AI in Astronomy

1st Workshop INAF USC-C AI

Catania, 21-23 May 2025

Funded by

INAF
ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA

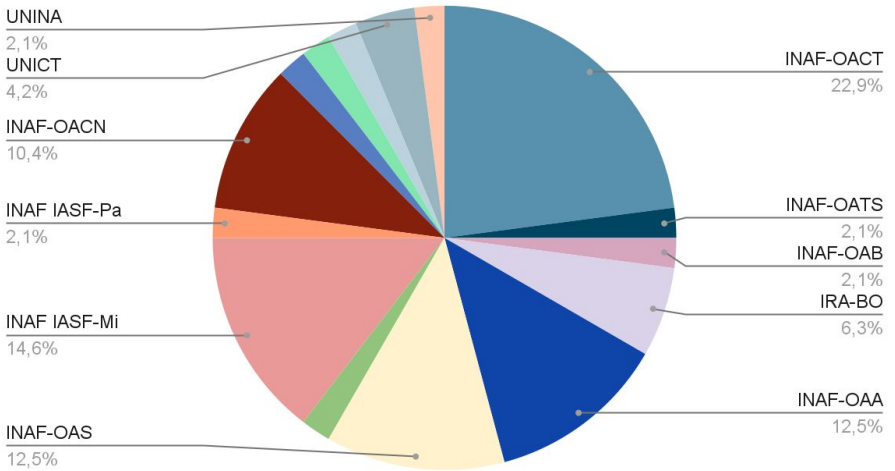
USC-C

Organizzazione Gruppo Tematico

- **Organizzazione attuale**
  - ✓ *Eventi in presenza/virtuali (es. training/seminari) + teleconf "al bisogno"*
  - ✓ *No teleconf periodiche (es. ogni 2 settimane)*

- **Canali di comunicazione**
  - ✓ *mailing list*
  - ✓ *Slack (free version)*

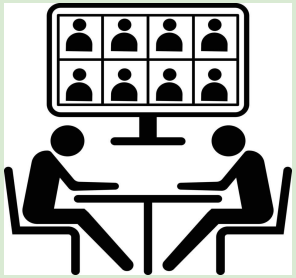
- **Strutturazione gruppo**
  - ✓ *Individuazione referenti per sede?*
  - ✓ *Costituzione WG "training" & "projects"?*
  - ✓ *Altre proposte WG "tecnici"?*
    Es. "Foundational models"



Eventi futuri

1 workshop annuo in presenza (attività ML/training) + 1 virtuale (training)

Virtual Training Workshop 2025



Nov/Dic 2025 ?
Durata: *1 o 2 mezze giornate*
Solo training?

A cura del WG training
+ altri gruppi tematici USC-C

2nd Workshop 2026

Primavera/Estate 2026?
Durata?
Proposta sede INAF?

A cura di sede INAF proponente
+ referenti gruppo
+ training WG

Attività di training future

Transformers

LLM
Prompt Engineering

Unsupervised/
Semi-supervised
Learning

Incremental/
Online Learning

Time-series
Forecasting

Bayesian
Networks

Gradient-based
Samplers

AI generativa
(GAN, ...)

Emulators

Free-likelihood
Inference

NN
quantizzate

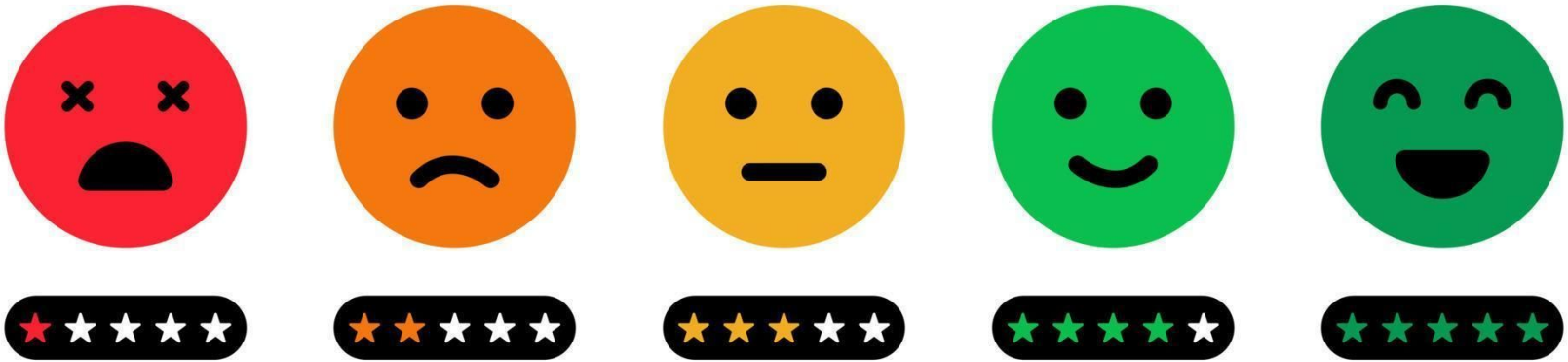
ML su
modelli 3D

Applicazioni
Real-time

Ricognizione Competenze

- **Ricognizione competenze e risorse AI specifiche per sede**
  - ✓ *Utile per cercare/offrire risorse umane/hardware per bandi/progetti/collaborazioni/help-desk*
  - ✓ *Sulla falsa riga di MIRTA ma qualcosa di più semplice e a livello di working group*
  - ✓ *Compilazione ideata e facilitata dai referenti locali*

Feedback sul workshop

Beh … come è andata??

✓ *Cosa migliorare? Format/durata/contenuti?*