micro,d2s_v3,c2-micro	06/06/2023
catalog_0cb71ba0-d74a-4ceb-a326-587eb3fe34e2	VM	CMP	Standard_D4s_v3,D1_v2	06/06/2023
catalog_b7afe0ca-dfe4-41b5-98fd-9fe090a4727a	VM	CMP	Standard_B4ms,Ds1_v2,F8s_v2	06/06/2023

At the bottom right of the table, there are pagination controls: 'Items per page' set to 10, and page numbers '1 - 3 of 3' with navigation arrows.

*Figura 345 – Tabs for resource creation*

#### 11.0.3.1.1 Virtual Machines

To start provisioning a resource, click on the corresponding row to view the page containing step 1 of provisioning creation. In this step, it is necessary to select, using the dropdown on the left, the "target" subsystem where the resources are to be provisioned. Once selected, an information mirror will be displayed on the right indicating the characteristics of the resource that will be provisioned. To continue, click the "Next" button at the bottom right to go to step 2 "Config" page.



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform's provisioning interface for a new virtual machine. It's currently at step 2, 'Config'. The subsystem selected is 'CONSHIP Management'. The configuration details for the VM are as follows:

Total CPU:	8	Total RAM:	32 GB
Name:	Standard_B8ms	Size:	B8ms

At the bottom right of the configuration section is a 'Next' button.

*Figura 346 – Selection of the “target” subsystem, provisioning step 1*

On the "Config" page of step 2, fill in all mandatory fields in all sections of the form. At the bottom left, click the "Reset" button to reset all fields on the page.

Instead, on the right, click the "Submit" button to go to step 3 "Plan".

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform's provisioning interface for a new virtual machine. It's currently at step 2, 'Configuration Options'. The subsystem selected is 'new virtual machine'. The main title at the top is 'Provisioning / Virtual Machines / 62b97ff37f8ef770c55e208a / Add'.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

🔍	<b>Virtual Machine Name *</b> <hr/>
🔍	<b>Resource Group *</b> <hr/>
🔍	<b>Storage Type (Disk for OS) *</b> <hr/>
🔍	Storage Size (Disk for OS) GB 10 <hr/>
🔍	<b>Image *</b> <hr/>
🔍	<b>Network</b> <hr/> <b>Network</b> ..... <hr/>

🔍	<input type="checkbox"/> Add storage
🔍	User name for access <hr/>
🔍	User name for access * <input type="text"/> Password * <input type="password"/> <hr/>
🔍	Tags <input type="text"/> <hr/>
🔍	<input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Submit"/>

*Figura 347 – Filling in the resource prediction form fields*



After clicking the "Submit" button, the user is redirected to the "Plan" page of step 3 where we can view the provisioning plan sent by Terraform, which indicates all the parameters of the resources that will be configured, and at the bottom, there is a list with a cost perspective.

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a header with the Leonardo logo, the date (29 october 2022), and time (5:57:25 pm). On the right, it shows the user is 'cmp\_admin' with a 'DEFAULT' role and the language is set to 'English'. Below the header, there are tabs for 'Subsystem' (selected), 'Config', and 'Plan'. The main content area shows a Terraform execution plan and a cost summary table.

**Terraform Plan Summary:**

```

Terraform used the selected providers to generate the following execution
plan. Resource actions are indicated with the following symbols:
+ create

Terraform will perform the following actions:

# azurerm_linux_virtual_machine.vmtest will be created
+ resource "azurerm_linux_virtual_machine" "vmtest" {
  + admin_password          = (sensitive value)
  + admin_username          = "admin"
  + allow_extension_operations = true
  + computer_name           = (known after apply)
  + disable_password_authentication = false
  + extensions_time_budget   = "PT1H30M"
  + id                      = (known after apply)
  + location                = "northeurope"
  + max_bid_price            = -1
  ...
}
  
```

**Costs:**

Type	Amount	Unit	OS	Zone	Reservation Term	Description	Meter ID	Tier Minimum Units
CONSUMPTION	€0.15	1 Hour	LINUX	-	-	-	-	-
RESERVATION	€0.06	3 Years	LINUX	-	3 Years	-	-	-
RESERVATION	€0.09	1 Year	LINUX	-	1 Year	-	-	-

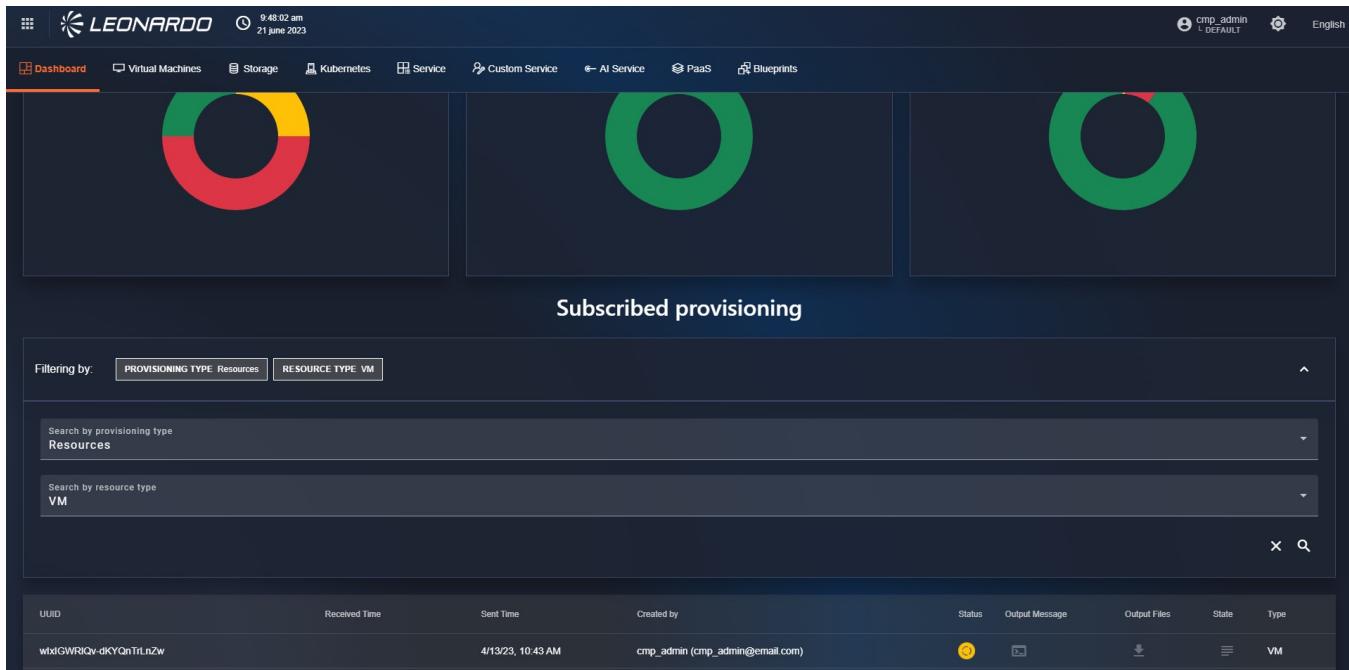
At the bottom right, there are three buttons: 'Back', 'Reset', and 'Apply'.

*Figura 348 – Forecast screen*

Still from the "Plan" page of step 3, at the bottom right, there are three buttons: "Back", "Reset", and "Apply". If you click the "Back" button, the user returns to the "Config" page of step 2 where parameters can be modified.

If you click the "Reset" button, the user is redirected to the "Subscription" page of step 1 where it is necessary to select a subsystem, and then enter the parameters on the "Config" page of step 2.

Finally, if you click the "Apply" button, the forecast is saved, and the user is redirected to the "Dashboard" tab page where the user verifies the presence of the newly created forecast.



*Figura 349 – List of provisions performed*

### 11.0.3.2 Provisioning of "Services"

To access the services page, click on the tab that depicts a shelf located in the top menu. After doing this, you will find yourself on the "Service" page.



The screenshot shows the Leonardo SCMP interface. At the top, there's a navigation bar with tabs for Dashboard, Virtual Machines, Storage, Kubernetes, Services (which is highlighted with an orange box), Blueprints, and Workflow. Below the navigation bar, the page title is 'Provisioning | Services'. On the left, there's a sidebar with a 'Filter by text' input field and a 'Categories' section containing a tree view of service types: AI & Machine Learning, Analytics, Application Runtime, Big Data, Blockchain, Cloud Provider, Compute, Containers, Database, and DevOps. The main area displays a grid of service cards. One card, 'Text Analytics / NLP', has a yellow arrow pointing to its 'Subscribe' button. Other visible cards include 'PaaS - Nginx', 'Audio Analytics', 'Azure Resource Group', 'Redis DB', 'Subscription Alias Full Parameters PSN', 'Echo String', and 'Kafka'. Each card contains a brief description and a 'Subscribe' button.

*Figura 350 – List of cards*

On the page, a list of components called "Card" is displayed. Each card refers to a specific type of service; in particular, the following information is displayed:

- Service name;
- Service icon;
- Type of script used for service provisioning;
- Service description;
- "Subscribe" button to proceed with service creation.

Depending on the type of service selected, the steps for provisioning change; these will be analyzed in detail below.

#### 11.0.3.2.1 "Standard" Services

Click the "Subscribe" button corresponding to a "standard" service. The user will be redirected to step 1 of the service creation page, and all instantiable versions of the service by SCMP will be displayed. In particular, various blocks will be shown, each with a list of configurations:

- Name and version of the service that will be instantiated.
- Name and version of the operating system that will be installed on the machine.
- Belonging provider on which the service will be provisioned.



The screenshot shows the 'Service' tab selected in the navigation bar. Under 'Provisioning / Service / Subscribe service', it displays a configuration step for 'Subscribe a Kafka'. It lists two available options: 'Redis DB 7.0' and 'Redis DB 7.0'. Both options are described as Redis version 7.0 on Ubuntu 20.04 LTS or 22.04 LTS. The first option is highlighted with a red border. Below the options, it says 'Option selected: (None)'. There are three tabs at the top: 'Configuration' (selected), 'Details', and 'Summary'.

## Figura 351 – Provisioning of a "standard" service

Select a software version and press the "Continue" button; the user is redirected to step 2 of service provisioning.

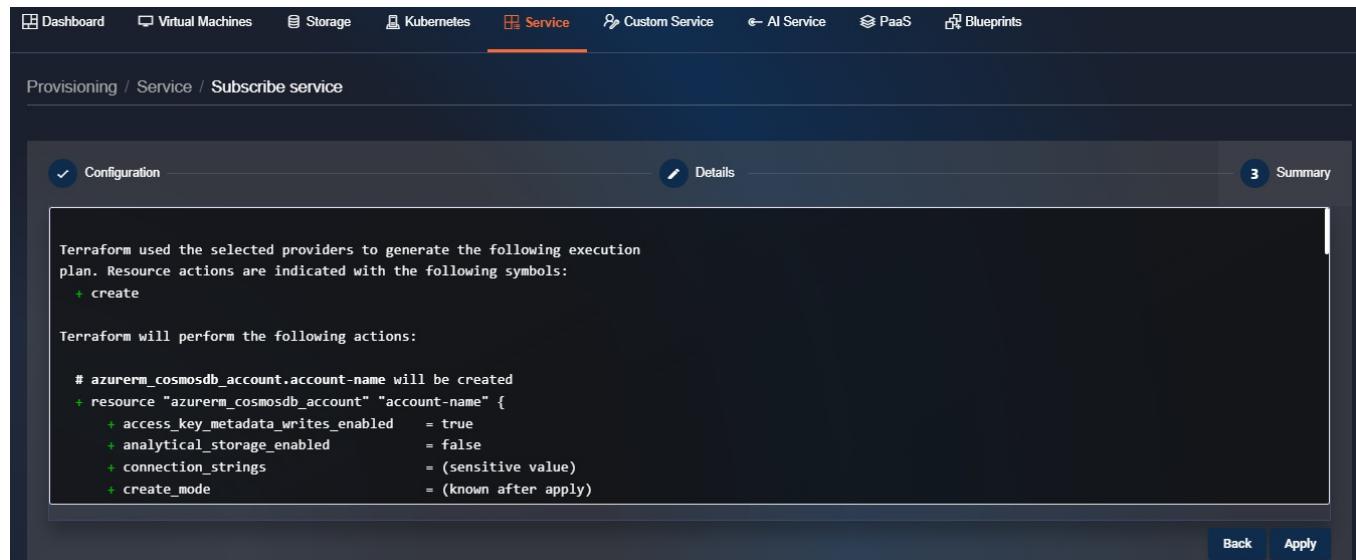
In step 2, it will be necessary to select a subsystem and fill out the form with the details of the chosen subsystem.

The screenshot shows the configuration options for a standard service. It includes fields for 'Account Name \*', 'Resource Group \*', 'Location \*', 'Failover Location \*', 'Database Name \*', 'Throughput (RU/s)' (set to 400), and 'Tags'. At the bottom are 'Reset' and 'Submit' buttons.

## Figura 352 – Configuration of a "standard" service

After completing all the form fields, click "Submit".

A request will be sent to the Terraform service, which will validate the activation configuration of the indicated flow and return the result.



The screenshot shows the 'Service' tab selected in the navigation bar. The main content area displays the Terraform execution plan. It starts with a note that Terraform used selected providers to generate an execution plan, with resource actions indicated by symbols: '+' for create. Below this, it lists the actions Terraform will perform:

```

Terraform used the selected providers to generate the following execution
plan. Resource actions are indicated with the following symbols:
+ create

Terraform will perform the following actions:

# azurerm_cosmosdb_account.account-name will be created
+ resource "azurerm_cosmosdb_account" "account-name" {
    + access_key_metadata_writes_enabled      = true
    + analytical_storage_enabled              = false
    + connection_strings                     = (sensitive value)
    + create_mode                           = (known after apply)
}

```

At the bottom right of the summary window are 'Back' and 'Apply' buttons.

## Figura 353 – Service configuration summary

Click "Apply" to validate the flow and activate the service subscription.

The dashboard page will open with the list of all subscribed services and their relative statuses. Specifically, the newly provisioned service will have a "Running" status in yellow, and subsequently, depending on the result, the status will also be updated to "Completed" in green or "Error" in red.



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a header with the Leonardo logo, the date (23 June 2023), time (4:23:56 pm), user (cmp\_admin), and language (English). Below the header, a navigation bar includes links for Dashboard, Virtual Machines, Storage, Kubernetes, Service, Custom Service, AI Service, PaaS, and Blueprints. The 'Dashboard' link is highlighted with an orange bar. A search bar below the navigation bar filters results by 'PROVISIONING TYPE Services'. The main area displays a table of service subscriptions:

UUID	Received Time	Sent Time	Created by	Status	Output Message	Output Files	State	Type
DSQblikPQuq0UVjDJRNQJQ	6/23/23, 12:23 PM	6/23/23, 12:22 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:red;">X</span>	<span style="color:red;">☒</span>	<span style="color:red;">⬇️</span>	<span style="color:red;">☰</span>	SERVICE
VJwINV74QF23OS0pn9FJyA	4/13/23, 10:32 AM	4/13/23, 10:25 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:green;">✓</span>	<span style="color:green;">☒</span>	<span style="color:green;">⬇️</span>	<span style="color:green;">☰</span>	VM
YB6bDobKQxukQCP40VuA1g	1/30/23, 12:29 PM	1/30/23, 12:27 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:green;">✓</span>	<span style="color:green;">☒</span>	<span style="color:green;">⬇️</span>	<span style="color:green;">☰</span>	VM

*Figura 354 – Dashboard with the list of all subscribed services and their relative statuses*

#### 11.0.3.2.2 "Custom" Services

Click the "Subscribe" button corresponding to a "custom" service. The user will be redirected to step 1 of the service creation page where the subsystem can be selected, in which to perform the provisioning, from the dropdown in the center of the page.

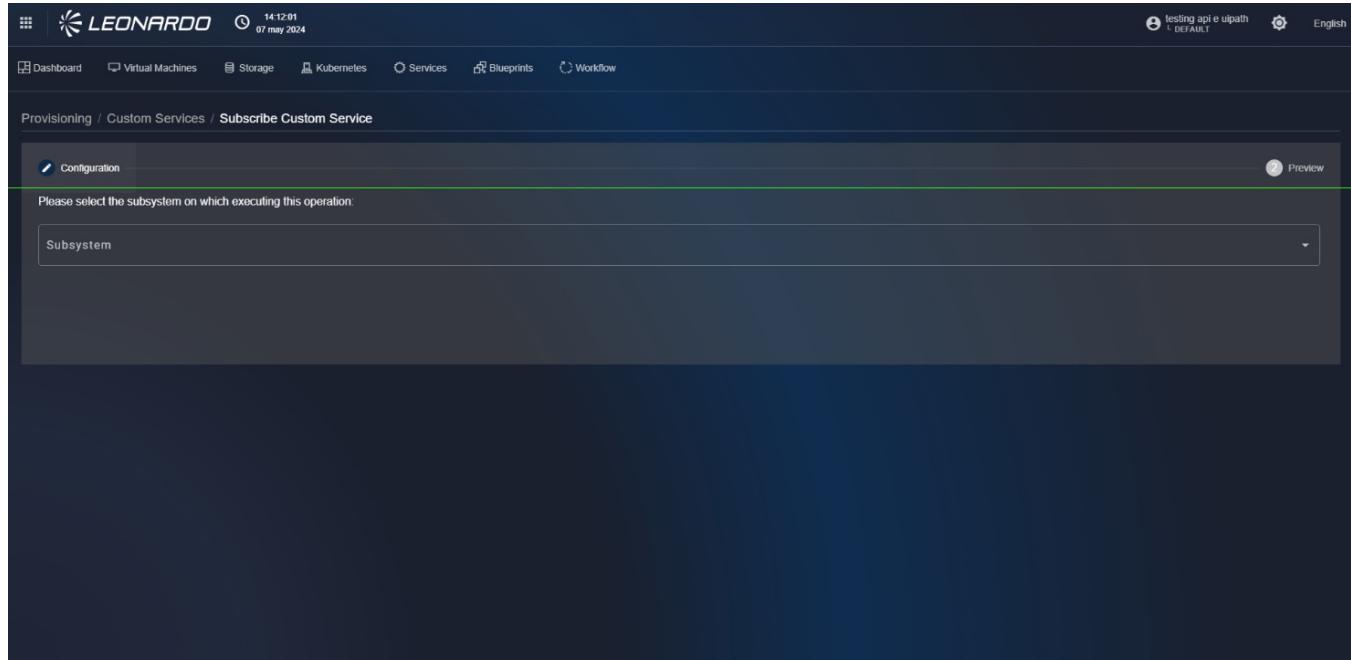


Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform



*Figura 355 – Provisioning of a “Custom” service*

By selecting the subsystem, the page updates to proceed to step 2 of service provisioning.

In this step 2, it will be necessary to fill out the form with the specific configuration parameters of the selected service.

Configuration Options

Account Name \*

Resource Group \*

Location \*

Failover Location \*

Database Name \*

Throughput (RU/s)  
400

Tags

Reset      Submit

*Figura 356 – Configuration of a "custom" service*



After completing all the form fields, click "Launch".

A request will be sent to the Terraform service, which will validate the activation configuration of the indicated flow and return the result.

The screenshot shows the 'Service' tab selected in the navigation bar. Below it, the path 'Provisioning / Service / Subscribe service' is visible. The main content area is titled 'Configuration' and contains the following text:

```

Terraform used the selected providers to generate the following execution
plan. Resource actions are indicated with the following symbols:
+ create

Terraform will perform the following actions:

# azurerm_cosmosdb_account.account-name will be created
+ resource "azurerm_cosmosdb_account" "account-name" {
    + access_key_metadata_writes_enabled      = true
    + analytical_storage_enabled              = false
    + connection_strings                    = (sensitive value)
    + create_mode                           = (known after apply)
}

```

At the bottom right of the configuration panel are 'Back' and 'Apply' buttons.

## Figura 357 – Service configuration summary

Click "Apply" to validate the flow and start the automatic configuration operations.

The dashboard page will open with the list of all subscribed services and their relative statuses.

Specifically, the newly provisioned service will have a "Running" status in yellow, and subsequently, depending on the result, the status will also be updated to "Completed" in green or "Error" in red.



