

Risorse, modalità di accesso e supporto utenti in INFN Cloud

Corso utenti INFN Cloud

Outline



- Risorse
 - backbone
 - cloud federate
 - servizi
- Modalità di accesso
 - policy di accesso
 - IAM
 - nomina di amministratore di sistema
- Supporto
 - chi siamo
 - canali di comunicazione
 - chi sono gli utenti
 - guide

Risorse

Risorse in INFN-Cloud



- INFN-Cloud è distribuito!
- Backbone:
 - due siti: Bari e CNAF
 - connessi tra di loro ad alta velocità
 - replica geografica dello storage
- Cloud federate:
 - Cloud@CNAF
 - CloudVeneto
 - Cloud@ReCaS-Bari



Risorse Backbone



- Il Backbone di INFN-Cloud è messo in modo da una istanza OpenStack
- Risorse hardware equamente distribuite sui due siti:
 - ~ 2000 vCPU
 - ~ 15 TB RAM
 - ~ 1.6 PB Storage (RAW)
 - > 600 TB Storage net, ~10% SSD
- Tutte le risorse del Backbone sono dedicate a INFN Cloud

Cloud Federate



- Allocano parte delle loro risorse a INFN-Cloud e ai suoi utenti e progetti
- La scelta dei progetti da supportare è del sito federato
- Tutte le cloud federate usano OpenStack come sistema operativo cloud, anche se non è un requisito
 - > 750 vCPU
 - > 1.7 TB RAM

Servizi - Portfolio

<https://www.cloud.infn.it>

- NaaS
- Harbor
- Minio

SaaS



- VM
- Docker Compose
- Run Docker
- Elasticsearch&Kibana
- Kubernetes
- Spark
- Jupyter con persistenza
- Sync&Share

PaaS



- Start&Stop
- Scelta Hostname

IaaS



Maggiori dettagli nella presentazione di Federica Fanzago

Modalità di accesso

Una premessa



- Amministratori Cloud
- Utenti
- Utenti amministratori di sistema

Amministratori Cloud



- Hanno **grandissimi** poteri su INFN-Cloud:
 - **registrazione** nuovi utenti e **autorizzazione** degli utenti
 - accesso alla IaaS:
 - accensione/spegnimento macchine utente
 - creazione snapshot
 - gestione quote di progetto
 - assegnazione nomi personalizzati nel DNS
 - possono "*spegnere*" INFN-Cloud

Amministratori Cloud



- Hanno grandi responsabilità:
 - ispezionare attività utente
 - tenere aggiornati i servizi offerti
 - sviluppare nuovi servizi
 - tenere "acceso" INFN-Cloud

Utenti



- Hanno la possibilità di **accedere** ai servizi ospitati su INFN-Cloud
 - servizi centralizzati SaaS
 - servizi gestiti da altri Utenti amministratori di sistema
- **Non possono:**
 - istanziare o distruggere servizi
 - operare come amministratori su servizi istanziati da altri



Utenti amministratori di sistema

- Hanno **grandi** poteri su INFN-Cloud:
- Hanno la possibilità di **istanziare** e **distruggere** servizi ospitati su INFN-Cloud:
 - servizi PaaS
 - dare accesso ad altri Utenti INFN-Cloud a tali servizi
- Hanno ricevuto dal direttore del proprio Centro, Sezione o Laboratorio una **nomina ad amministratore di sistema**
- Hanno grandi responsabilità:
 - ispezionare attività utente
 - mantengono aggiornati i deployment alle ultime patch di sicurezza

Policy



- INFN-Cloud fa parte dell'INFN e ne segue, quindi, le regole:
 - <https://www.cloud.infn.it/policies-procedures/>
- È proibito l'accesso diretto a livello IaaS (eventuali eccezioni vanno discusse e concordate con il management di INFN-Cloud)
- Presentazione di Vincenzo Ciaschini domani mattina

INDIGO-IAM

<https://iam.cloud.infn.it/>

- Identity and Access Management
- Fornisce l'autenticazione sui servizi INFN-Cloud
- Possibile registrare un account solo tramite credenziali **INFN-AAI**
- Requisiti di accesso:
 - **LoA2** INFN o equivalente
 - **ruolo INFN attivo** tra: ospite, visitatore, dipendente o associato



Welcome to **infn-cloud**

Sign in with



Not a member?

