

ML_INF_N

DI ML_INF_N @ CNAF



07/07/2021

Il progetto ML_INFN

- Mandato: organizzare un'offerta di risorse di ausilio all'apprendimento e la pratica di tecniche di ML/DL per ricercatori afferenti a progetti INFN
- Inizio ufficiale 01/01/2020, durata 3 anni
- Fondi per HW: 40KHeur, 20KHeur, 20KHeur + fondi per missione (non usati quelli per il 2020)

Tre WP

1. **Infrastruttura** (S. Dal Pra)

HW procurement, setup, management

2. **Formazione** (L. Anderlini)

fornire use cases scientifici, teaching e tutoring

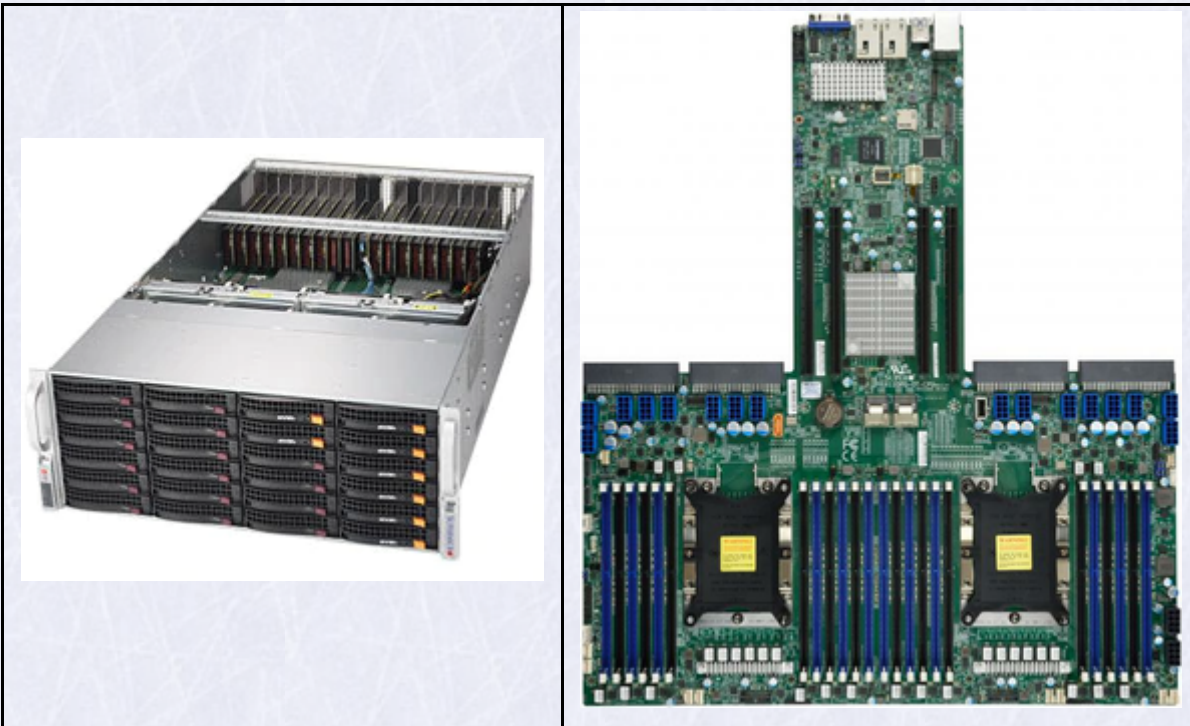
3. **Knowledge base** (C. Duma)