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a header with the Leonardo logo, the date (23 June 2023), time (4:23:56 pm), user (cmp\_admin), and language (English). Below the header, a navigation bar includes links for Dashboard, Virtual Machines, Storage, Kubernetes, Service, Custom Service, AI Service, PaaS, and Blueprints. The 'Dashboard' link is highlighted with an orange bar. A search bar below the navigation bar is set to 'PROVISIONING TYPE Services'. The main area is a table listing four services:

UUID	Received Time	Sent Time	Created by	Status	Output Message	Output Files	State	Type
DSQblikPQuq0UVjDJRNQJQ	6/23/23, 12:23 PM	6/23/23, 12:22 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:red;">X</span>	<span style="color:red;">☒</span>	<span style="color:red;">⬇</span>	<span style="color:red;">☰</span>	SERVICE
VJwINV74QF23OS0pn9FJyA	4/13/23, 10:32 AM	4/13/23, 10:25 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:green;">✓</span>	<span style="color:green;">☒</span>	<span style="color:green;">⬇</span>	<span style="color:green;">☰</span>	VM
YB6bDobKQxukQCP40VuA1g	1/30/23, 12:29 PM	1/30/23, 12:27 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:green;">✓</span>	<span style="color:green;">☒</span>	<span style="color:green;">⬇</span>	<span style="color:green;">☰</span>	VM

*Figura 358 – Dashboard with the list of all subscribed services and their relative statuses*

#### 11.0.3.2.3 "Azure Pipeline" Services

Click the "Subscribe" button corresponding to an "Azure Pipeline" service. The user will be redirected to step 1 of the service creation page. From the dropdown in the center of the page, select the "Branch" of the pipeline to execute.



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows a dark-themed web interface for managing cloud services. At the top, there's a navigation bar with links for Dashboard, Virtual Machines, Storage, Kubernetes, Services, Blueprints, and Workflow. On the far right, there are icons for testing/api e uiPath, a gear for settings, and English language selection. Below the navigation, a breadcrumb trail reads 'Provisioning / Custom Services / Subscribe Custom Service'. The main content area has a title 'Configuration' with a pencil icon and a 'Preview' button with a question mark icon. It prompts the user to 'Please select a branch:' and shows a dropdown menu with 'Branch' and 'develop' selected. Below the dropdown, a note says 'Scegli il branch dal quale fare partire la pipeline'. A large 'Confirm' button is located at the bottom right of the form area.

*Figura 359 – Provisioning of an "Azure pipeline" service*

By selecting the branch, the page updates to proceed to step 2 of service creation.

In this step 2, it will be necessary to fill out the form with the configuration parameters retrieved directly from the Pipeline that will be executed.

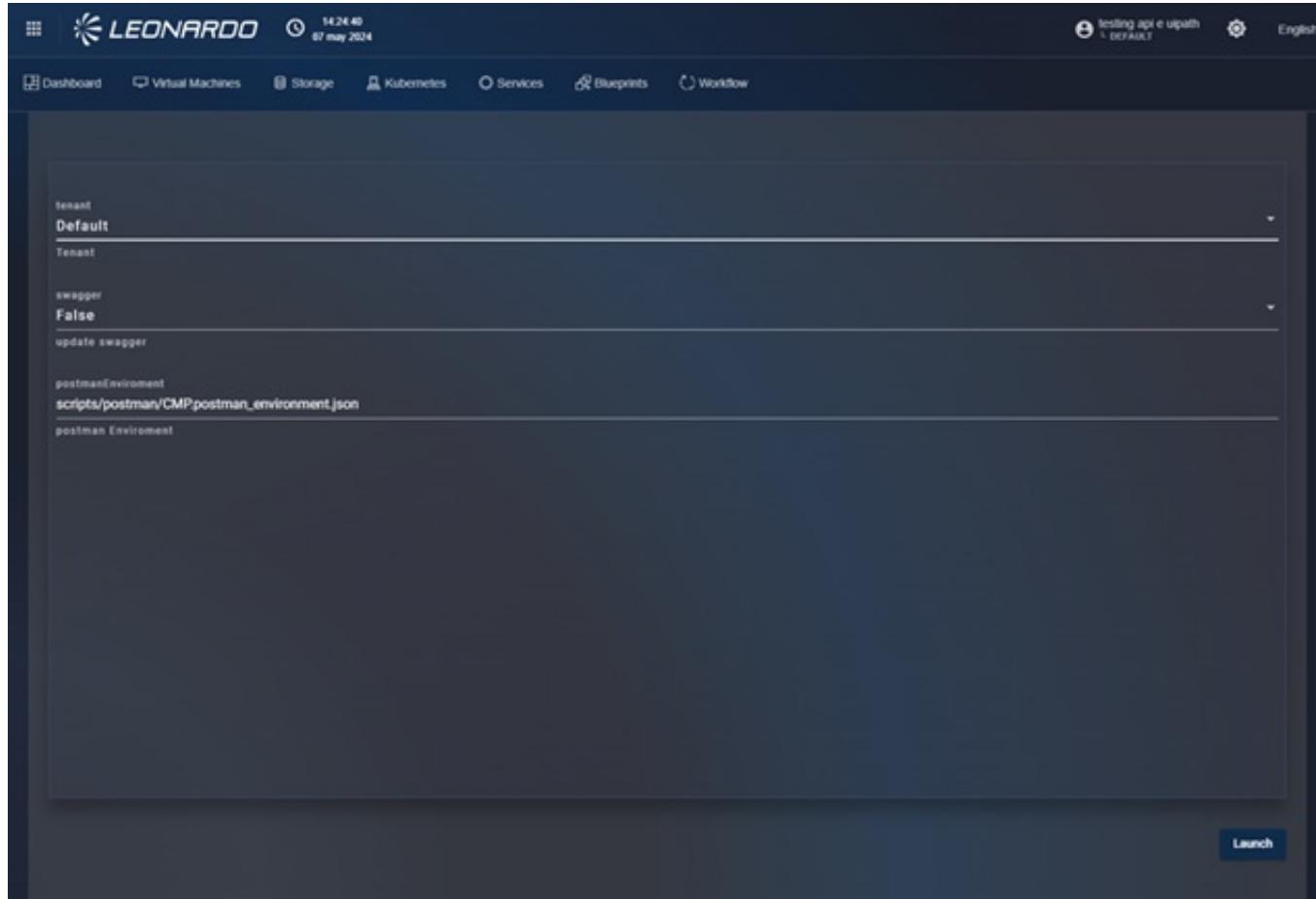


Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform



*Figura 360 – Configuration of an "Azure pipeline" service*

After completing all the form fields, click "Launch" to send the pipeline start request. The dashboard page will open with the list of all subscribed services and their relative statuses.

Specifically, the newly provisioned service will have a "Running" status in yellow, and subsequently, depending on the result, the status will also be updated to "Completed" in green or "Error" in red.



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a header with the Leonardo logo, the date (23 June 2023), time (4:23:56 pm), user (cmp\_admin), and language (English). Below the header, a navigation bar includes links for Dashboard, Virtual Machines, Storage, Kubernetes, Service, Custom Service, AI Service, PaaS, and Blueprints. The 'Dashboard' tab is selected. A filtering section allows users to filter by provisioning type, currently set to 'Services'. A search bar below it is set to 'Services'. The main area is a table listing four services:

UUID	Received Time	Sent Time	Created by	Status	Output Message	Output Files	State	Type
DSQblikPQuq0UVjDJRNQJQ	6/23/23, 12:23 PM	6/23/23, 12:22 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:red;">X</span>	<span style="color:red;">☒</span>	<span style="color:red;">⬇</span>	<span style="color:red;">☰</span>	SERVICE
VJwINV74QF23OS0pn9FJyA	4/13/23, 10:32 AM	4/13/23, 10:25 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:green;">✓</span>	<span style="color:green;">☒</span>	<span style="color:green;">⬇</span>	<span style="color:green;">☰</span>	VM
YB6bDobKQxukQCP40VuA1g	1/30/23, 12:29 PM	1/30/23, 12:27 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:green;">✓</span>	<span style="color:green;">☒</span>	<span style="color:green;">⬇</span>	<span style="color:green;">☰</span>	VM

*Figura 361 – Dashboard with the list of all subscribed services and their relative statuses*

#### 11.0.3.2.4 "PaaS" and "AI Services"

Click the "Subscribe" button corresponding to a "PaaS" service. The user will be redirected to step 1 of the service creation page where it will be necessary to fill out the form with the specific configuration parameters of the selected service.



The screenshot shows a web interface for provisioning a PaaS service. At the top, there's a header with the Leonardo logo, the date (07 may 2024), and a user profile (testing api e uipath). Below the header, a navigation bar includes links for Dashboard, Virtual Machines, Storage, Kubernetes, Services, Blueprints, and Workflow. The main content area shows a breadcrumb trail: Provisioning / PaaS Services / Subscribe PaaS Service. A step indicator shows '1 Configuration'. The configuration form contains the following fields:

- method: POST (Http Method)
- endpoint: http://nuvolaris.apps.clu02.paas-psn.priv:80/api/v1/web/nuvolaris/workflow/wfm (Endpoint)
- REPLICAS: 1

*Figura 362 – Configuration of a "PaaS" service*

After completing all the form fields, click "Launch".

The dashboard page will open with the list of all subscribed services and their relative statuses.

Specifically, the newly provisioned service will have a "Running" status in yellow, and subsequently, depending on the result, the status will also be updated to "Completed" in green or "Error" in red.



The screenshot shows a dark-themed dashboard with the Leonardo logo at the top. The top navigation bar includes links for Dashboard, Virtual Machines, Storage, Kubernetes, Service, Custom Service, AI Service, PaaS, and Blueprints. On the left, there's a sidebar with a 'Filtering by' dropdown set to 'PROVISIONING TYPE Services'. Below it is a search bar with the placeholder 'Search by provisioning type Services'. The main area is a table listing four services:

UUID	Received Time	Sent Time	Created by	Status	Output Message	Output Files	State	Type
DSQblikPQuq0UVjDJRNQJQ	6/23/23, 12:23 PM	6/23/23, 12:22 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:red;">X</span>	<span style="color:red;">☒</span>	<span style="color:red;">⬇️</span>	<span style="color:red;">☰</span>	SERVICE
VJwINV74QF23OS0pn9FJyA	4/13/23, 10:32 AM	4/13/23, 10:25 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:green;">✓</span>	<span style="color:green;">☒</span>	<span style="color:green;">⬇️</span>	<span style="color:green;">☰</span>	VM
YB6bDobKQxukQCP40Vu1g	1/30/23, 12:29 PM	1/30/23, 12:27 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:green;">✓</span>	<span style="color:green;">☒</span>	<span style="color:green;">⬇️</span>	<span style="color:green;">☰</span>	VM

*Figura 363 – Dashboard with the list of all subscribed services and their relative statuses*

#### 11.0.3.2.5 "HELM" Services

Click the "Subscribe" button corresponding to a "HELM" service. The user will be redirected to step 1 of the service creation page where it will be necessary to select the cluster on which to perform the provisioning.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

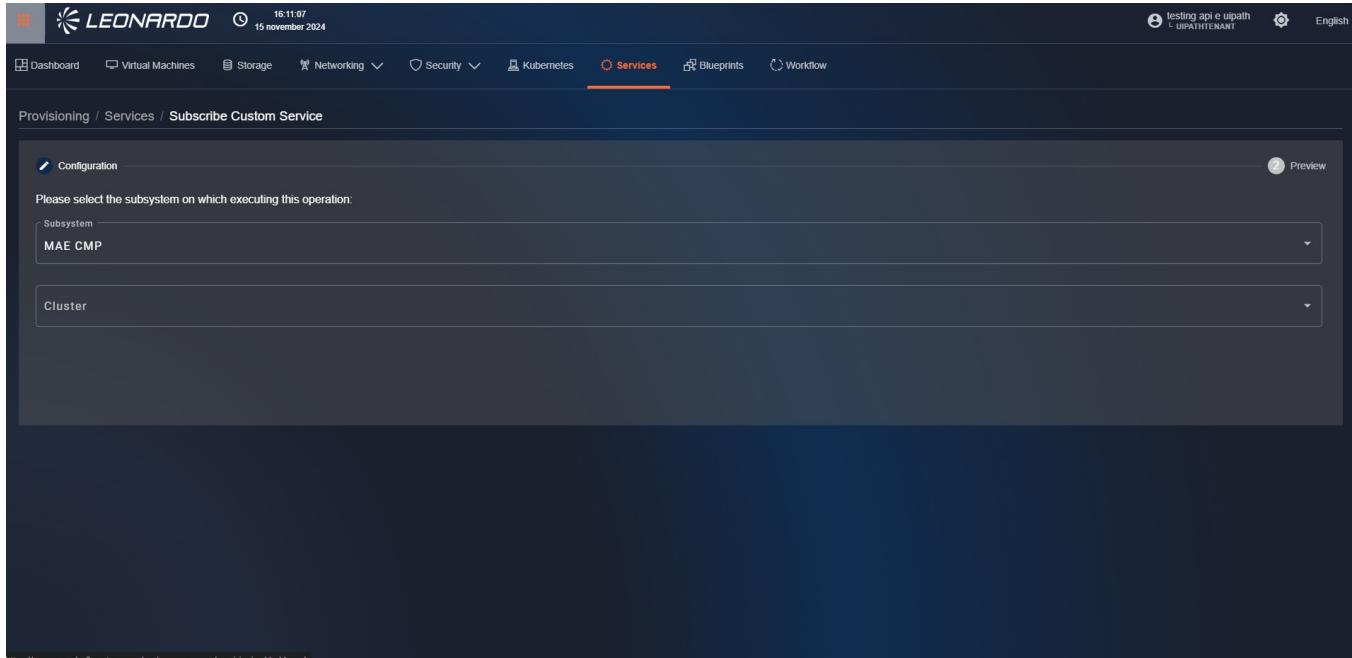
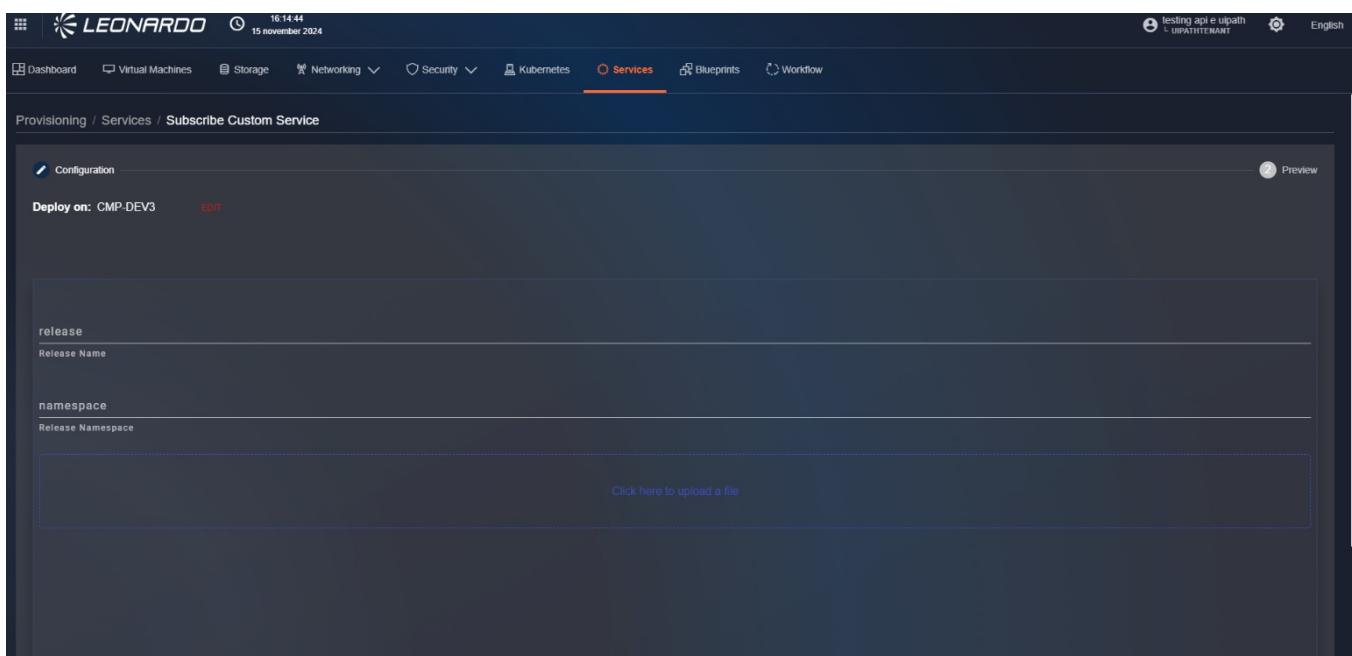


Figura 364 – Cluster selection

Fill out the form with the specific configuration parameters of the selected service. Also, add the "values.yaml" file at the bottom, which contains all the configuration parameters necessary for the service.





## Figura 365 – Configuration of "HELM" parameters

After completing all the form fields, click "Launch".

The dashboard page will open with the list of all subscribed services and their relative statuses.

Specifically, the newly provisioned service will have a "Running" status in yellow, and subsequently, depending on the result, the status will also be updated to "Completed" in green or "Error" in red.

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform dashboard. At the top, there is a header with the Leonardo logo, the date and time (4:23:56 pm, 23 June 2023), user information (cmp\_admin, L DEFAULT), and language settings (English). Below the header, there is a navigation bar with links for Dashboard, Virtual Machines, Storage, Kubernetes, Service, Custom Service, AI Service, PaaS, and Blueprints. The main area is titled "PROVISIONING TYPE Services". It features a search bar with the placeholder "Search by provisioning type Services" and a "x" button. A table below lists three services with columns for UUID, Received Time, Sent Time, Created by, Status, Output Message, Output Files, State, and Type. The first service has a red "X" icon in the Status column, while the others have green checkmarks. The table rows are as follows:

UUID	Received Time	Sent Time	Created by	Status	Output Message	Output Files	State	Type
DSQblikPQuq0UVjDJRNQJQ	6/23/23, 12:23 PM	6/23/23, 12:22 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color: red;">X</span>	<span style="color: red;">X</span>	<span style="color: red;">X</span>	<span style="color: red;">X</span>	SERVICE
VJwlnv74QF23OS0pn9FJyA	4/13/23, 10:32 AM	4/13/23, 10:25 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color: green;">✓</span>	<span style="color: green;">✓</span>	<span style="color: green;">✓</span>	<span style="color: green;">✓</span>	VM
YB6bDobKQxukQCP40Vu1g	1/30/23, 12:29 PM	1/30/23, 12:27 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color: green;">✓</span>	<span style="color: green;">✓</span>	<span style="color: green;">✓</span>	<span style="color: green;">✓</span>	VM

## Figura 366 – Dashboard with the list of all subscribed services and their relative statuses

### 11.0.3.2.6 "Immutable" HELM Services

If the "immutable" flag was selected for the HELM service during creation, the user is not given the option to view and modify the service information, thus allowing for a "one-Click" installation. Once "subscribe" is selected, the system automatically begins provisioning and returns the user to the dashboard page to monitor the results.



The screenshot shows a dark-themed dashboard with the Leonardo logo at the top. The top navigation bar includes links for Dashboard, Virtual Machines, Storage, Kubernetes, Service, Custom Service, AI Service, PaaS, and Blueprints. A user profile icon indicates 'cmp\_admin' and 'L DEFAULT'. The main area features a filtering section with 'PROVISIONING TYPE Services' selected. Below this is a search bar with 'Services' typed in. The main content is a table listing four services:

UUID	Received Time	Sent Time	Created by	Status	Output Message	Output Files	State	Type
DSQblikPQuq0UVjDJRNQJQ	6/23/23, 12:23 PM	6/23/23, 12:22 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:red;">X</span>	<span style="color:red;">☒</span>	<span style="color:red;">⬇️</span>	<span style="color:red;">☰</span>	SERVICE
VJwINV74QF23OS0pn9FJyA	4/13/23, 10:32 AM	4/13/23, 10:25 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:green;">✓</span>	<span style="color:green;">☒</span>	<span style="color:green;">⬇️</span>	<span style="color:green;">☰</span>	VM
YB6bDobKQxukQCP40Vu1g	1/30/23, 12:29 PM	1/30/23, 12:27 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	<span style="color:green;">✓</span>	<span style="color:green;">☒</span>	<span style="color:green;">⬇️</span>	<span style="color:green;">☰</span>	VM

*Figura 367 – Dashboard with the list of all subscribed services and their relative statuses*

### 11.0.3.3 Provisioning of "Edge" device images

To access the "Edge" provisioning page, click on the tab of the same name in the top menu.

After doing this, we will be taken to the "Edge" page of the provisioning module.



Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform's Edge provisioning interface. At the top, the navigation bar includes tabs for Dashboard, Virtual Machines, Storage, Edge (which is highlighted with a red box), Networking, Security, Kubernetes, Services, Blueprints, and Workflow. Below the navigation bar, the page title is "Provisioning / Edge". A "Filtering by" section indicates "(No filter applied yet)". A dropdown menu labeled "Subsystem" is open, showing a single option: "EdgeRHEL". A red arrow points upwards from the "Filtering by" section towards the "Edge" tab in the navigation bar. The main content area displays a message: "Select a subsystem to show the images available to be applied on.".