Apply for an account

INDIGO-IAM

<https://iam.cloud.infn.it/>

- Autorizzazione ai servizi tipicamente tramite **gruppi** e **sottogruppi**
 - gruppi **senza** privilegi di amministratore:
 - users/<nome_progetto>
 - users/naas e users/s3
 - end-user-catchall
 - gruppi **con** privilegi di amministratore:
 - admins/<nome_progetto>
 - infn-cloud-catchall

Groups

cygno

cygno-users

end-users-catchall

infn-cloud-catchall

users/naas

users/s3



Fatti la nomina ad amministratore di sistema

- La nomina va richiesta al proprio direttore
- https://guides.cloud.infn.it/docs/users-guides/en/latest/users_guides/getting_started/workflow_sys_admin_nomination_letter_it.html

Procedura di on-boarding



- Quando l'utente richiede l'account su IAM viene aperto automaticamente un ticket
- Il supporto utenti (WP2) interagisce con l'utente tramite questo ticket
 - verifica dei requisiti
 - approvazione della richiesta di account
 - aggiunta ai gruppi che non richiedono la nomina ad amministratore di sistema
- *Se lo ritiene opportuno*, l'utente richiede la nomina ad amministratore di sistema
 - una volta ottenuta inoltra il PDF firmato digitalmente al supporto utenti per l'approvazione e l'inserimento nei gruppi che richiedono la nomina



Per la parte di corso di domani

- Chiedete l'account su IAM -> <https://iam.cloud.infn.it/>
- Verrete inseriti nel gruppo "training" su IAM
 - in **via eccezionale**, potrete istanziare dei servizi su INFN-Cloud anche se non avete la nomina di amministratore di sistema
 - i servizi istanziati verranno **distritti** immediatamente **alla fine del corso**

Supporto

Organizzazione del supporto

Livello 1 (L1)

- A. Alkhansa
- A. Costantini
- **E. Giorgio**
- F. Fanzago
- D. Lattanzio
- Alessandro Pascolini
- **Carmelo Pellegrino**
- Francesco Sinisi

Livello 2 (L2)

- M. Antonacci
- L. Carbone
- V. Ciaschini
- D. Cesini
- G. Donvito
- N. Foggetti
- B. Martelli
- D. Michelotto
- D. Spiga
- S. Stalio
- M. Sgaravatto
- E. Vianello
- ...ecc...

- Team di support diviso in 2 livelli
- I membri del supporto L1 effettuano una turnazione a cadenza settimanale

lun	mar	mer	gio	ven
1 mag	2	3	4	5
Turnista: Pascolini				
		9:30AM INFN Cloud WP2-Support		
8	9	10	11	12
Turnista: Lattanzio				
		9:30AM INFN Cloud WP2-Support		
15	16	17	18	19
Turnista: Sinisi				
		9:30AM INFN Cloud WP2-Support		
22	23	24	25	26
Turnista: Pellegrino				
		9:30AM INFN Cloud WP2-Support		

Canali di comunicazione

Mail

- cloud-announce@lists.infn.it
 - tutti gli utenti vengono automaticamente aggiunti
 - annuncio nuovi servizi, interventi o problemi all'infrastruttura
- datacloud-usersupport@lists.infn.it
 - è possibile inviare una comunicazione al supporto
- cloud-support@infn.it
 - è possibile inviare una comunicazione => si apre un ticket!

Canali di comunicazione



Ticket

- <https://servicedesk.infn.it/servicedesk/customer/portal/50>
-
- cloud-support@infn.it

 [INFN CCR Help Center](#) / [INFN Cloud](#) / [INFNCLOUD-1022](#)
New infn-cloud account request RESOLVED

 Comment on this request... 

