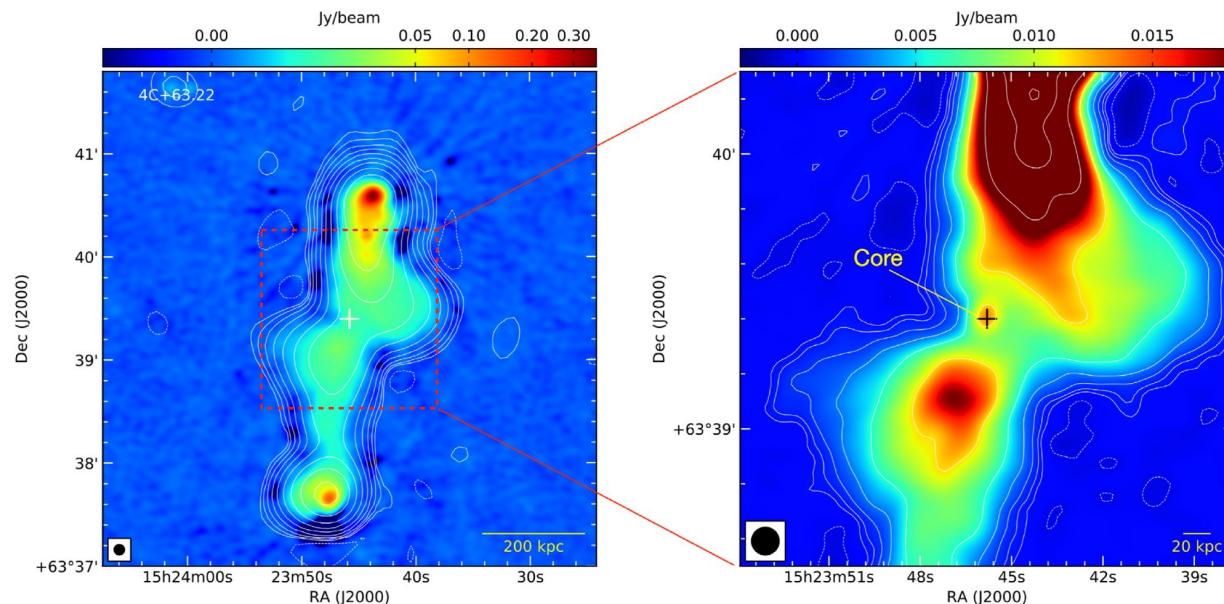


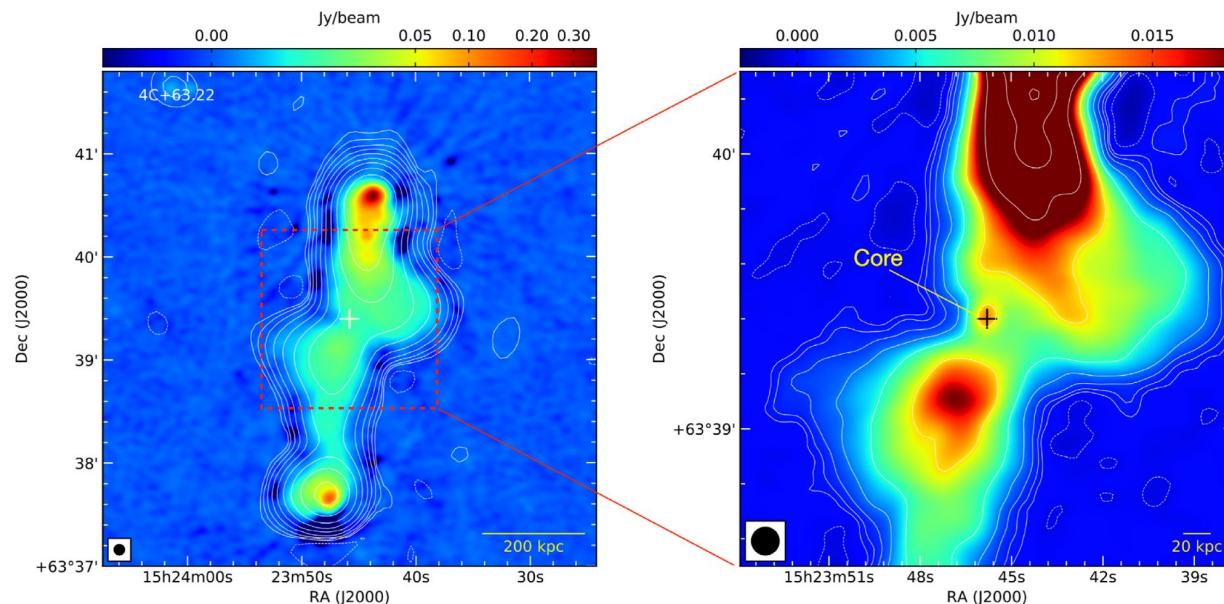
The duty cycle of giant radio galaxies



Scientific objective: Radio duty cycle estimate in a sample of giant radio galaxies. The sample, selected from hard X-rays catalogues (INTEGRAL+Swift) shows evidences of restarted radio activity (Bruni et al. 2020). The extension of these objects (Mps) makes them the ideal laboratory to study the duration and evolution of relativistic jets launched by their core.

Method: Synchrotron aging study to establish the plasma injection time, allowing to date the different regions of the jet and its activity cycle. In addition to proprietary VLA and GMRT data, it will be possible to use archival ones for a pilot sample of 3 objects.

Il duty cycle nelle radiogalassie giganti



Obiettivo scientifico: stima del duty cycle radio in un campione di radiogalassie giganti. Il campione, selezionato a partire da cataloghi hard-X (INTEGRAL/Swift) presenta evidenze di restarted radio activity (Bruni et al. 2020). L'estensione di questi oggetti (Mpc) li rende quindi il laboratorio ideale per lo studio dell'evoluzione e della durata del getto relativistico lanciato dal core.

Metodo: realizzeremo uno studio del synchrotron aging, ovvero l'invecchiamento del plasma, che ci permetterà di datare le diverse regioni del getto e quindi determinare il ciclo di attività. Oltre ai dati proprietari VLA e GMRT, faremo uso di dati da archivio per un pilot sample di 3 oggetti