*Figura 368 – Access to Edge provisioning*

At first glance, the page may appear empty, but by selecting a configured EDGE subsystem from the "Subsystem" filter, all available images in the subsystem will be displayed below.

The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform's Edge provisioning interface after selecting the "EdgeRHEL" subsystem. The "Subsystem" dropdown now shows "EdgeRHEL". The main content area is titled "Available Images" and lists the following image names:

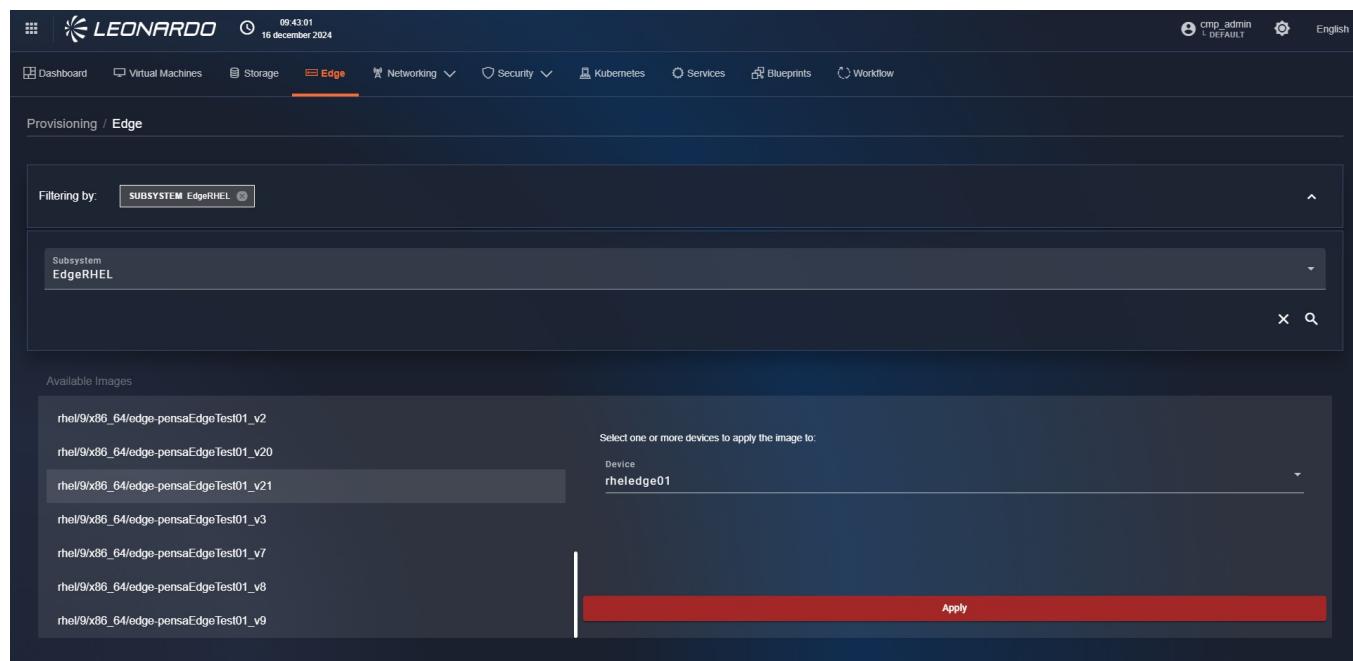
- EdgeMonitoring\_v1
- Test\_v1
- pensaEdgeTest01\_v1
- thinkedge\_v1
- rhel/9/x86\_64/edge-EdgeMonitoring\_v2
- rhel/9/x86\_64/edge-pensaEdgeTest01\_v10
- rhel/9/x86\_64/edge-pensaEdgeTest01\_v11

*Figura 369 – Images available in the system*

By selecting one of the available images, a section will open on the right that allows selecting a compatible inventory machine from the list.

After selecting a machine, we can confirm the operation using the "Apply" button.

We will be returned to the "dashboard" section of the "Provisioning" module where we can view the outcome of the operations.



*Figura 370 – Confirmation of "Edge" provisioning*

#### 11.0.3.4 Creation of a "Blueprint" provisioning request

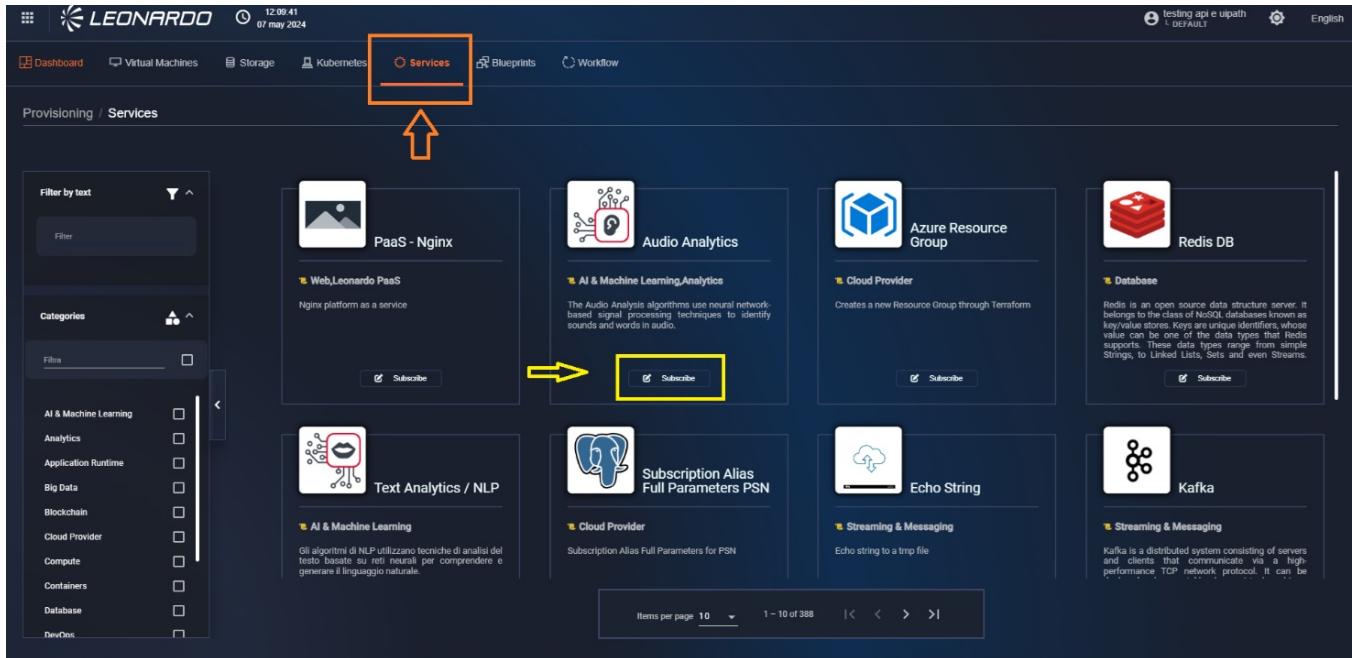
To access the services page, click on the "blueprint" tab in the top menu. After doing this, you will find yourself on the "Blueprints" page.

On the page, a list of components called "Card" is displayed. Each card refers to a specific type of service; in particular, the following information is displayed:

- Service name.
- Service icon.
- Type of script used for service provisioning.
- Service description.
- "Subscribe" button to proceed with service creation.

Depending on the blueprint selected, the parameters for provisioning change, while the

functionalities remain unchanged.



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. The top navigation bar includes tabs for Dashboard, Virtual Machines, Storage, Kubernetes, Blueprints (which is highlighted with an orange box), and Workflow. Below the navigation, a breadcrumb path shows 'Provisioning / Services'. The main content area displays a grid of blueprints, each with a title, icon, description, and a 'Subscribe' button. The 'Audio Analytics' blueprint is specifically highlighted with a yellow box around its 'Subscribe' button. On the left side, there is a sidebar with a 'Categories' tree and a 'Filter by text' search bar. The bottom of the screen shows pagination controls and a status message: 'Items per page 10 | 1 - 10 of 388'.

*Figura 371 – List of blueprints*

#### 11.0.3.4.1 "Blueprint" execution request

Click the "Subscribe" button corresponding to a "Blueprint". The user will be redirected to step 1 of the creation page. In this step, it is necessary to select the subsystem in which provisioning is to be performed from the dropdown.

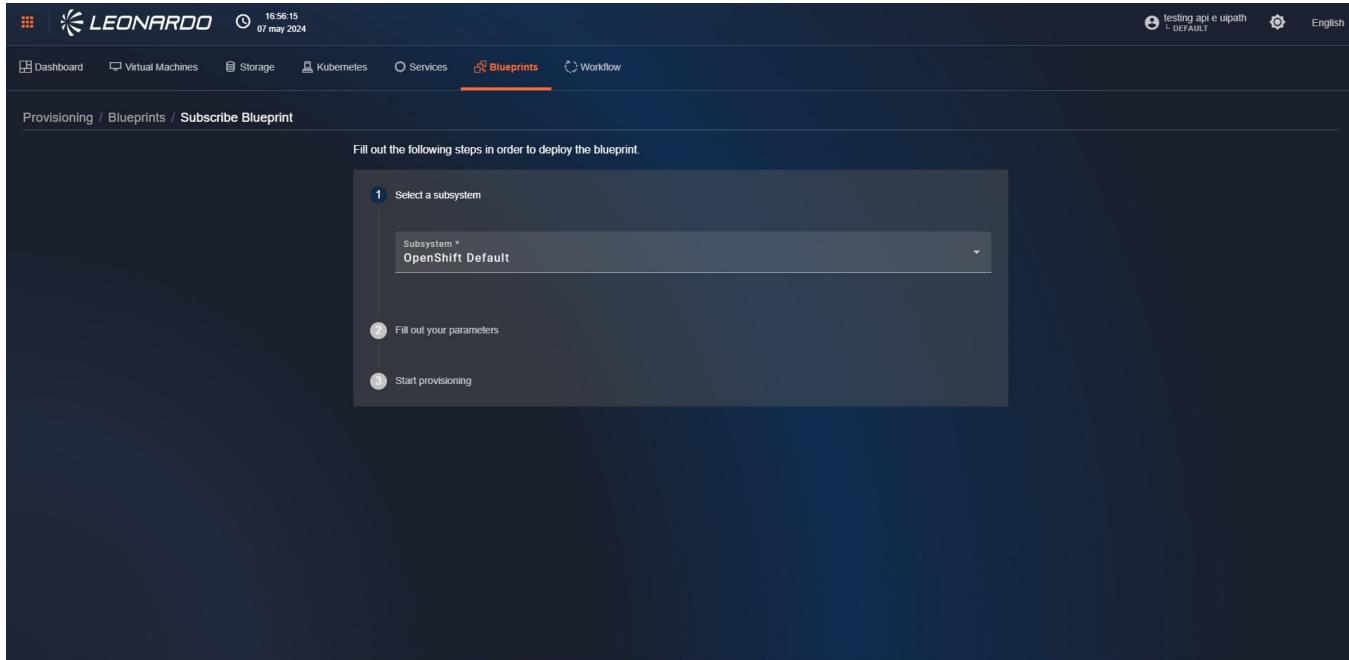


Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

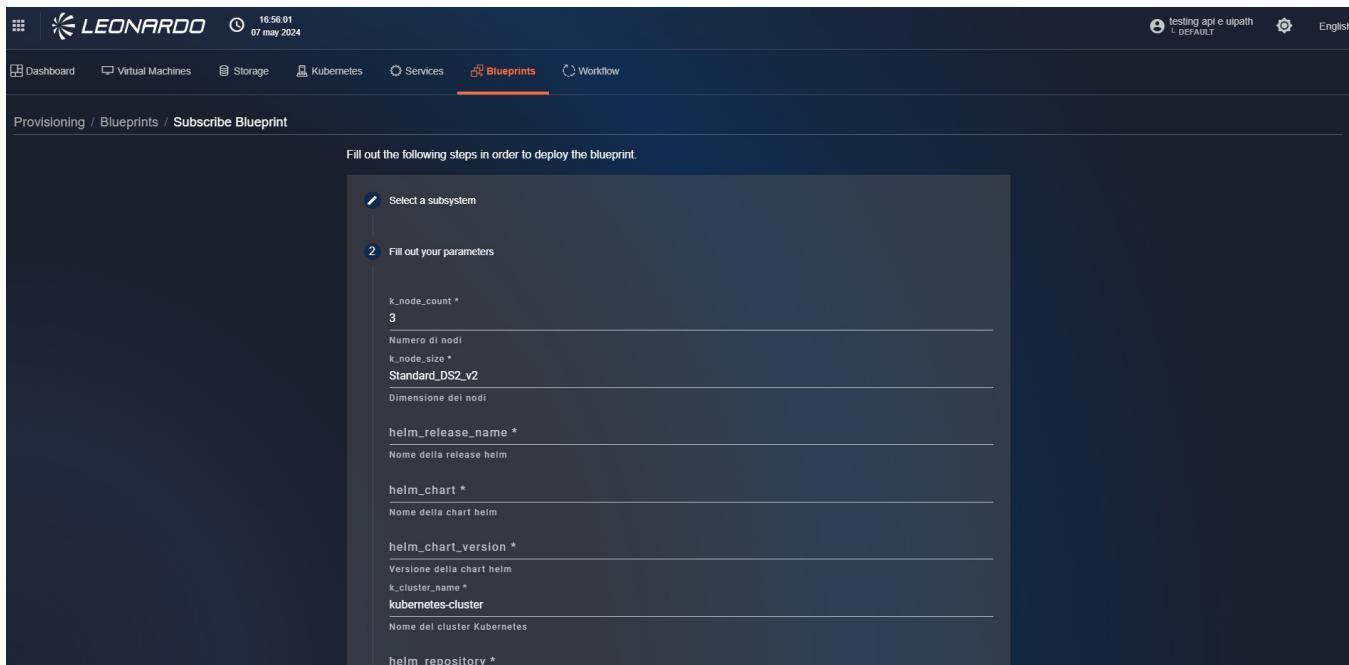
09.00

Secure Cloud Management Platform



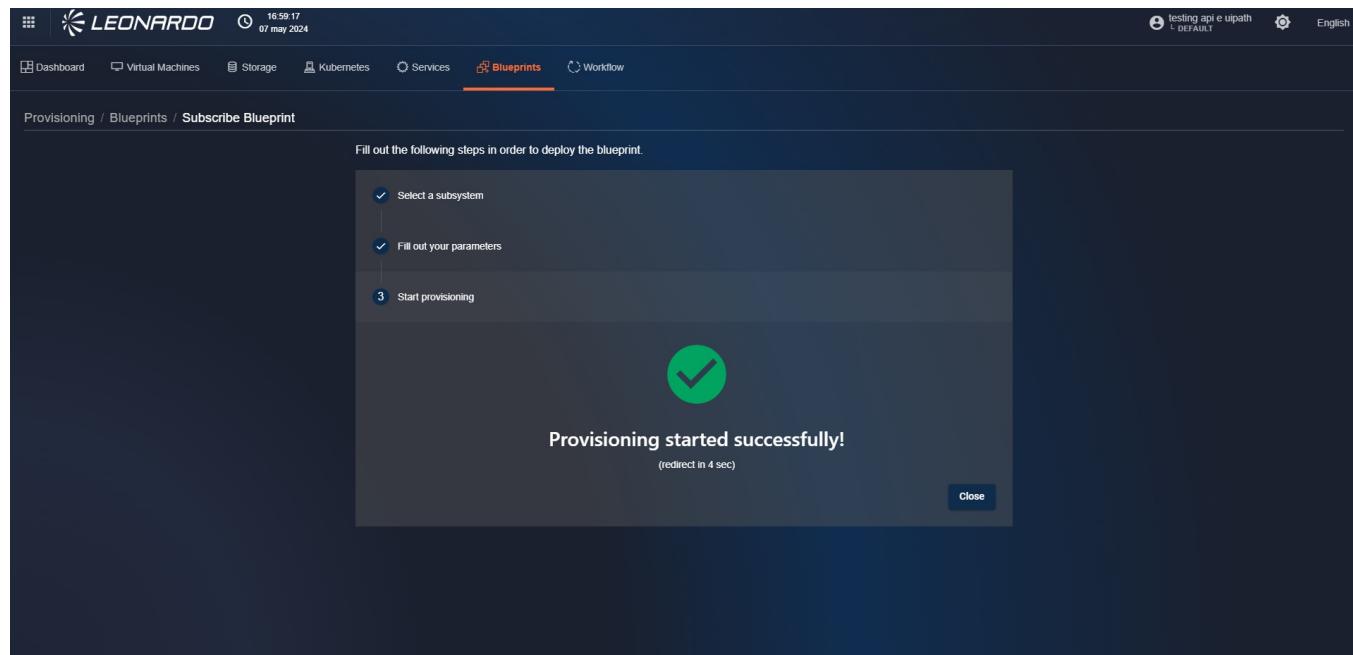
*Figura 372 – Step 1 of Blueprint creation*

By selecting a subsystem, the page will move to step 2 of creation where it will be necessary to fill out the form with the specific configuration parameters of the selected blueprint.



*Figura 373 – Step 2 of "Blueprint" creation*

Once the parameters have been entered, you can click the "Start" button at the bottom right to initiate provisioning. After a few seconds, you will be redirected to the "Dashboard" page, filtered for "Blueprints to be completed".



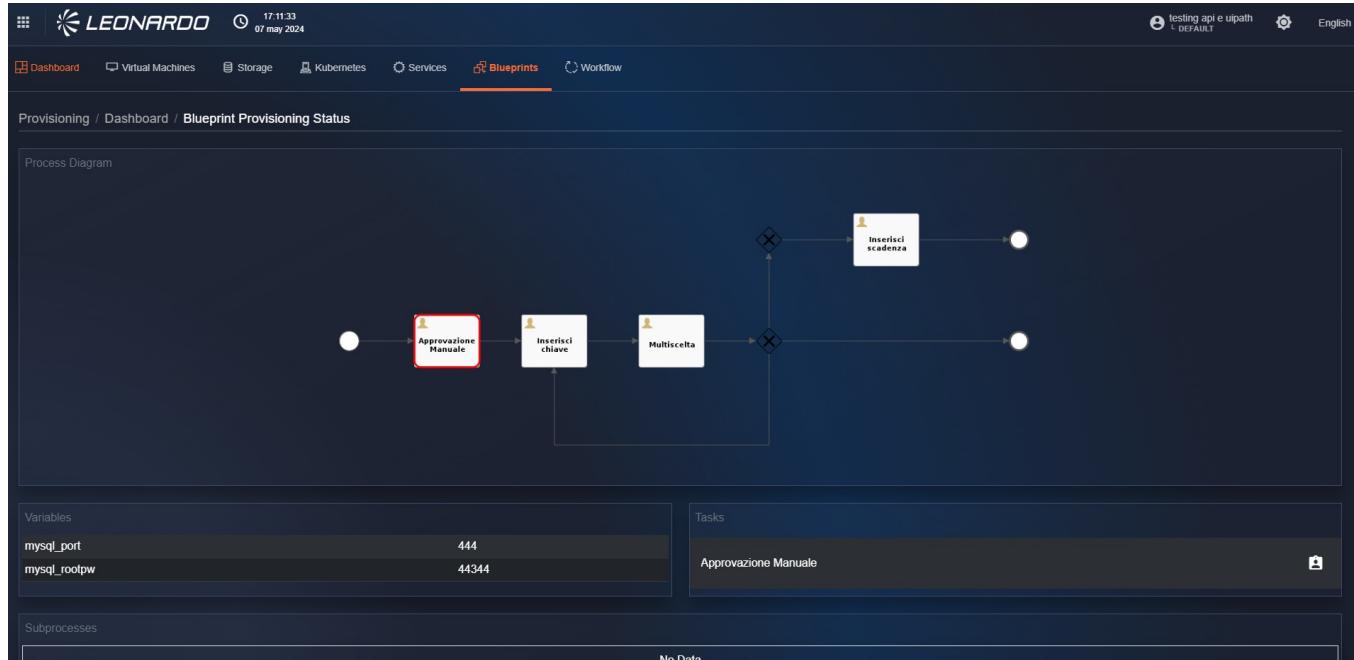
*Figura 374 – Blueprint Request sent successfully*

#### 11.0.3.4.2 "To be completed" blueprint management page

To work on the blueprint, it is necessary to select a "to be completed" blueprint from the dashboard. Clicking on the corresponding row will display its management page.

This page is divided into sections, specifically:

- "Process Diagram": This section displays an image that graphically represents all the steps to be executed in the blueprint. Additionally, the step currently in execution is indicated in red.
- "Variables": In this section, we can view all parameters entered manually or automatically during the blueprint execution.
- "Task": In this section, it is possible to manage the blueprint steps that require manual intervention using the available controls.
- "Subprocess": In this section, we can view the status of all automatic operations performed during the blueprint execution.