Activity

Your request status changed to **Resolved** with resolution **Won't Do.** 31/Mar/23 9:37 AM LATEST

Your request status changed to **Waiting for customer.** 29/Mar/23 7:43 AM

 **Carmelo Pellegrino** 29/Mar/23 7:43 AM
test email di risposta a utente

Details 24/Mar/23 5:51 PM

Description

Ticket



INFNCLOUD-1090

WAITING FOR SUPPORT

New membership request for group ml-infn-platform

INFNCLOUD-1089

WAITING FOR SUPPORT

New infn-cloud account request

INFNCLOUD-1087

WAITING FOR CUSTOM...

INFNCLOUD-1083

WAITING FOR SUPPORT

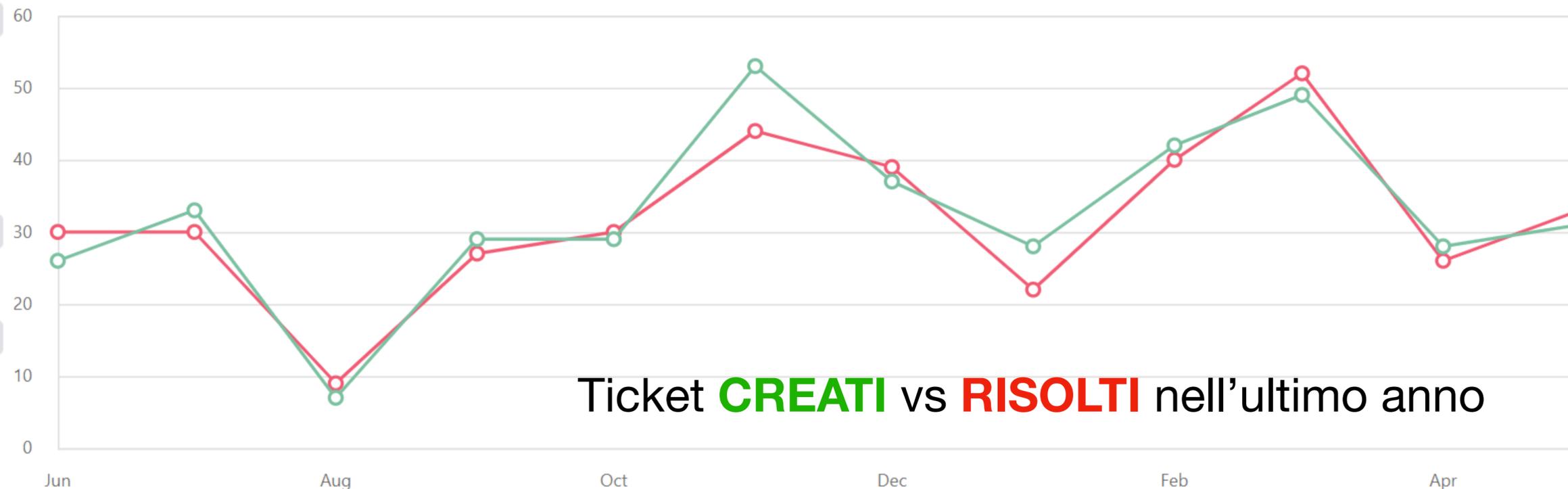
INFNCLOUD-1079

WAITING FOR CUSTOM...

INFNCLOUD-1078

WAITING FOR CUSTOM...