raccolta organica di codici di esempio, descrizioni e dataset per gli use cases

Attività svolte

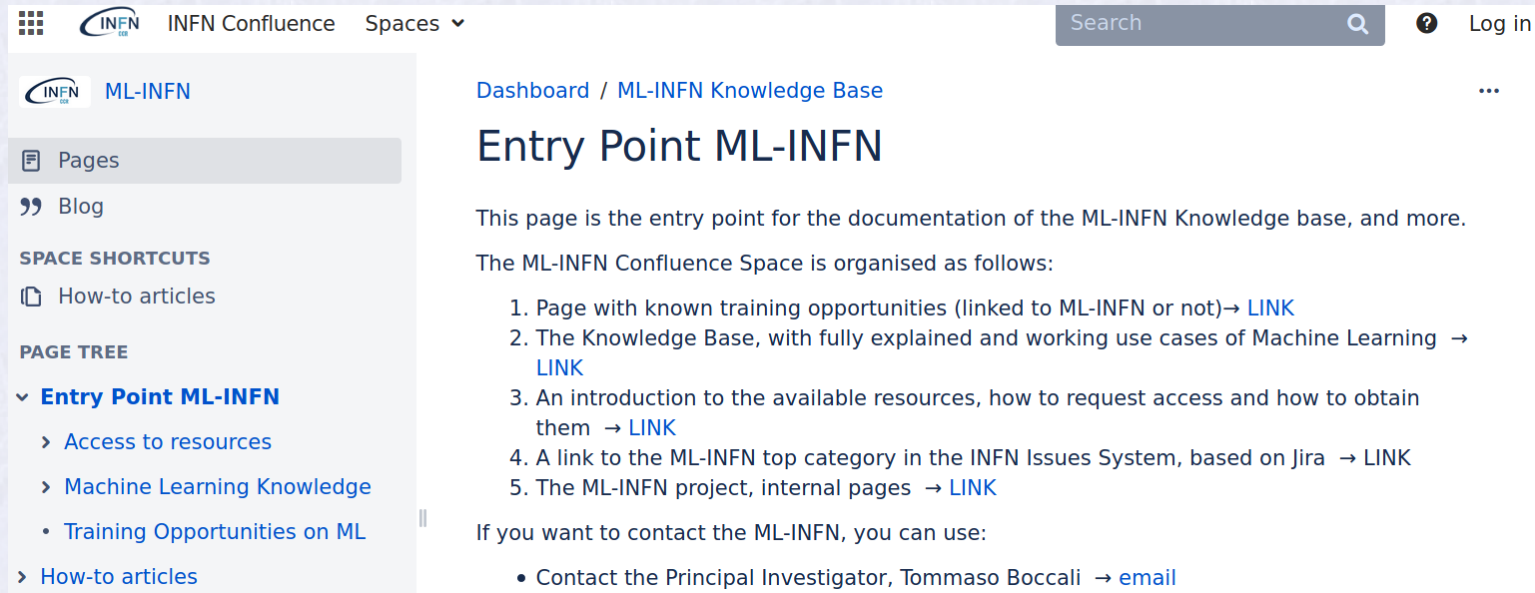
Acquisto Hardware, set up, integrazione in cloud@cnaif e successivamente in cloud@infn

- Enclosure 4U, singola MB con $2 \times$ CPU Xeon 5218, 768GB RAM, $(2 + 1) \times$ NVMe da 13TB, $6 \times$ GPU Tesla T4 (con posto per altre 12)



Knowledge Base

Disponibile su [confluence](#)



The screenshot shows the Confluence interface for the ML-INFN Knowledge Base. The top navigation bar includes the INFN logo, 'INFN Confluence', 'Spaces', a search bar, and a 'Log in' link. The left sidebar contains a 'Pages' section, a 'Blog' link, 'SPACE SHORTCUTS' (How-to articles), and a 'PAGE TREE' with a dropdown for 'Entry Point ML-INFN' containing links to 'Access to resources', 'Machine Learning Knowledge', 'Training Opportunities on ML', and 'How-to articles'. The main content area shows the breadcrumb 'Dashboard / ML-INFN Knowledge Base' and the title 'Entry Point ML-INFN'. The text states: 'This page is the entry point for the documentation of the ML-INFN Knowledge base, and more. The ML-INFN Confluence Space is organised as follows:'. A numbered list follows: 1. Page with known training opportunities (linked to ML-INFN or not) → LINK; 2. The Knowledge Base, with fully explained and working use cases of Machine Learning → LINK; 3. An introduction to the available resources, how to request access and how to obtain them → LINK; 4. A link to the ML-INFN top category in the INFN Issues System, based on Jira → LINK; 5. The ML-INFN project, internal pages → LINK. Below the list, it says 'If you want to contact the ML-INFN, you can use:' followed by a bullet point: 'Contact the Principal Investigator, Tommaso Boccali → email'.

Risorse e Training

- Per l'utente, risorse accessibili via cloud: VM con accesso GPU oppure accesso "esterno" a Jupiter nb
- Primo [hackaton](#) (7-9 Giugno 2021). Grandissimo interesse e partecipazione, iscrizioni chiuse in anticipo, con 77 iscritti, poi scremati in 9 gruppi da 6. Il progetto prevede di ripetere questi eventi con cadenza semestrale.

In Corso

HW: previsto acquisto di un server gpu da 4U con $2 \times$ CPU AMD, 128 core con HT, 1TB RAM, alloggiamenti per fino a $8 \times$ GPU tipo Ampère (A10/A30/A100)

Nota: è previsto di alloggiare GPU acquistate da gruppi affiliati a ml_infn, e messe in condivisione.

A seguire

Organizzazione prossimi hackaton, “messa in opera” del nuovo HW, collaborazione con gruppi interessati a sviluppare propri use cases su risorse di ml_infn/cloud.

Partecipanti CNAF

S. Dal Pra	20%	A. Prosperini	10%
C. Duma	10%	E. Ronchieri	10%
D. Michelotto	10%	S. Antonelli	10%
B. Martelli	10%		
A. Costantini	10%		
S. Longo	10%		