## Figura 375 – Provisioning plan flow

The execution, and therefore the corresponding change, between the Blueprint steps can be carried out in two ways: automatically or manually, exactly as described within the Blueprint itself.

### 11.0.3.4.2.1 Automatic steps

The system automatically manages the creation, configuration of resources, and deployment of applications. The status and result of these steps are visible in the "Subprocess" section below.

For each row in the table, by clicking the buttons on the right, it is possible to verify the generated output message and download its content.

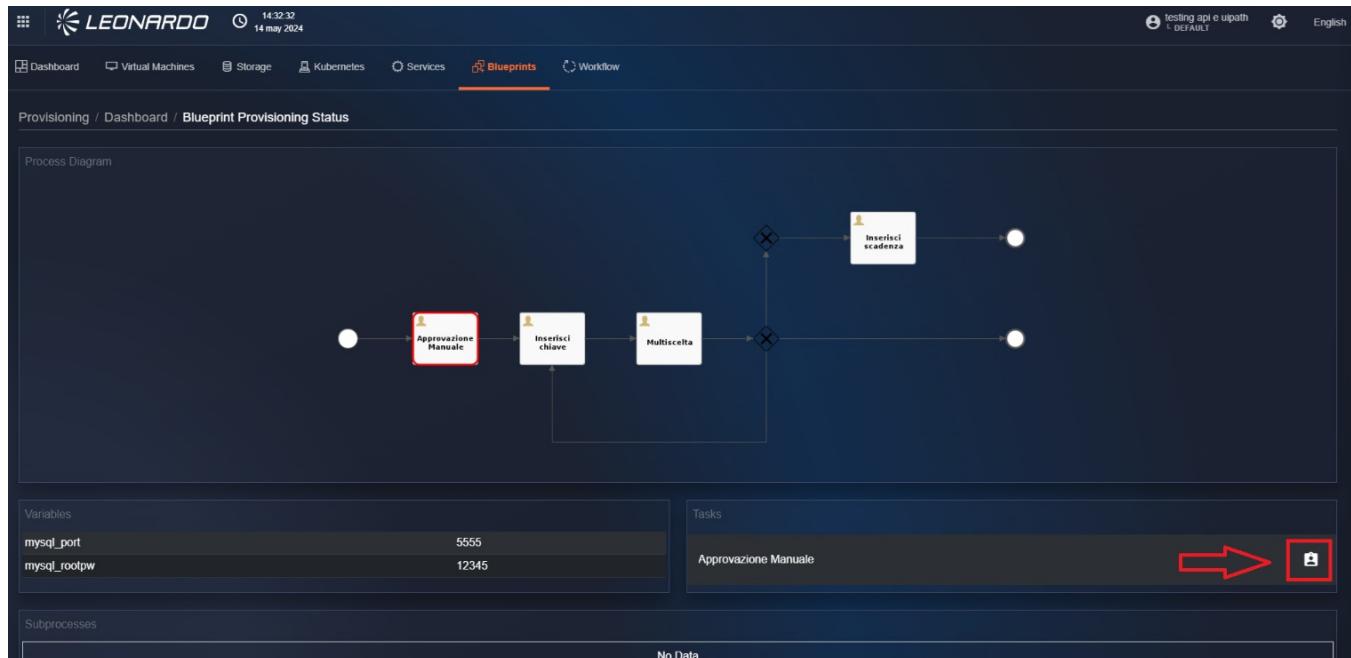


Name	Received Time	Sent Time	Status	Engine	Actions
Blueprint: 65d7199b5685f7c27a2563d3 process: 668e0f67-f670-11ee-b54c-3e32eeff42d95	09/04/2024 12:56:26	09/04/2024 14:55:11	<span style="color: green;">✓</span>		
Blueprint: 65d7199b5685f7c27a2563d3 process: 45be1896-f670-11ee-b54c-3e32eeff42d95	09/04/2024 12:55:11	09/04/2024 14:54:16	<span style="color: green;">✓</span>		

*Figura 376 – Blueprint subprocesses section*

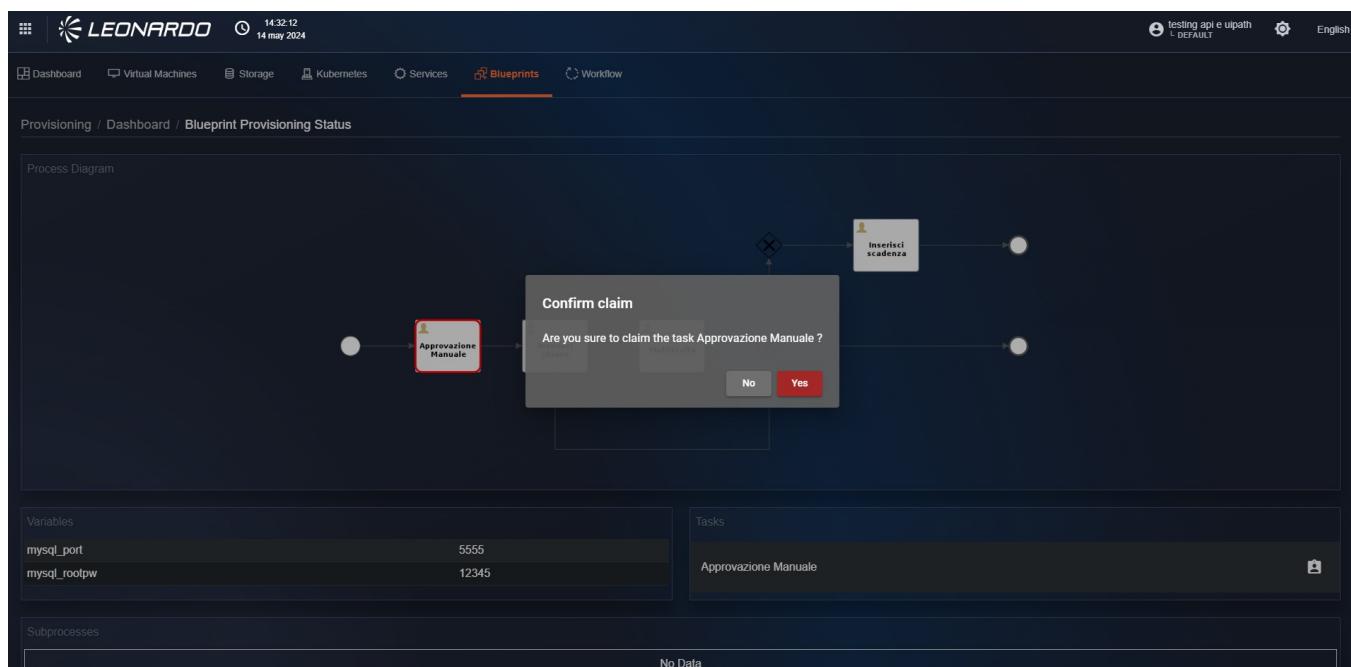
#### 11.0.3.4.2.2 Manual steps

Manual tasks, when present and required in the blueprint, will appear in the relevant section. To work on it, it is first necessary to click the "Assign" button (red in the figure) to take charge of the task.



*Figura 377 – Task assignment to the user*

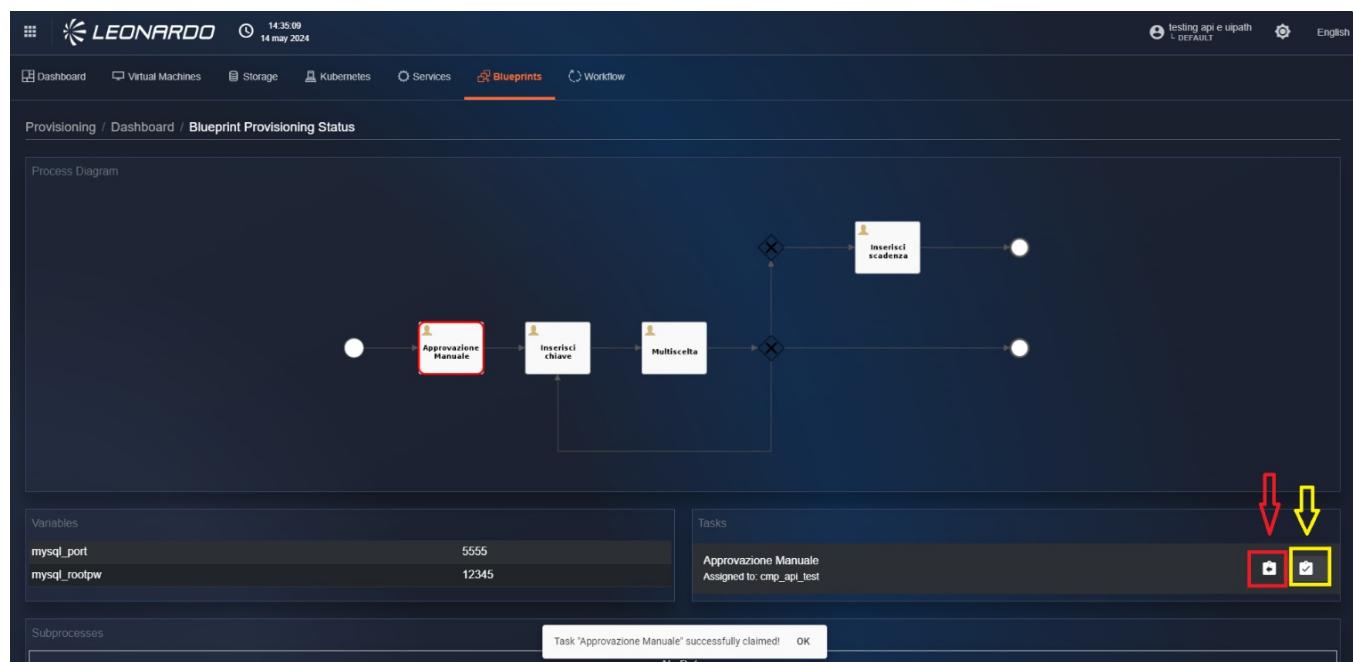
A confirmation modal for assignment will be displayed. By clicking "Yes", the task will be taken over by the user and cannot be worked on by a different user.



*Figura 378 – Assignment confirmation*

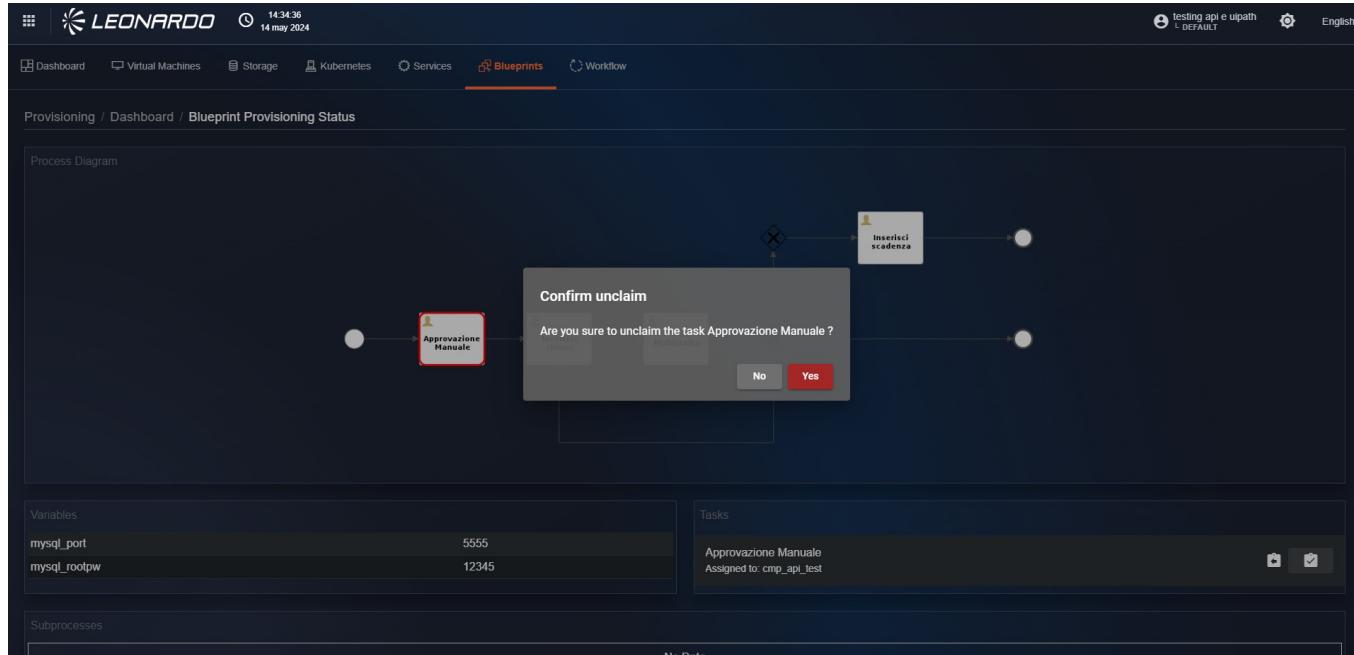
A confirmation message will appear at the bottom, and we can note that the "Task" section has been updated. On the left, below the task name, the relevant assignee is indicated, and on the right, there are 2 buttons:

- "Remove assignment" (red in the figure).
- "Complete manual task" (yellow in the figure).



*Figura 379 – Task management buttons*

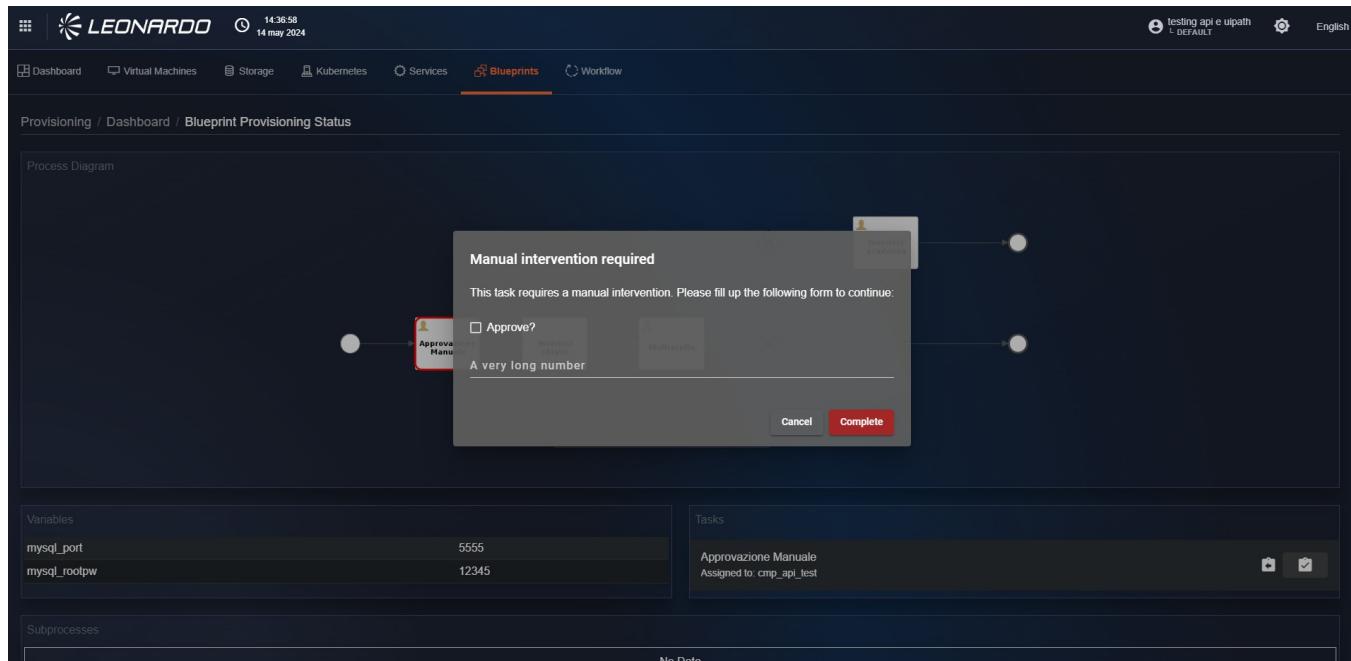
Clicking "Remove assignment" will open a confirmation modal. Clicking "Yes" will make the task available to other users who can take charge of it.



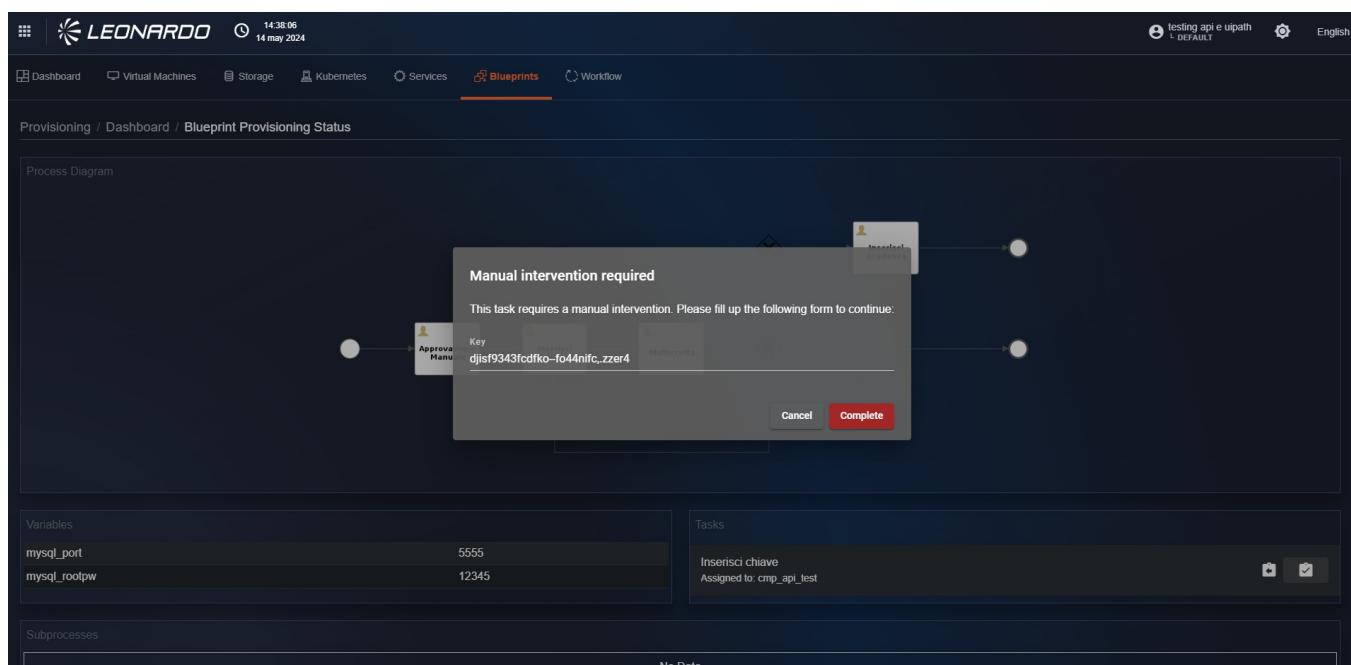
## Figura 380 – Task release

Clicking the "Complete task" button will open a modal containing one or more customizable fields. The fields can be of different types.

We can enter numeric, boolean, and text fields. Once entered, it is possible to confirm by clicking the "Continue" button at the bottom right.

