



Hands-on session #1

Tutors: Gabriele Bruni, Marisa Brienza, Ilaria Ruffa, Matteo Fanelli

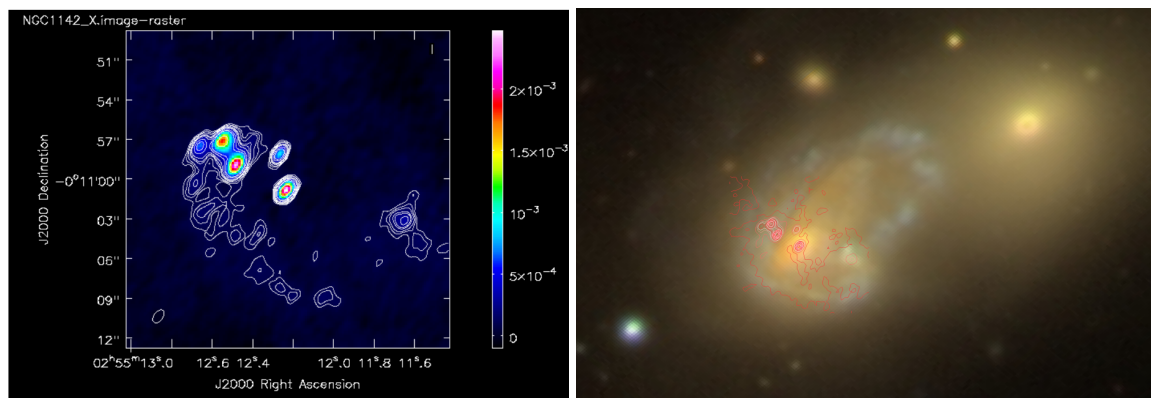
Data: 29/09

Panoramica e scopo

Introduzione alla deconvoluzione di immagini con TCLEAN: piano UV, visibilità, processo di cleaning. RMS dell'immagine e significatività statistica. Estrazione del flusso tramite fit Gaussiano delle componenti.

Datasets

- Dataset VLA di NGC1142
- Dataset ALMA, cubo CO



Immagini radio e ottica di NGC1142 (sistema in interazione)

Attività

Deconvoluzione e imaging (14:00 -15:30)

NGC1142, osservazioni VLA in banda C e X (CASA):

- Lista osservazioni (listobs)
- Plot copertura UV (plotms)
- Plot frequency vs amplitude (calibrated vs uncalibrated, plotms)
- Plot UVdist vs amplitude (plotms)
- Imaging con TCLEAN: PSF, model, CLEANed image, weighting schemes

Analisi di immagini (16:00 -17:30)

CUBE analysis of ALMA data (CO)

- Visualizzazione cubo con CARTA
- Stima rms, peak flux, SNR
- Estrazione e analisi spettro CO
- Produzione moment maps e analisi

NGC1142, osservazioni VLA in banda C e X (CARTA):

- Header: beam, pixel size
- Misura del RMS, contours plot, fit Gaussiano delle componenti
- Calcolo indice spettrale componenti tra bande C e X, individuare core
- Sovrapposizione contorni radio su immagine ottica (HST) e radio low frequency (RACS, TGSS)