- Aperti (e gestiti) circa 1100 nell'arco di poco più di 2 anni

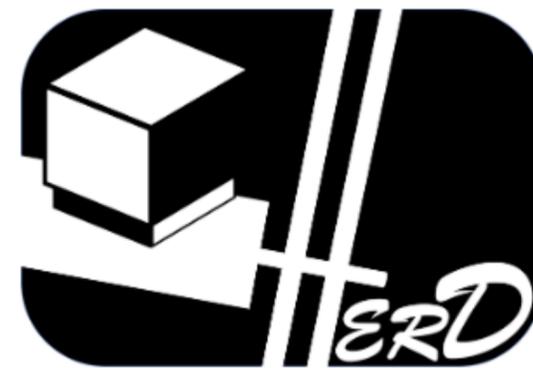


Ticket **CREATI** vs **RISOLTI** nell'ultimo anno

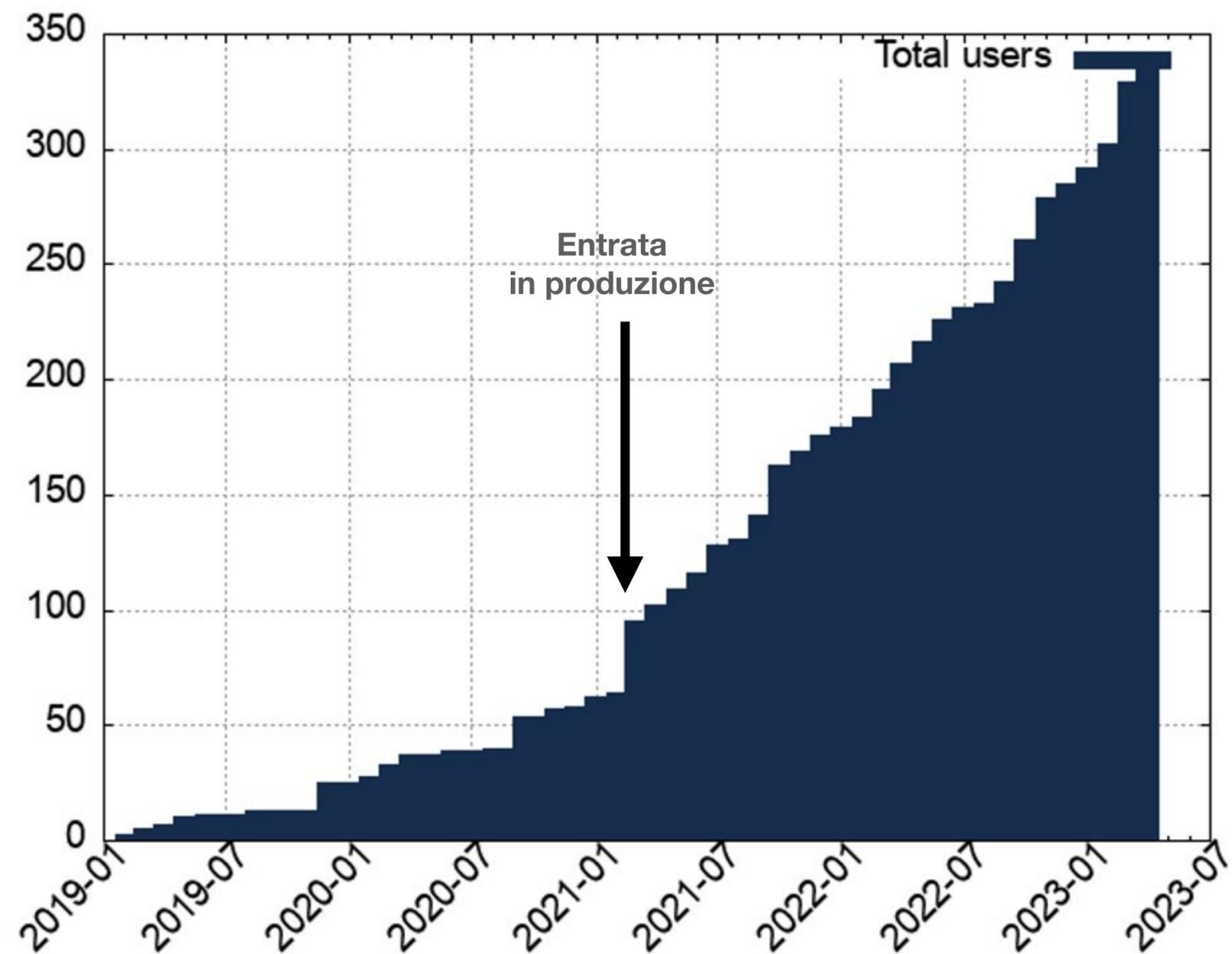
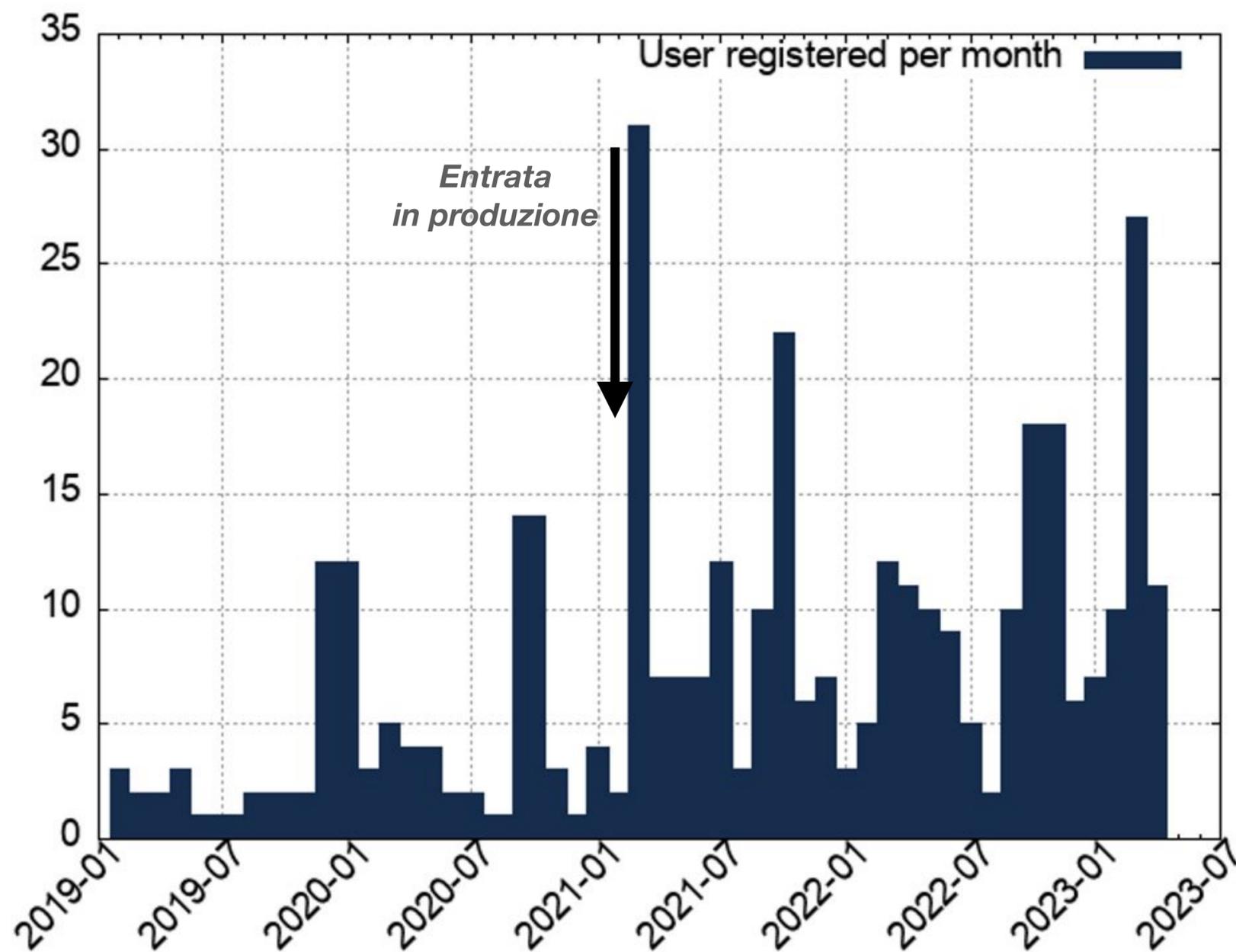
Chi sono i nostri utenti