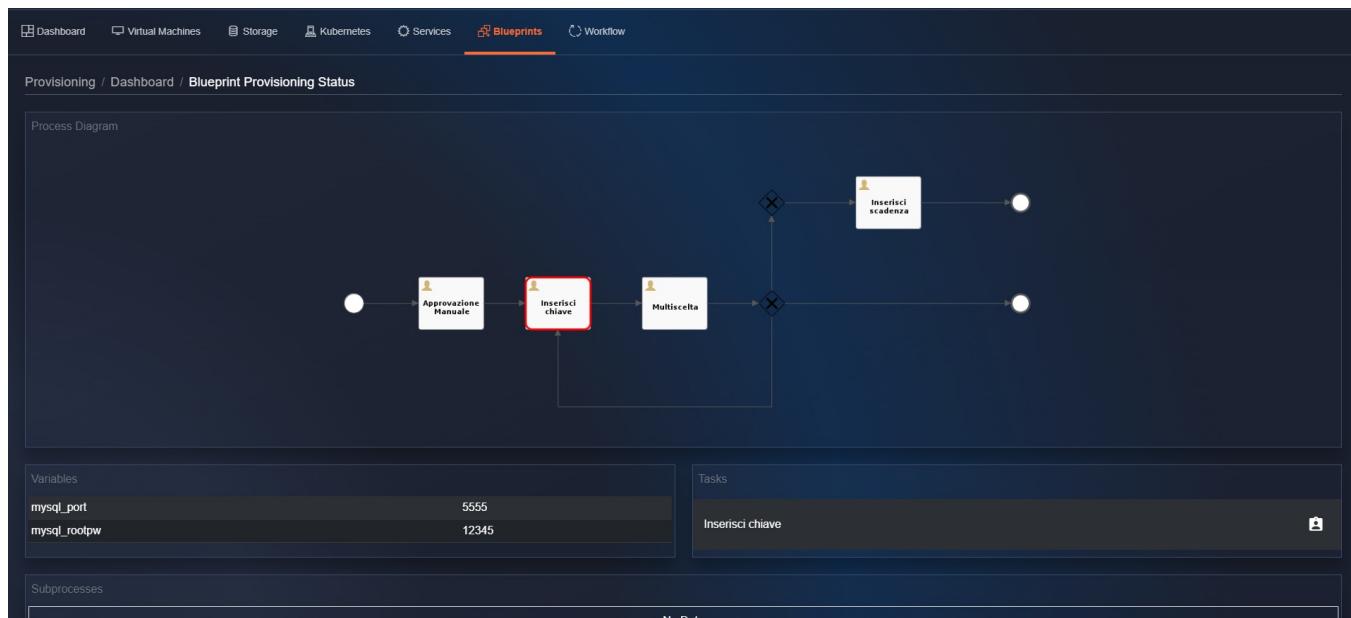


*Figura 381 – Numeric fields of blueprints*



*Figura 382 – Text fields in Blueprints*

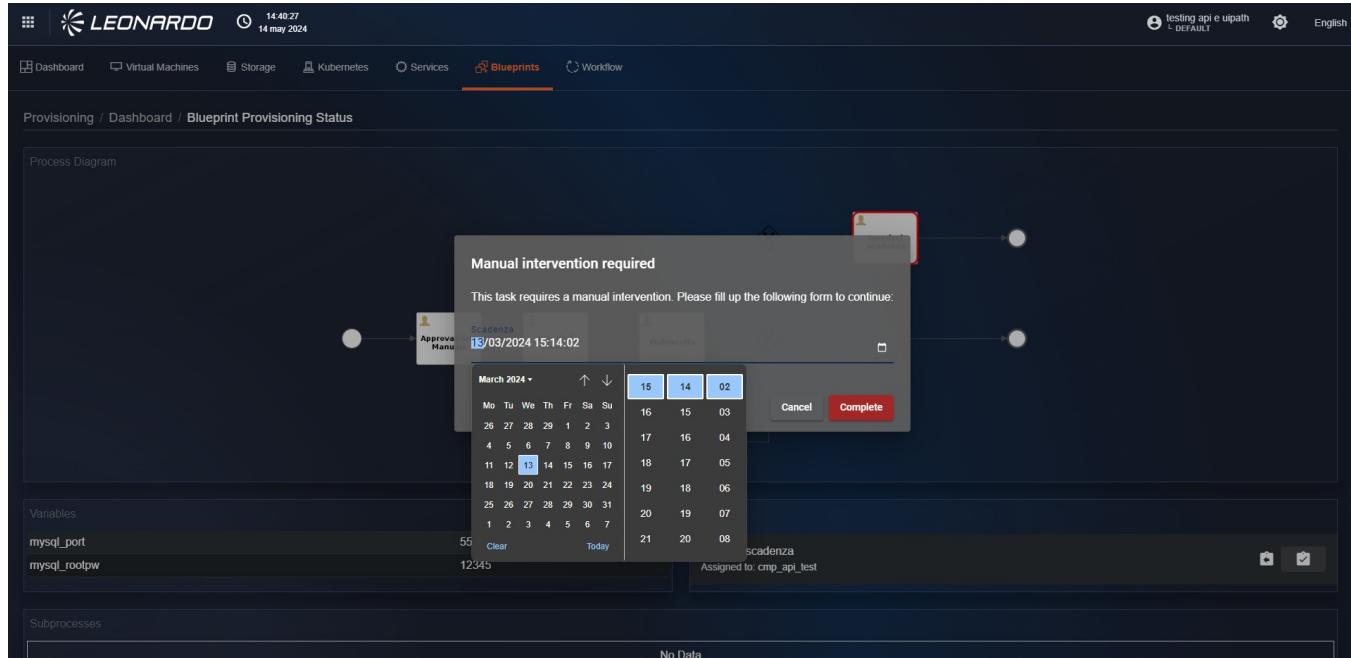
Once pressed, we can see that the BPMN graph on the page has been updated and that the next step of the blueprint is active and has a red outline.



## Figura 383 – Next step

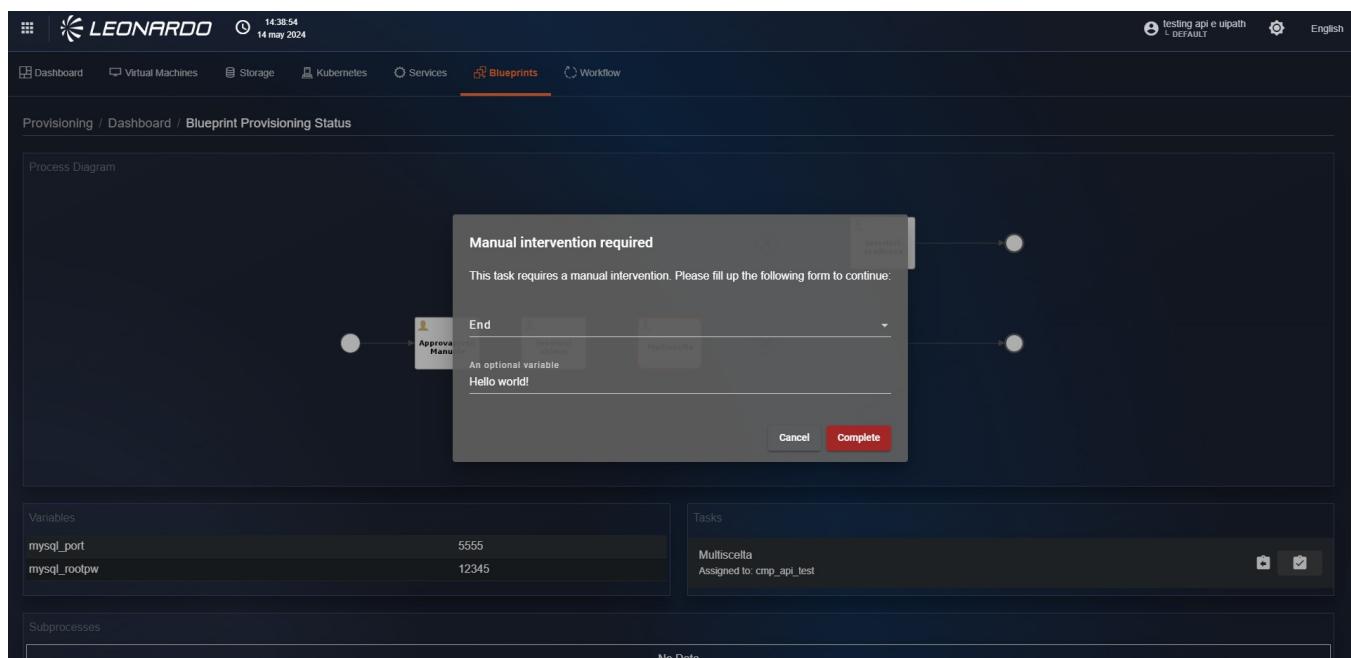
All manual tasks present in the blueprint will follow the procedure described previously; therefore, regardless of the type of data to be entered, it is always necessary to assign the task to oneself.

It is possible to insert a temporal field within the manual steps of blueprints, using a calendar it will be possible to manually select the correct day and time.



## Figura 384 – Date field in tasks

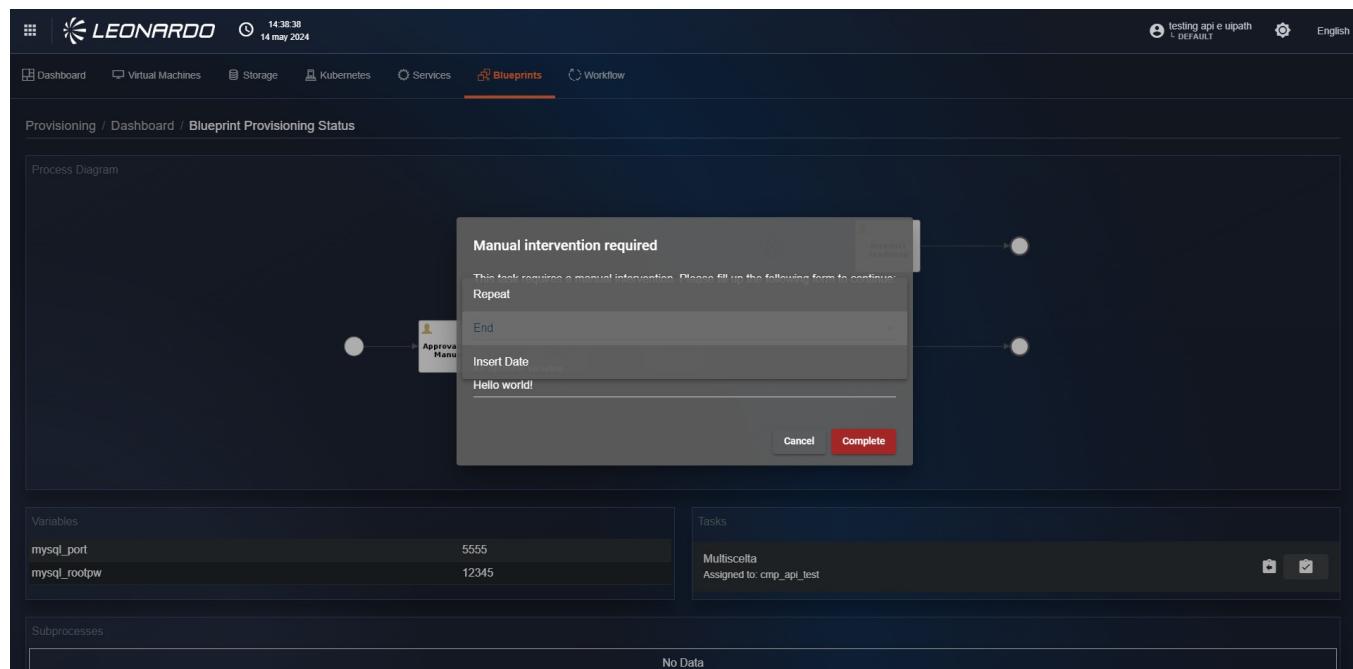
The last type of step that we can find within the blueprints is the "Multi-choice" field. This field allows managing the blueprint's flow.



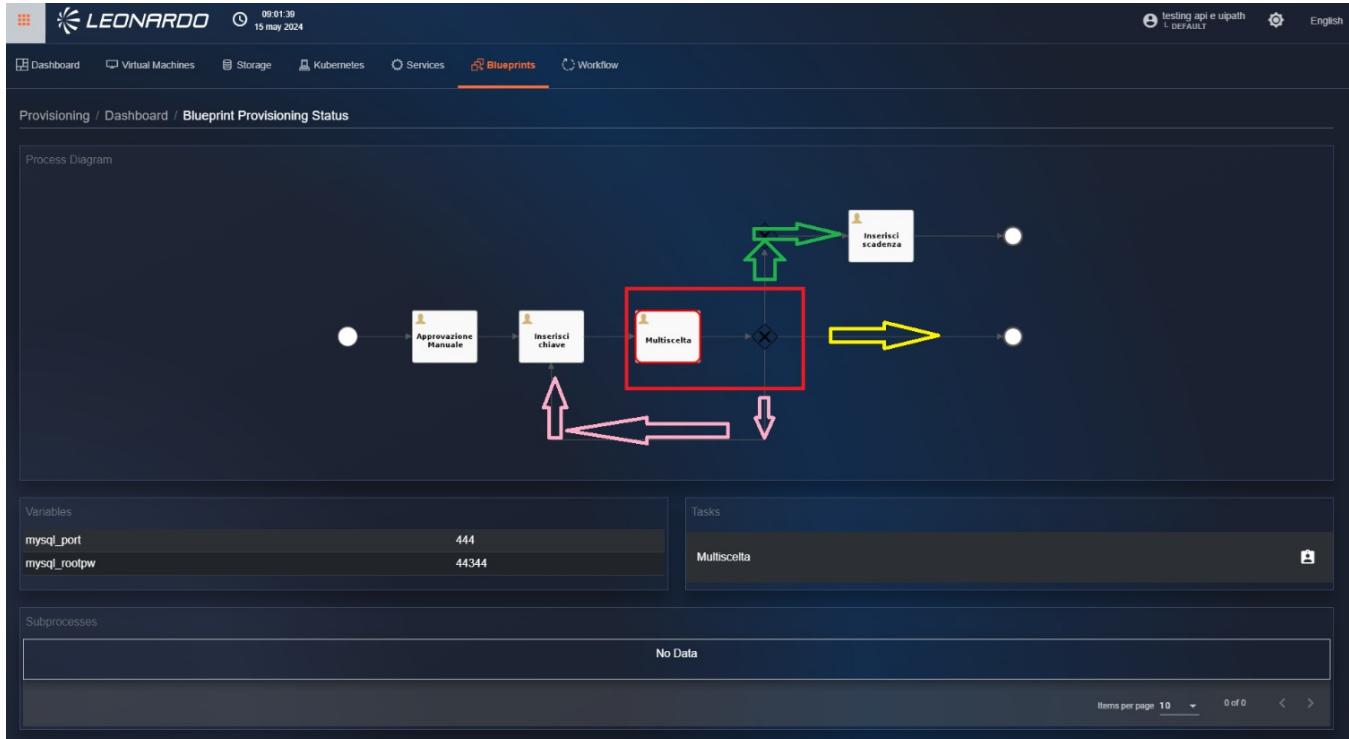
## Figura 385 – Multi-choice field

This field is of "Selection" type, so it will not be possible to enter a custom value, but selectable options will be proposed. Specifically, we can find three choices:

- "Repeat": allows re-executing the previous steps as described in the blueprint (path in pink in the figure).
- "End": allows concluding the blueprint execution without performing further operations (path in yellow in the figure).
- "Insert date": allows moving to a subsequent step of the blueprint (path in green in the figure).



*Figura 386 – Multi-choice field values*



*Figura 387 – Possible state changes for Multi-choice*

Once all blueprint steps are completed, the graph will be automatically removed from the page, and in the step section, it will no longer be possible to take charge of an operation.

Furthermore, in the "sub-processes" section, we will be able to view the result of all automated steps in the blueprint.



The screenshot shows the Blueprint Provisioning Status page. In the Variables section, there are two entries: mysql\_port with value 5555 and mysql\_rootpw with value 12345. The Tasks section displays the message "No task currently available.".

*Figura 388 – Blueprint completion*

#### **11.0.3.5 Modification of a performed provisioning**

For a provisioning that has been carried out and has failed, it is possible to modify it.

Provisioning modification is only available for resource types.

To start modifying a provisioning, click on a failed forecast.



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber & Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

UUID	Received Time	Sent Time	Created by	Status	Success	Output Message	State	Type
OH6yw9_oQxqfUo7Dlc42g	12/2/22, 3:22 PM	12/2/22, 3:21 PM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	Completed	✓			VM
zMPHlaRr-mu6JJZ21MuZA	11/29/22, 10:51 AM	11/29/22, 10:49 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	Completed	✓			VM
GplL7KWyTNS_tNbmslR8pQ	11/29/22, 10:40 AM	11/29/22, 10:39 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	Failed	✗			VM
p3VepWxTl6r2BYafpaHQ	11/29/22, 10:37 AM	11/29/22, 10:36 AM	cmp_admin (cmp_admin@email.com)	Failed	✗			VM

*Figura 389 – Start modification of a Provisioning*

After doing so, you will find yourself on the "Config" page of step 2 where you can modify the previously entered parameters.

**Configuration Options**

- Virtual Machine Name: VMSmall
- Resource Group: terraform
- Storage Type (Disk for OS): Standard LRS
- Storage Size (Disk for OS) GB: 50
- Image: WindowsServer-2019-Datacenter
- Assign Public IP

**Network**

- Network: CMP-DEV3-VNET
- Subnet: workersubnet
- Create new network

*Figura 390 – Configuration parameters*



User name for access  
User name for access  
admin123

Password  
\*\*\*\*\*

Tags

Reset      Submit

## Figura 391 – Modification of parameters

After modifying the necessary parameters, at the bottom right, click the "Submit" button.

By doing so, you will find yourself on the "Plan" page of step 3, where the forecast is present, and below, the quote table.

At the bottom right, click the "Apply" button. After clicking the "Apply" button, you will find yourself on the "Dashboard" tab page.

Subsequently, from the "Dashboard" page, the user notes that the modification was successful.

It is also possible to modify a failed provisioning for other elements managed by SCMP.

Terraform used the selected providers to generate the following execution plan. Resource actions are indicated with the following symbols:

- + create

Terraform will perform the following actions:

```
# azurerm_linux_virtual_machine.mongodb will be created
+ resource "azurerm_linux_virtual_machine" "mongodb" {
    + admin_password          = (sensitive value)
    + admin_username          = "admin123"
    + allow_extension_operations = true
    + computer_name           = (known after apply)
    + disable_password_authentication = false
    + extensions_time_budget   = "PT1H30M"
    + id                      = (known after apply)
    + location                = "northeurope"
    + max_bid_price            = -1
    + name                    = "mongodb"
    + network_interface_ids    = (known after apply)
    + patch_mode               = "ImageDefault"
}
```

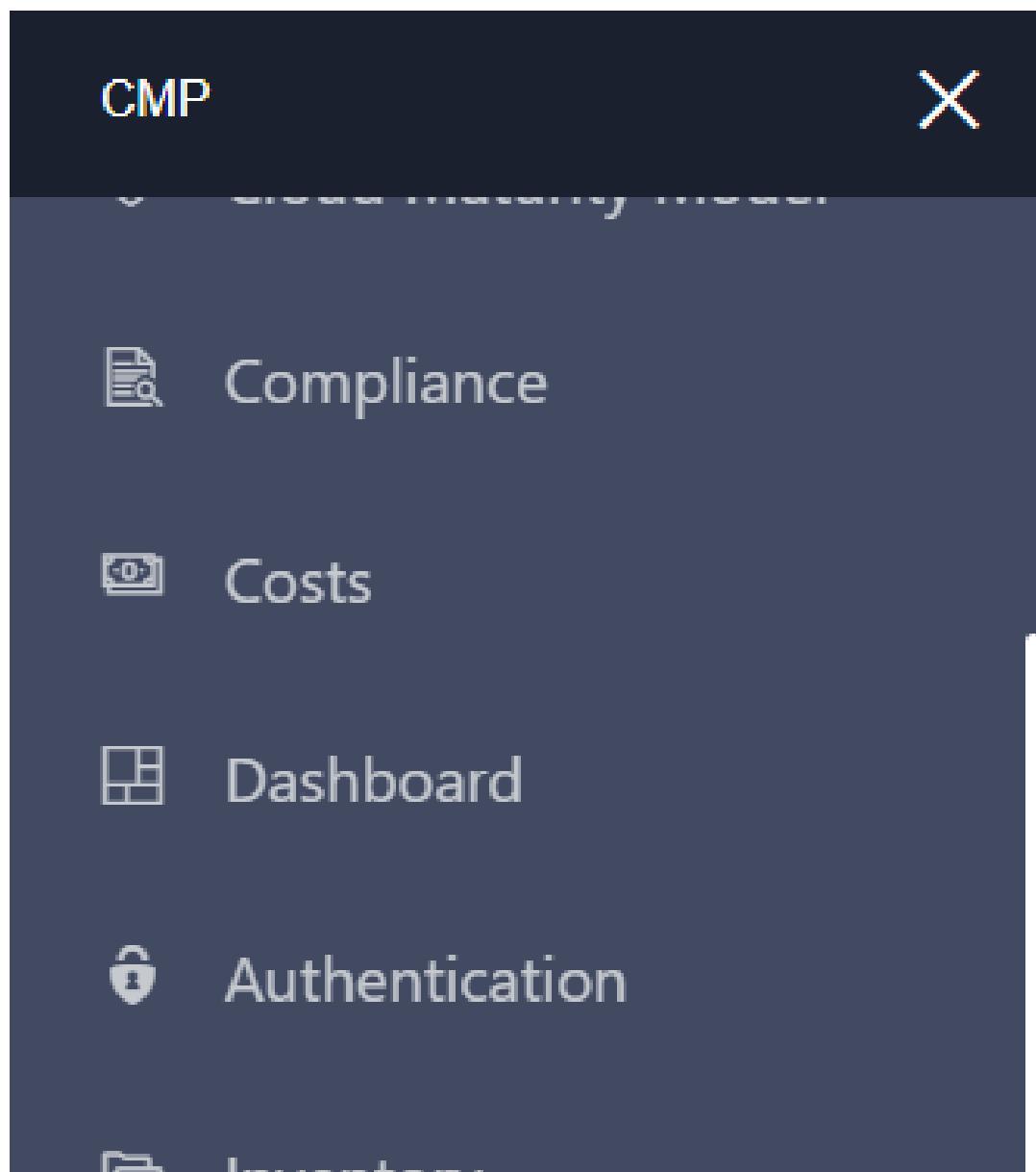
Type	Amount	Unit	OS	Zone	Reservation Term	Description	Meter ID	Tier Minimum Units
CONSUMPTION	€0.15	1 Hour	LINUX	-	-	-	-	-
RESERVATION	€0.06	3 Years	LINUX	-	3 Years	-	-	-
RESERVATION	€0.09	1 Year	LINUX	-	1 Year	-	-	-

Back      Apply

## Figura 392 – Provisioning summary and quote table

### Backup and disaster recovery

La funzionalità “backup & Disaster Recovery” permette all’ utente di visualizzare una panoramica dei dati disponibili e configurati nei CommVault che sono stati correttamente inseriti nella funzionalità di “Administration”.  
Per accedere alla funzionalità è necessario cliccare sul pulsante disponibile nel menu principale.





□ Inventory

☒ Log And Audit

☒ Monitoring

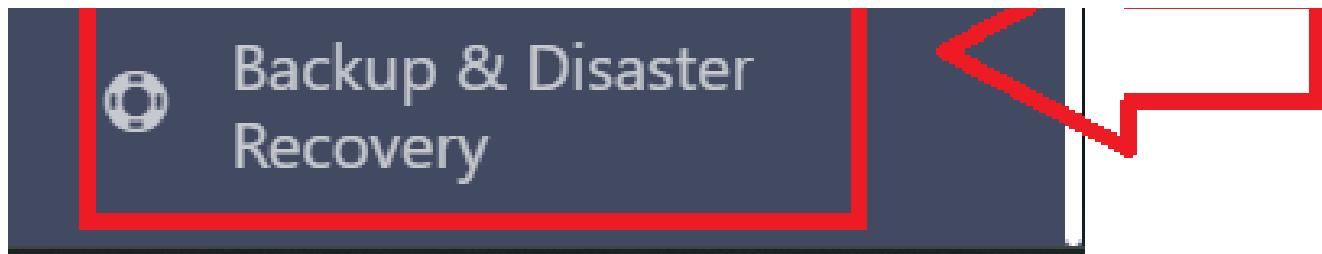
♀ Provisioning

⚠ Tool Risk

⌚ Security

☒ Tenants

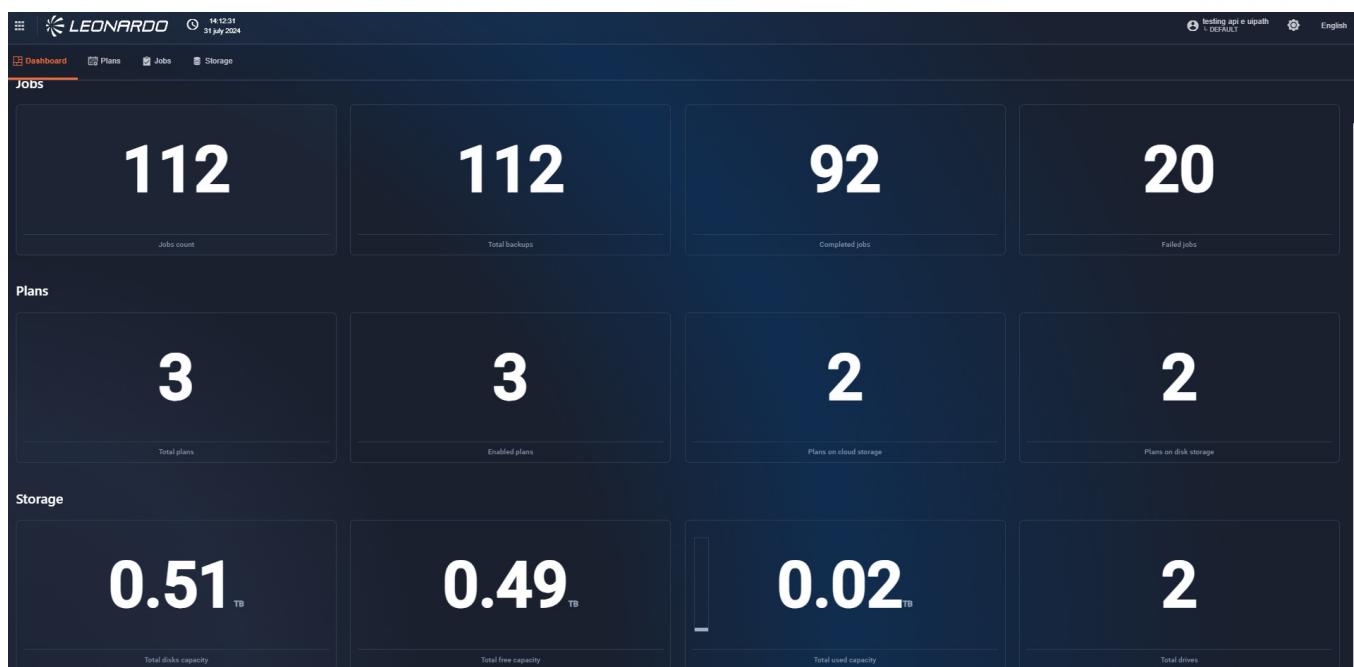
⌚ Qualizer One View



*Figura 393 – Accesso a Backup & Disaster Recovery*

## Dashboard

La dashboard, divisa per sezioni, ci offre una panoramica generale sul contenuto dei CommVault, successivamente per consultare i dettagli di ogni sezione è necessario utilizzare i tab presenti in alto.



*Figura 394 – Dashboard della funzionalità D.R.*

## Plans

La pagina “Plans” contiene, oltre a un filtro che permette di selezionare il CommVault del quale vogliamo visualizzare i dettagli, la lista dei plan configurati



Plan ID	Name	Type
1	1_settimana_disk	Server
2	1_settimana_cloud	Server
3	1_settimana_local	Server

*Figura 395 – Lista dei plans*

Cliccando su un elemento della tabella, che rappresenta un “plan” verrà visualizzata una finestra con i dettagli del plan selezionato, inoltre cliccando sul nome dello storage visualizzato l’utente verrà reindirizzato ai dettagli dello storage.

Plan ID	Name	Type
1	1_settimana_disk	Server
2	1_settimana_cloud	Server
3	1_settimana_local	Server



## Figura 396 – Dettaglio dei Plans

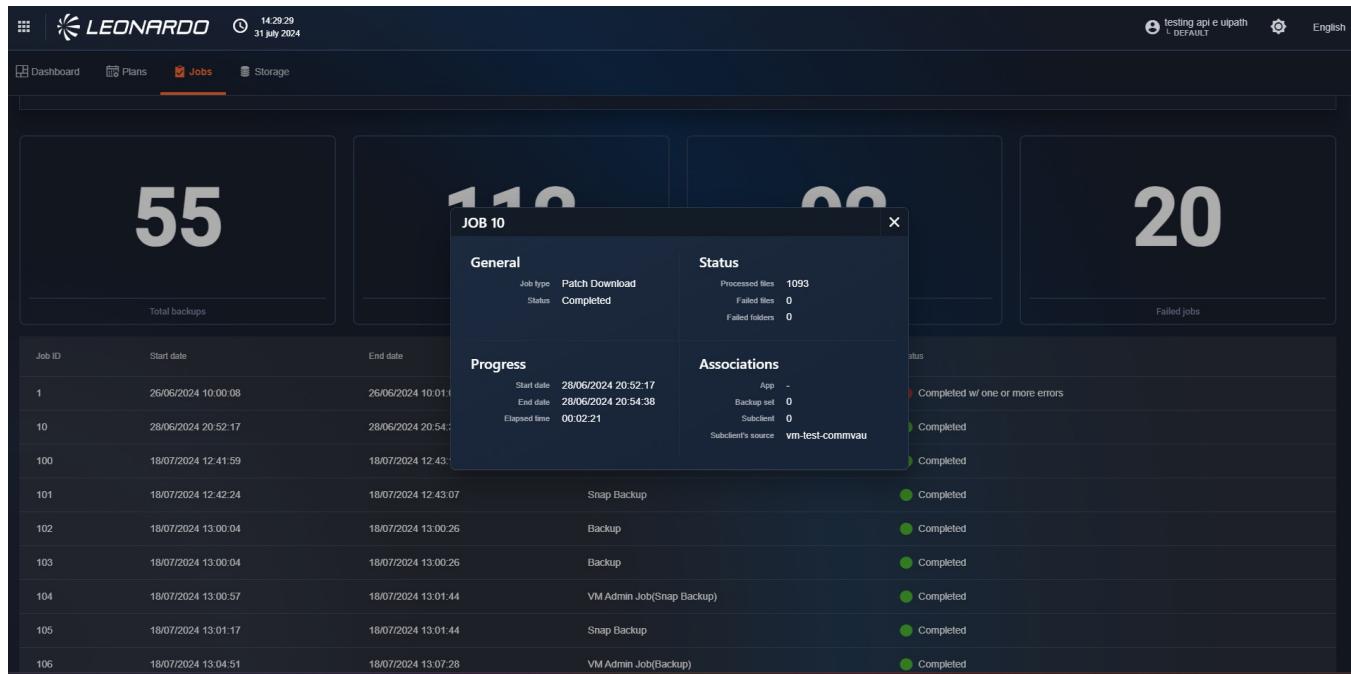
### Jobs

La pagina “Jobs” contiene, oltre a un filtro che permette di selezionare il CommVault del quale vogliamo visualizzare i dettagli, la lista dei risultati dei jobs effettuati dal CommVault.

Job ID	Start date	End date	Job type	Status
1	26/06/2024 10:00:08	26/06/2024 10:01:07	CS DR Backup	<span style="color:red;">●</span> Completed w/ one or more errors
10	28/06/2024 20:52:17	28/06/2024 20:54:38	Patch Download	<span style="color:green;">●</span> Completed
100	18/07/2024 12:11:50	18/07/2024 12:13:17	104 Major Job (Sync Backups)	<span style="color:green;">●</span> Completed

## Figura 397 – Lista dei Job effettuati

Cliccando su un elemento della tabella che rappresenta un “Job” verrà visualizzata una finestra con i dettagli.



*Figura 398 – Dettagli dei Job*

## Storage

La pagina “Storage” contiene, oltre a un filtro che permette di selezionare il CommVault del quale vogliamo visualizzare i dettagli, la lista e le informazioni sugli storage e le loro relative capacità.

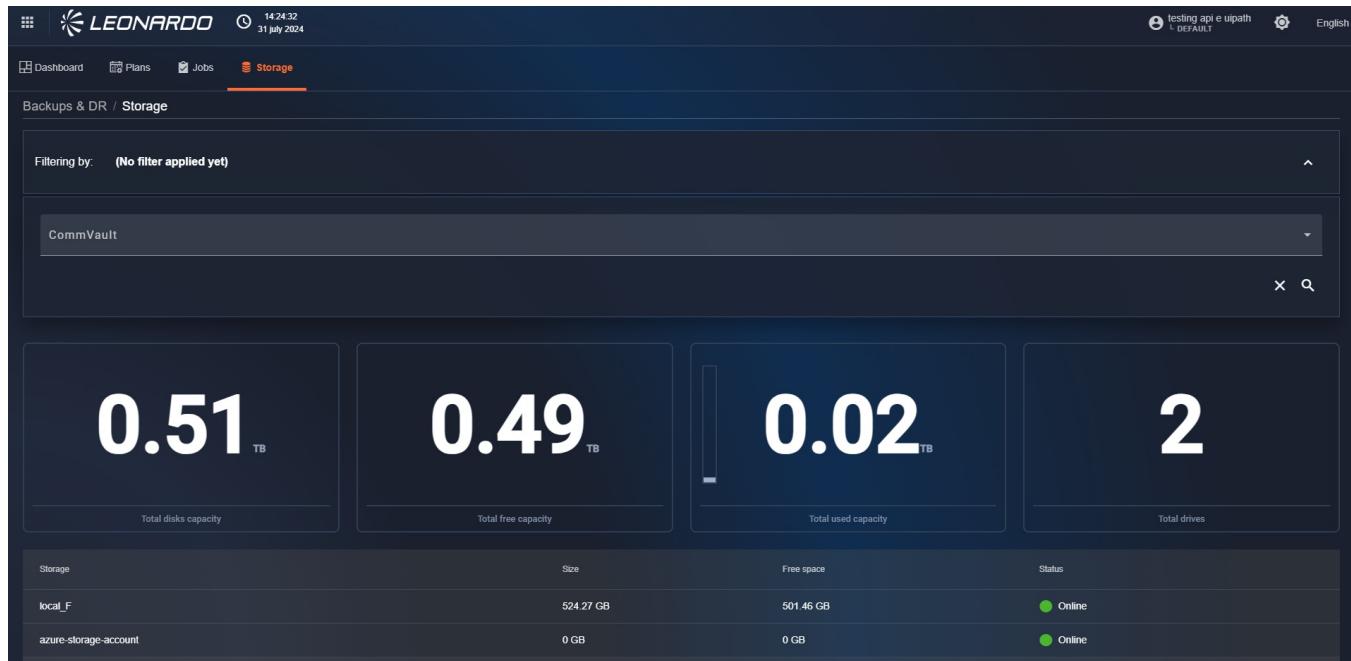


15 Dec 2025

09.00

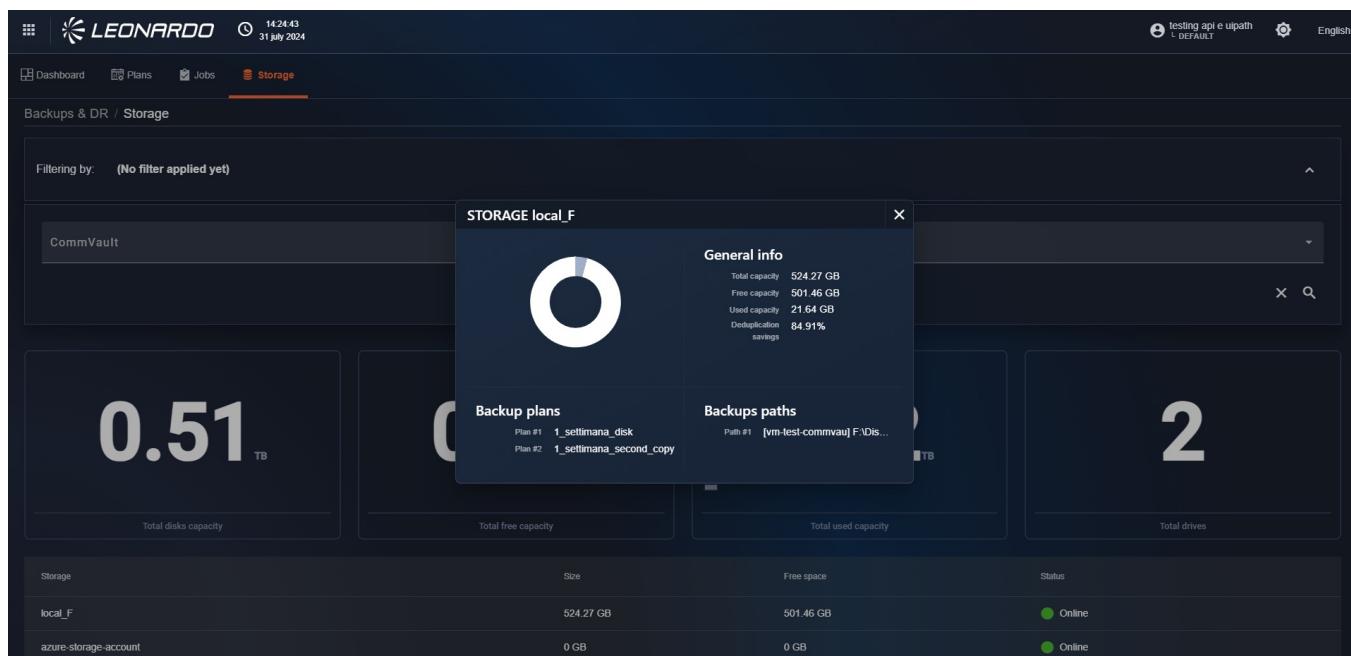
Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform



*Figura 399 – Lista degli storage disponibili*

Cliccando su un elemento della tabella, che rappresenta uno “storage” verrà visualizzata una finestra con i dettagli, inoltre cliccando sul nome del “plan” visualizzato l’utente verrà reindirizzato ai dettagli dello stesso



## Figura 400 – Dettagli dello storage

### Funzionalità condivise

All'interno della presente sezione sono riportati alcuni comportamenti generali.

### Supporto multilingua

L'interfaccia operatore è disponibile in due lingue (inglese – italiano) e l'operatore può scegliere la lingua semplicemente selezionando la scritta in alto a sinistra della schermata.

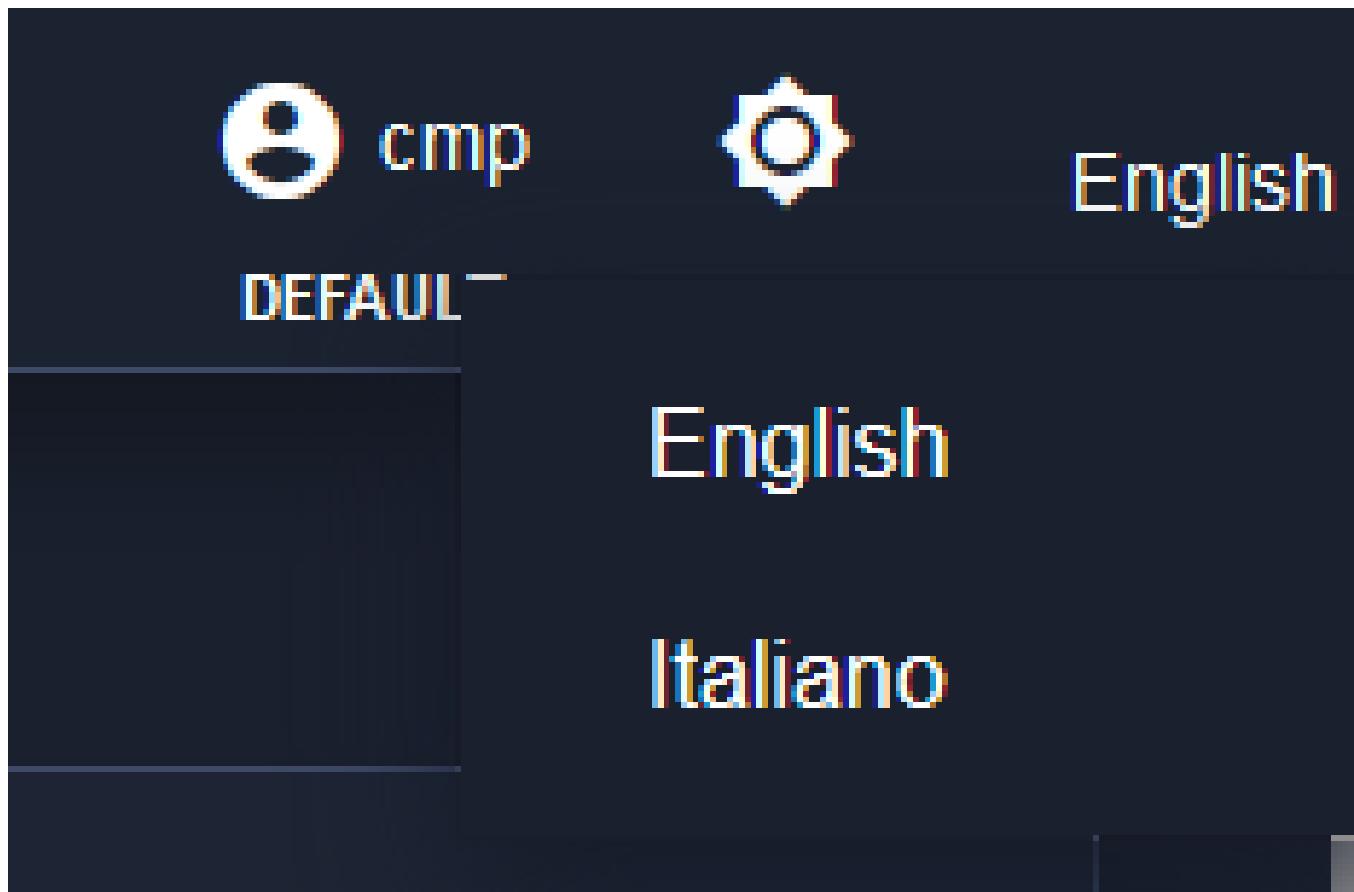


Figura 401 – Menu per effettuare la modifica della lingua

### Reset filtri



Per le funzionalità Monitoring, Costs, Inventory, Catalog e Security, all'interno dei filtri, è possibile effettuare il Reset dei suddetti e delle liste, cliccare sul pulsante che raffigura una "X", presente sotto il filtro calendario.