Progetti ed esperimenti

- ML_INFNO
- KM3NeT
- ELETBIC
- HERD
- CYGNO
- EUROLABS
- NUCS
- TIFPA
- IXPE
- INCANT
- LHCb
- SI - Sistema Informativo INFNO
- MUONE



Crescita numero utenti in produzione da marzo 2021



Le Guide utente

<https://guides.cloud.infn.it>



Search docs

- GETTING STARTED
 - Getting Started
 - How To: Request the "nomination to be system administrator"
 - How To: Request the "nomination to be system administrator" (italian version)
- CENTRALISED SERVICES
 - Use the INFN Cloud Registry service
 - Use the INFN Cloud object storage service
 - Use the Notebooks as a Service solution
- GENERAL-PURPOSE GUIDES
 - Enable authenticated security scans
 - Access cloud storage from a scientific environment
 - Create a customized docker image for services
 - Associate a FQDN to your VMs
 - Request to open ports on deployed VMs
- STORAGE SOLUTIONS
 - Deploy Sync&Share aaS (sys-admin nomination required)
- COMPUTING SOLUTIONS
 - Deploy Working Station for CYGNO Experiment (sys-admin nomination required)
 - Instantiate docker containers using custom docker-compose files (sys-admin nomination required)
 - Instantiate docker containers using docker run (sys-admin nomination required)
 - Deploy Elasticsearch & Kibana (sys-admin nomination required)
 - Deploy a HTCondor 8.9.9 cluster on Kubernetes (sys-admin nomination required)

Read the Docs v: latest

Welcome to the INFN Cloud Use Cases Documentation

You'll find here useful information regarding the use-cases supported on the INFN Cloud infrastructure.

Getting started

- Getting Started
- How To: Request the "nomination to be system administrator"
- How To: Request the "nomination to be system administrator" (italian version)

Centralised services

- Use the INFN Cloud Registry service
- Use the INFN Cloud object storage service
- Use the Notebooks as a Service solution

General-purpose guides

- Enable authenticated security scans
- Access cloud storage from a scientific environment
- Create a customized docker image for services
- Associate a FQDN to your VMs
- Request to open ports on deployed VMs

Storage solutions

- Deploy Sync&Share aaS (sys-admin nomination required)

Computing solutions

- Deploy Working Station for CYGNO Experiment (sys-admin nomination required)
- Instantiate docker containers using custom docker-compose files (sys-admin nomination required)
- Instantiate docker containers using docker run (sys-admin nomination required)
- Deploy Elasticsearch & Kibana (sys-admin nomination required)
- Deploy a HTCondor 8.9.9 cluster on Kubernetes (sys-admin nomination required)
- Run JupyterHub on a single VM enabling Notebooks persistence (sys-admin nomination required)
- Deploy a Kubernetes cluster (sys-admin nomination required)
- Deploy an Apache Mesos cluster (sys-admin nomination required)
- Deploy RStudio Server (sys-admin nomination required)
- Deploy a Spark cluster + Jupyter notebook (sys-admin nomination required)
- Create VM with ssh access (sys-admin nomination required)

User responsibilities

Important

The solution described in this guide consists on the deployment of a Kubernetes cluster on top of Virtual Machines instantiated on INFN-CLOUD infrastructure. The instantiation of a VM comes with the responsibility of **maintaining it and all the services it hosts**. In particular, be careful when updating the operating system packages, as they could incorrectly modify the current version of the cluster (v1.24.12) and cause it to malfunction.

Please read the [INFN Cloud AUP](#) in order to understand the responsibilities you have in managing this service.

Implementation (advanced) tab

Here you can choose the type of service and whether to add an IAM group authorized to access the service as admins (applicable only with nextcloud). If there are no special needs, the use of ownCloud is recommended.

Kubernetes cluster configuration

Note

If you belong to multiple projects, aka multiple projects, in the upper right corner, select the one to be configured. All solutions are available for all projects. The user is accounted to the respective project, and it is not possible to switch project during the configuration process.

Deployment description: octest

General Implementation (advanced) Advanced

data_service_implementation: owncloud

Select the backend solution that implements the storage service

iam_admin_group: [empty]

IAM group authorized to access the service as admins (applicable only with nextcloud)

Submit Cancel

Figure 2c: Implementation (advanced) tab

Grazie per l'attenzione

Domande?

Abbiamo tempo!