*Figura 402 – Dettaglio impostazione filtri*

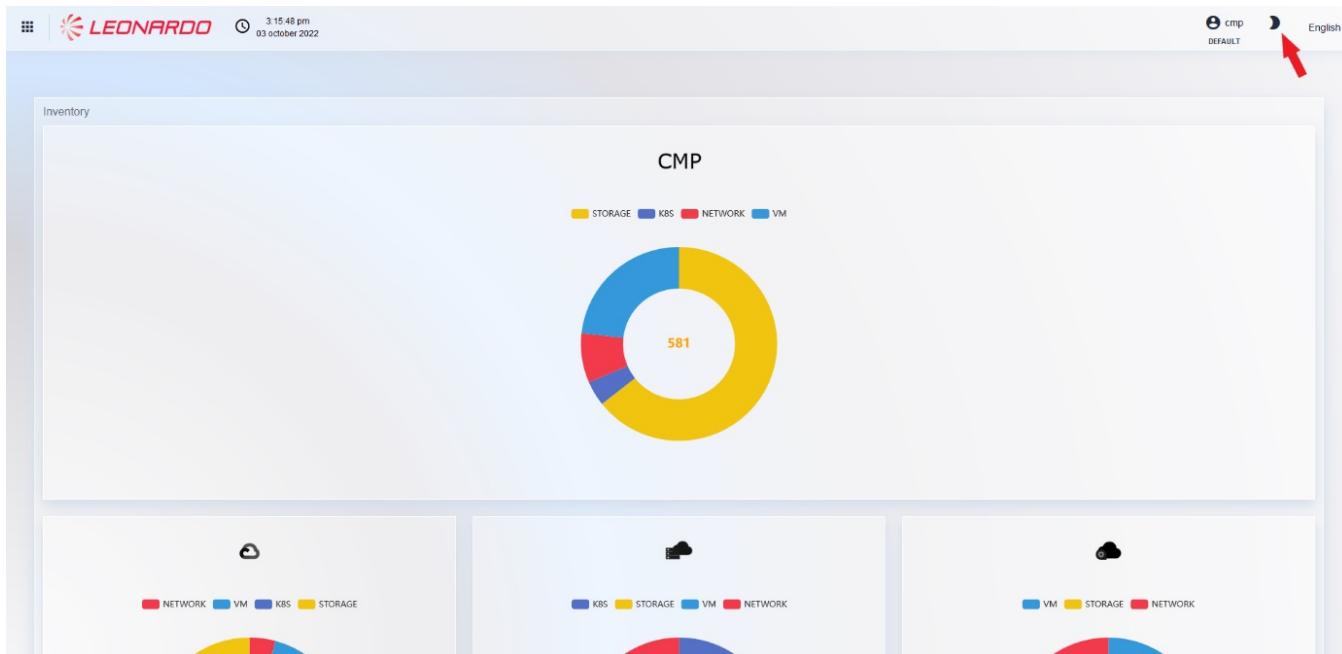
## Light mode

Per attivare la light mode in tutta la piattaforma SCMP, in alto a destra sulla barra dei menu, cliccare sul pulsante che raffigura il sole come mostrato sotto.



*Figura 403 – Attivazione della light mode*

Per disattivare la light mode, cliccare sul pulsante che raffigura la luna come mostrato in.



*Figura 404 – Disattivazione della light mode*

## Switch Tenant

Per passare da un Tenant a un altro, cliccare sul pulsante che raffigura un omino. A questo



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

punto appare un menu a tendina in cui è necessario cliccare su “Switch Tenant”.

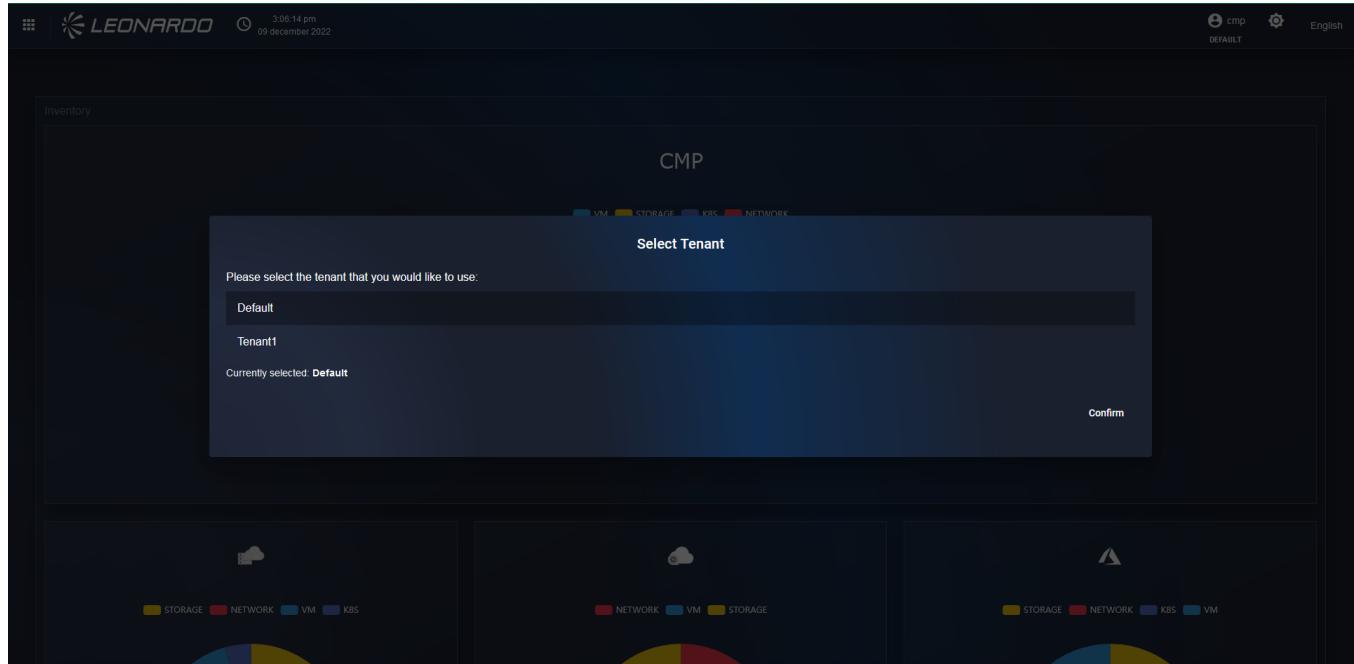
Name	Description	Creation Date	Status
manual	only manual	10/04/2024 06:09:07	
name	dscr	10/04/2024 09:45:36	
myBlueprintName	description	10/04/2024 09:46:13	
isAnewName	descrizione32	10/04/2024 09:46:51	

*Figura 405 – Menu per lo switch Tenant*

Dopo aver cliccato su “Switch Tenant”, appare un modale in cui è possibile selezionare un Tenant in cui effettuare il cambio. Dopo aver selezionato il Tenant desiderato, cliccare sul pulsante “Confirm”.

Il sistema verifica automaticamente l’abilitazione e l’esistenza del tenant prima di effettuare il cambio.

Dopo aver fatto ciò, la pagina si aggiorna con il Tenant desiderato in cui può visualizzare tutti i dati appartenenti al suddetto su tutte le funzionalità della piattaforma.



*Figura 406 – Switch del Tenant*

## Gestione delle colonne nelle tabelle disponibili

Per le tabelle disponibili nella SCMP, l'utente ha la possibilità di personalizzare la visualizzazione delle colonne in due modi:

- Modificare l'ordine delle colonne visualizzate.
- Cambiare il numero di colonne mostrate.

Queste preferenze vengono salvate all'interno del sistema, utilizzando come riferimenti l'identificativo dell'utente e la pagina corrente.

Per personalizzare la visualizzazione è necessario cliccare sul pulsante “filtra colonne” visualizzato con’ icona di un “imbuto” disponibile nella sezione in alto a destra della relativa tabella.



The screenshot shows the Leonardo Secure Cloud Management Platform interface. At the top, there's a navigation bar with tabs like 'Resources', 'Virtual Machines', 'Data Stores', 'Clusters', 'Networking', 'Security', 'Others', 'What If', and 'Reports'. Below the navigation is a search bar and a 'Search by tags' field. The main area displays a table of resources with columns: Provider, Name, System, Size, Resource Group, Type, Creation Date, Confidential, Provisioned on, and In Cat. A red arrow points to the 'In Cat' column header, which has a downward-pointing triangle icon. A red circle highlights this icon. To the right of the table is a donut chart showing resource distribution across categories: VMs (4.62%), Storage (32.89%), Networks (36.44%), Security (25.3%), and Other (0.54%).

*Figura 407 – Gestione delle colonne*

Verrà aperta una modale di configurazione che contiene la lista ordinata di tutti i campi attualmente visualizzati sull'interfaccia.

Possiamo utilizzare la tecnica del “drag n’ drop” cliccando sul pulsante “Punti verticali” in corrispondenza del campo che vogliamo spostare, successivamente possiamo rilasciare il componente nella posizione corretta.



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the 'Inventory / Resources' section of the Leonardo platform. A modal window titled 'Columns Options' is open, listing columns: Provider, Name, System, Size, Resource Group, and Type. The 'Resource Group' column is highlighted with a yellow box. A red arrow points to the 'Provider' column in the main table, and a yellow arrow points to the 'Resource Group' column in the 'Columns Options' dialog.

Provider	Name	System	Size	Resource Group	Type
0-archive-ash11-tenant-pool-0	Cluster 02	-	-	PERSISTENTVOLUMECLAIM	28/10/2024
0-archive-pool-0	Cluster 02	-	-	PERSISTENTVOLUMECLAIM	28/10/2024
0-minio-archive-tenant-pool-0	Cluster 02	-	-	PERSISTENTVOLUMECLAIM	28/10/2024
0-minio-ash11-tenant-pool-0	Cluster 02	-	-	PERSISTENTVOLUMECLAIM	28/10/2024
0-minio-customer-tenant-p...	Cluster 02	-	-	PERSISTENTVOLUMECLAIM	28/10/2024
0-minio-pool-0	Cluster 02	-	-	PERSISTENTVOLUMECLAIM	28/10/2024

## Figura 408 – Ordinamento delle colonne

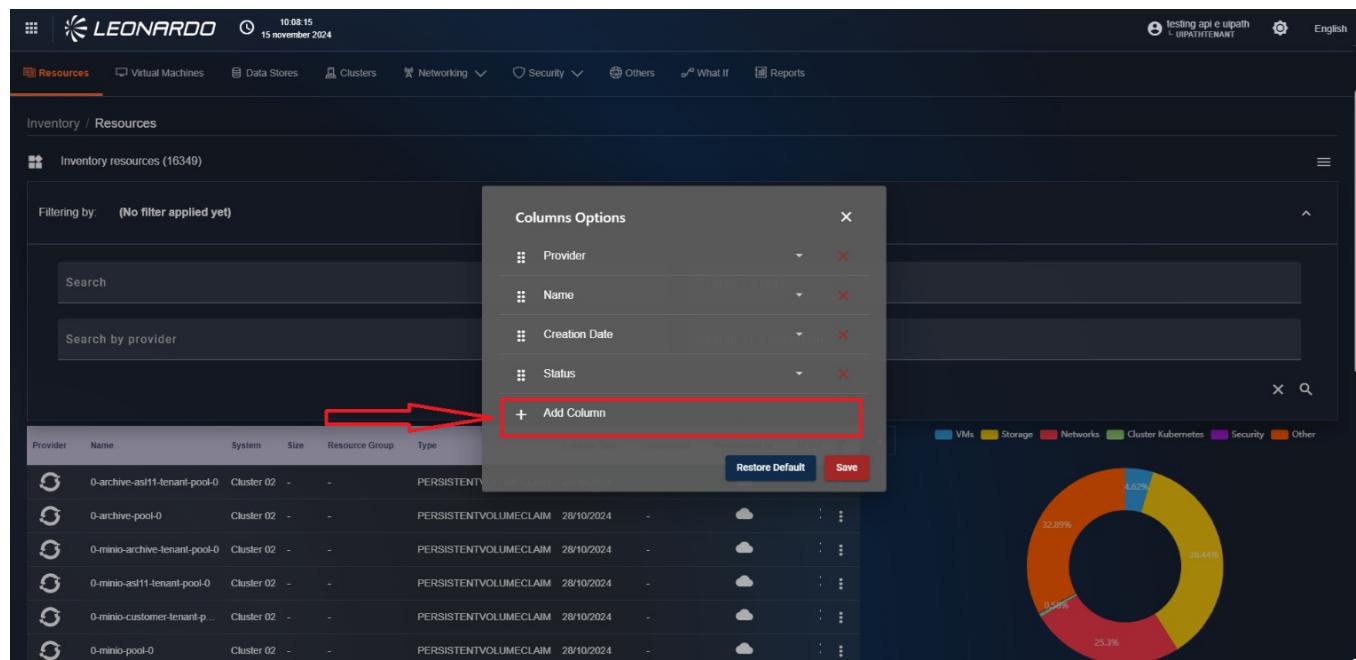
Inoltre è possibile rimuovere un campo dalla tabella cliccando sulla “X” rossa in corrispondenza del campo da eliminare, questo verrà rimosso dalla lista e successivamente al salvataggio verrà rimosso anche dalla tabella.

The screenshot shows the same 'Inventory / Resources' section with the 'Columns Options' dialog open. A red arrow points to the 'Provider' column header in the dialog box. The 'Provider' column is now removed from the list in the dialog, although it still appears in the table below.

Name	System	Size	Resource Group	Type
0-archive-ash11-tenant-pool-0	Cluster 02	-	PERSISTENTVOLUMECLAIM	28/10/2024
0-archive-pool-0	Cluster 02	-	PERSISTENTVOLUMECLAIM	28/10/2024
0-minio-archive-tenant-pool-0	Cluster 02	-	PERSISTENTVOLUMECLAIM	28/10/2024
0-minio-ash11-tenant-pool-0	Cluster 02	-	PERSISTENTVOLUMECLAIM	28/10/2024
0-minio-customer-tenant-p...	Cluster 02	-	PERSISTENTVOLUMECLAIM	28/10/2024
0-minio-pool-0	Cluster 02	-	PERSISTENTVOLUMECLAIM	28/10/2024

## Figura 409 – Eliminazione delle colonne

Se vogliamo aggiungere un campo all' interno della tabella sarà necessario cliccare il pulsante “Add column”, una volta permuto verrà sostituito da un campo “select” che contiene la lista di tutti i campi disponibili che non sono già presenti nella tabella.

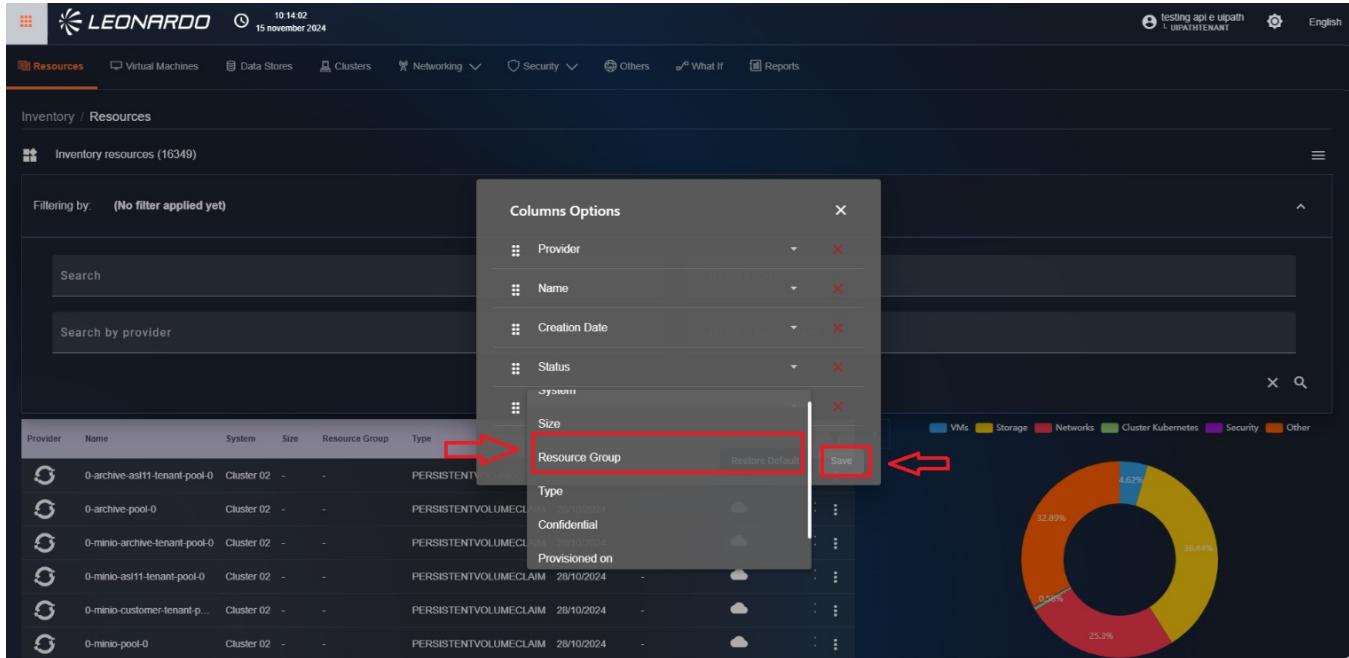


The screenshot shows a table of inventory resources with columns: Provider, Name, System, Size, Resource Group, and Type. A modal window titled "Columns Options" is open, listing the same columns. The "Add Column" button at the bottom of the list is highlighted with a red box and an arrow pointing to it.

## Figura 410 – Aggiunta nuova colonna

Selezionare dalla lista visualizzata il campo da aggiungere in tabella e completare l'applicazione cliccando il pulsante salva disponibile in basso a destra.

La pagina verrà aggiornata automaticamente per visualizzare la nuova tabella, inoltre la configurazione verrà salvata automaticamente e viene recuperata automaticamente all'accesso.



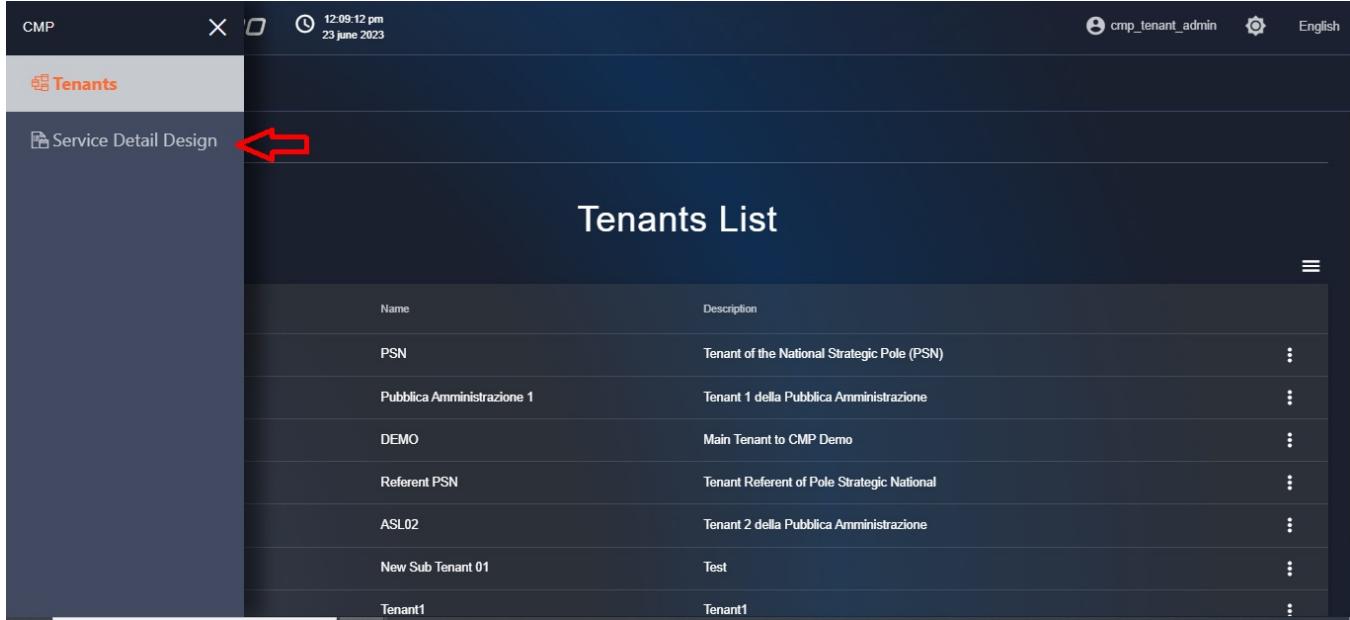
*Figura 411 – Salvataggio della visualizzazione*

## Service Detail Design

The Service Detail Design service is the solution implemented for managing requests, which must then be processed within our environment by an authorized user.

To access Service Detail Design, log in to SCMP with the Service Manager user.

After logging in, click the "Service Detail Design" module from the bento button.



The screenshot shows the 'Tenants' module of the CMP (Secure Cloud Management Platform). The left sidebar has a 'Tenants' tab selected. In the center, there is a 'Tenants List' table with columns for Name and Description. The table contains the following data:

Name	Description
PSN	Tenant of the National Strategic Pole (PSN)
Pubblica Amministrazione 1	Tenant 1 della Pubblica Amministrazione
DEMO	Main Tenant to CMP Demo
Referent PSN	Tenant Referent of Pole Strategic National
ASL02	Tenant 2 della Pubblica Amministrazione
New Sub Tenant 01	Test
Tenant1	Tenant1

*Figura 412 – Access to Service Detail Design module*

The search page will be shown where it is possible to filter already created work orders based on:

- Status
- Customer
- Service Type
- Phase
- Creation Date

The table will show the general information of the Work Order.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

The screenshot shows the 'Work Orders' section of the Leonardo Secure Cloud Management Platform. At the top, there are filtering options: 'Filtering by: DATE Apr 14, 2024 – May 14, 2024' and 'STATUS New, In progress... + 3 others'. Below these are search filters: 'Search by status' (New, In progress, Idle, Rejected, Completed), 'Search by customer', 'Search by service type', 'Select a phase', 'Select a date' (Last 30 days), and 'Select a date range' (14/04/2024 – 14/05/2024). The main table lists work orders with columns: Order ID, Customer, Service Type, Creation Date, Last Update, Status, Phase, and Actions. Each row has a modal icon and a checkmark icon.

Order ID	Customer	Service Type	Creation Date	Last Update	Status	Phase	Actions
661c71a0bedf107659a55b75	840766	Servizi PSN	15/04/2024 00:15:28	15/04/2024 00:15:28	New	Deploy Service	► <input checked="" type="checkbox"/>
661cddfb0bedf107659a55dae	840766	Servizi PSN	15/04/2024 07:57:36	15/04/2024 07:57:36	New	Deploy Service	► <input checked="" type="checkbox"/>
661dc31dbedf107659a55e77	840766	Servizi PSN	16/04/2024 00:15:25	16/04/2024 00:15:25	New	Deploy Service	► <input checked="" type="checkbox"/>
661f147cbef107659a560c0	840766	Servizi PSN	17/04/2024 00:14:52	17/04/2024 00:14:52	New	Deploy Service	► <input checked="" type="checkbox"/>
661fd4ac2941363637a859db	840766	Servizi PSN	17/04/2024 13:54:52	17/04/2024 13:54:52	New	Deploy Service	► <input checked="" type="checkbox"/>
662065cc2941363637a85ab1	840766	Servizi PSN	18/04/2024 00:14:36	18/04/2024 00:14:36	New	Deploy Service	► <input checked="" type="checkbox"/>

## Figura 413 – Service Detail Design functionality filters

Click the center of a work order row to view its content; a modal will open where we can expand the various sections by clicking on them.

To exit the detail view, click outside the gray window.



Order ID	IC_SPA_2021	Servizi Cloud	Created	Last Updated	Status	Action Buttons
6499bb4258ab7a35a1fb9446			26/06/2023 16:22:38	26/06/2023 16:22:38	New	
6499bb4958ab7a35a1fb9448			26/06/2023 16:31:47	26/06/2023 17:52:56	In progress	
6499bb4c58ab7a35a1fb9449		Servizi Cloud	26/06/2023 16:44:33	26/06/2023 17:53:05	Idle	
6499bb4e58ab7a35a1fb944a						
6499bd73aadc04a6e23bcb49						
6499c071c90c991e9b78ae8						

*Figura 414 – Work Order Details*

## Work Order Flow

To take charge of a work order, click the "Play" symbol next to an order in "New" status.

A status change notification will be displayed on the screen, and the current status of the Order becomes "In progress"; the buttons of the corresponding order are modified:

- by clicking the "Pause" button, the order will transition to "Idle" status;
- by clicking the "Mark as completed" button, it is possible to close the Work Order;
- by clicking the "Rejected" button, it is possible to report the cancellation of the Order;



Order ID	Customer	Service Type	Creation Date	Last Update	Status	Actions
6499bb4258ab7a35a1fb9446	IC_SPA_2021	Servizi Cloud	26/06/2023 16:22:26	26/06/2023 16:44:35	Completed	
6499bb4958ab7a35a1fb9448	IC_SPA_2021	Servizi Cloud	26/06/2023 16:22:33	26/06/2023 16:22:33	Completed	
6499bb4c58ab7a35a1fb9449	IC_SPA_2021	Servizi Cloud	26/06/2023 16:22:36	26/06/2023 16:23:20	Completed	
6499bb4e58ab7a35a1fb944a	IC_SPA_2021	Servizi Cloud	26/06/2023 16:22:38	26/06/2023 16:22:38	New	
6499bd73aadc040a6e3ccb49	IC_SPA_2021	Servizi Cloud	26/06/2023 16:31:47	26/06/2023 16:31:47	In progress	
6499c071c90c991e9b78ae8	IC_SPA_2021	Servizi Cloud	26/06/2023 16:44:33	26/06/2023 16:44:33	Idle	

Status updated successfully! OK

*Figura 415 – Work order management page for Service Detail Design*

When the “Mark as completed” button is clicked, a window is displayed on the screen where information to be attached to the order can be entered, specifically:

- the result of the processing;
- a description of the chosen result;
- a note for the operator.



15 Dec 2025

09.00

Leonardo Cyber &amp; Security Solutions

Secure Cloud Management Platform

**Work Orders**

Filtering by: DATE: May 26, 2023

Order Outcome: (Select an outcome)

Explain why you chosen this outcome:

Type here the reason(s)

Order ID	Reason	Created	Last Update	Status
6499bb4258ab7a35a1fb9446	IC_SPA_2021	26/05/2023 16:22:26	26/05/2023 16:22:26	Completed
6499bb4958ab7a35a1fb9448	IC_SPA_2021	26/05/2023 16:22:33	26/05/2023 17:49:38	Completed
6499bb4c58ab7a35a1fb9449	IC_SPA_2021	26/05/2023 16:22:36	26/05/2023 17:49:39	Completed
6499bb4e58ab7a35a1fb944a	IC_SPA_2021	26/05/2023 16:22:38	26/05/2023 16:22:38	New
6499bd73aadcc040a6e3bc49	IC_SPA_2021	26/05/2023 16:31:47	26/05/2023 17:52:04	In progress
6499c071c90c991e9b78acb8	IC_SPA_2021	26/05/2023 16:44:03	26/05/2023 18:19:00	Rejected

Items per page: 20 | 1 – 6 of 6

*Figura 416 – Closing a Work order*

By scrolling down the page, we can find the parameters section where it is possible to enter different key/value combinations for the parameters used during processing.

After entering the key and value, click the “Plus” button to confirm the entry; new empty fields are added where additional parameters can be entered. To delete a key/value pair, click the “Minus” button; once all parameters have been entered, click the “Finish” button.



Leonardo Cyber & Security Solutions

15 Dec 2025

09.00

Secure Cloud Management Platform

KEY	IC_SPA_2021	Servizi Cloud	20/06/2023 16:44:35	20/06/2023 16:44:35	Completed
errorNumber	IC_SPA_2021	Servizi Cloud	400	20/06/2023 17:49:38	Completed
New Key	IC_SPA_2021	Servizi Cloud	20/06/2023 16:22:36	20/06/2023 16:22:36	Completed
	IC_SPA_2021	Servizi Cloud	20/06/2023 16:31:47	20/06/2023 17:52:56	In progress
	IC_SPA_2021	Servizi Cloud	20/06/2023 16:44:33	20/06/2023 16:44:33	Rejected

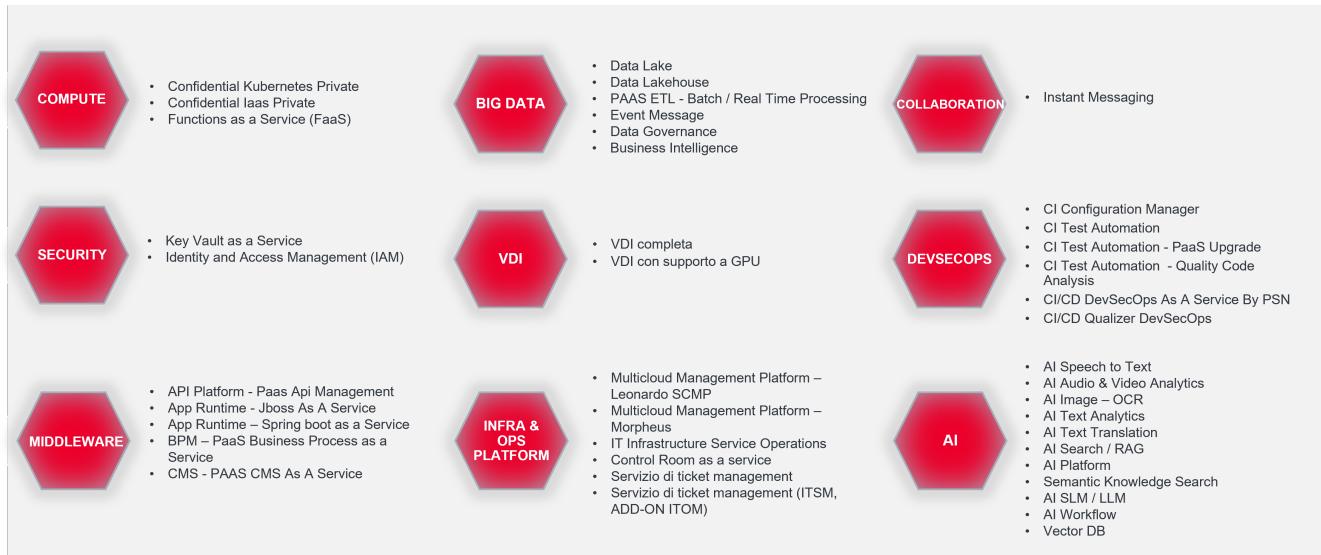
*Figura 417 – Parameter entry*

After completing the order, it is possible, by opening the respective menus, to view all the information entered during processing within the info section.

*Figura 418 – Information added during processing*

## 15 Leonardo Services

Leonardo provides several managed services which are represented in the following figure by type (called service families).



*Figura 419 – Overview Leonardo Services*

From a logical-functional point of view, the services can be divided into three macro-categories:

- Infrastructure as a Service (IaaS) Services
- Container as a Service (CaaS) Services
- Platform as a Service (PaaS) Services

The IaaS and CaaS categories include some services from the "Compute" family. The PaaS category includes services from all other families.

The aforementioned macro-categories will be described below.

### 15.1 Infrastructure as a Service (IaaS) Services

In the following table, you can consult the services pertaining to the Infrastructure as a Service (IaaS) category.

FAMILY	SUB-FAMILY	SERVICE NOMENCLATURE
--------	------------	----------------------

<b>FAMILY</b>	<b>SUB-FAMILY</b>	<b>SERVICE NOMENCLATURE</b>
Compute	Confidential - IaaS - Private	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pool Small (Confidential)</li> <li>- Pool Medium (Confidential)</li> <li>- Pool Large (Confidential)</li> <li>- Pool X-Large (Confidential)</li> </ul>

## 15.1.1 Compute

Below are the sub-families pertaining to the Compute family: - Confidential - IaaS - Private

### 15.1.1.1 Confidential - IaaS - Private

Below is the list of services pertaining to the Confidential - IaaS - Private sub-family:

- Pool Small (Confidential)
- Pool Medium (Confidential)
- Pool Large (Confidential)
- Pool X-Large (Confidential)

#### "Service Description"

The services allow for the provision of virtual computational environments (IaaS) of Private type, i.e., on a pool of physical resources, dedicated and isolated for each individual client, based on the use of "bare metal" compute instances. The data of the physical resources are encrypted and kept protected in all phases of their use (At-Rest, In-transit & In-use), leveraging the Confidential Computing paradigm. Depending on the pool of computational resources required for each individual Administration, it is possible to choose the most suitable service from the four available types.

#### "Service Features and Benefits"



Private Cloud resources are exclusively dedicated to each client. The services use secure Enclaves based on Trusted Execution Environment (TEE) leveraging HW Confidential, which offer an advanced level of security for data in use, protecting them during processing. They support advanced data encryption at Rest, in Transit & in Use. They use advanced Remote Attestation systems to verify the correctness of the TEE environment, isolating the memory of virtual machines from the host operating system and other malicious guests.

The advantages offered by the services are:

- Security and confidentiality of data in dedicated environments;
- Workload isolation through advanced virtualization;
- Dedicated firewalls and network micro-segmentation;
- Automated provisioning and rapid resource management;
- Total control and centralized governance: centralized monitoring and auditing for traceability.

## 15.2 Container as a Service (CaaS) Services

In the following table, you can consult the services pertaining to the Container as a Service (CaaS) category.

FAMILY	SUB-FAMILY	SERVICE NOMENCLATURE
Compute	Confidential - Kubernetes - Private	Kubernetes Confidential Computing

### 15.2.1 Compute

Below are the sub-families pertaining to the Compute family: - Confidential - Kubernetes - Private

#### 15.2.1.1 Confidential - Kubernetes - Private

Below is the list of services pertaining to the Confidential - IaaS - Private sub-family:

- Kubernetes Confidential Computing

**"Service Description"** Service that allows the provision of a platform for the orchestration of private and secure containers, designed to manage containerized applications in highly regulated environments or with confidentiality requirements. It offers a secure and controlled



Kubernetes environment where the security component is one of the main aspects of the solution. The operating system on which the solution is based is hardened, to minimize the attack surface and potential vulnerabilities. Within the architectural components of the solution, mechanisms are used to ensure data security even during communication phases (through encryption mechanisms applied by default to communications between platform components) and for data stored within the platform itself. The platform can be customized to adapt to the specific needs of each Organization, ensuring integration with existing corporate systems and applications.

**"Service Features and Benefits"** Its implementation requires a combination of hardware certified for Confidential Computing, a security-hardened private Kubernetes infrastructure, and a set of observability and governance tools to maintain total control over the container lifecycle. Included functionalities:

- *Data protection* → the operating system is configured to ensure protection in all its phases: data in memory, through full disk encryption and key rotation; data in transit, using secure and encrypted communication protocols; data in use, adopting Confidential Computing practices and secure execution environments.
- *Secure Enclaves* → apply isolation and encryption, ensuring that only authorized parties can access the data.
- *Trusted Execution Environments (TEE)* → add a secure processing environment, protecting data from external threats.

Being a managed Kubernetes solution, the client will not have to deal with infrastructure management and its complexity, as the infrastructural layer is managed by Leonardo throughout the service lifecycle.

The advantages offered are:

- Security and confidentiality of containerized applications: end-to-end encryption, confidential computing for workloads, container isolation on dedicated nodes with hardware-based protection, integrated security policies, and advanced RBAC;
- Centralized control and governance of clusters;
- Scalability and flexibility;
- Integration with multicloud and legacy environments.

## 15.3 Platform as a Service (PaaS) Services

In the following table, you can consult the services pertaining to the Platform as a Service (PaaS) category.

<b>FAMILY</b>	<b>SUB-FAMILY</b>	<b>SERVICE NOMENCLATURE</b>
Compute	FAAS	Functions as a Service
Security	IAM	Identity & Access Management Service
Security	Key Management	Key Vault as a Service
Middleware	API Platform	PaaS API Management
Middleware	APP Runtime	Jboss as a Service
Middleware	APP Runtime	Spring boot as a Service
Middleware	BPM	PaaS Business Process as a Service
Middleware	CMS	PaaS CMS as a Service
Middleware	ETL	PaaS ETL - Batch / Real Time Processing - 1 worker
Infra & Ops Platform	Multicloud Management	Multicloud Management Platform-Leonardo SCMP
Infra & Ops Platform	Multicloud Management	Multicloud Management Platform-Morpheus
Infra & Ops Platform	Observability-Infra	Control Room as Service

<b>FAMILY</b>	<b>SUB-FAMILY</b>	<b>SERVICE NOMENCLATURE</b>
Infra & Ops Platform	Observability-Infra	IT infrastructure Service Operations (Logging & Monitoring)
Infra & Ops Platform	TTM	PaaS Ticket Management Service
Infra & Ops Platform	TTM	PaaS Ticket Management Service (ITSM)
Infra & Ops Platform	TTM	PaaS Ticket Management Service (ADD-ON ITOM)
DevSecOps	CI	Configuration Manager
DevSecOps	CI	Test Automation
DevSecOps	CI	Quality Code Analysis
DevSecOps	CI/CD	DevSecOps As A Service By PSN
DevSecOps	CI/CD	Qualizer DevSecOps
Big Data	Data Lake	Data Lake - 1TB
Big Data	Data Lakehouse	Data Lakehouse
Big Data	Business Intelligence	Business Intelligence
Big Data	ETL	Batch/Real time Processing - 1 Worker

<b>FAMILY</b>	<b>SUB-FAMILY</b>	<b>SERVICE NOMENCLATURE</b>
Big Data	Event Platform	Event Message
Big Data	Data Governance	Data Governance
AI	AI - Audio & Conversations	Speech to Text
AI	AI - Image	OCR
AI	AI - Text	AI Search - AI Search - RAG - 10 GB - 1 worker
AI	AI - Text	Text Analytics
AI	AI - Text	Translation
AI	AI - Generative	AI SLM/LLM
AI	AI - Tools	AI workflow
AI	AI - Tools	Vector DB
AI	AI - Tools	AI Platform
VDI	Virtual Desktop	VDI
VDI	Virtual Desktop	VDI with GPU Support
Collaboration	Communication	Instant Messaging

### 15.3.1 Compute

Below are the sub-families pertaining to the Compute family: - FAAS

### 15.3.1.1 FAAS

Below is the list of services pertaining to the FAAS sub-family:

- Functions as a Service

#### "Service Description"

FaaS (Function as a Service) is a system design model, event-driven, executed on stateless containers, where developers create, deploy, and run small, independent functions to perform specific tasks without worrying about the underlying infrastructure. The adoption of FaaS allows for the standardization of application development and execution, centralizing cross-functional capabilities such as orchestration, automatic provisioning, monitoring, integrated service management, and event-driven flow control. It offers tools for:

- centrally manage serverless functions;
- automate component lifecycle management;
- enable multi-cloud and hybrid cloud portability;
- support innovation with GPU runtimes and dedicated AI tools. The FaaS platform provides and scales underlying resources based on demand. It is ideal for highly dynamic scenarios, with variable workloads, and integrates seamlessly with microservices and event-driven architectures.

**"Service Features and Benefits"** The service is not limited to providing an execution engine, but offers a complete ecosystem, composed of:

- *Serverless execution* → stateless functions and event-driven workflows, scalable and available in various programming languages.
- *Portability and independence* → executable on any Kubernetes cluster, multi-environment, without lock-in constraints.
- *Security and compliance* → data protection and centralized access management.
- The solution allows organizations to adopt a modern and flexible model, reducing operational complexity and benefiting from a standardized and easily accessible service.

The service is delivered via Apache OpenServerless, an open-source, cloud-agnostic serverless platform based on Apache OpenWhisk as a Function-as-a-Service (FaaS) engine.

The advantages offered are:

- *Reduction of operating costs* → you only pay for the actual use of the functions;
- *Flexibility and scalability* → resources adapt to demand;
- *Operational efficiency* → elimination of direct server management, patching, and updates;
- *High availability* → integrated redundancy and fault tolerance, ensuring high availability of functions even in the event of hardware failures or other interruptions;
- *Accelerated time-to-market* → rapid release of new functionalities without worrying about



the infrastructure;

- *Development agility* → focus on code and business logic, not on server management;
- *Continuous innovation* → rapid experimentation with new low-cost services;
- *Competitive advantage* in cost and speed compared to traditional hosting models.

## 16 REST API