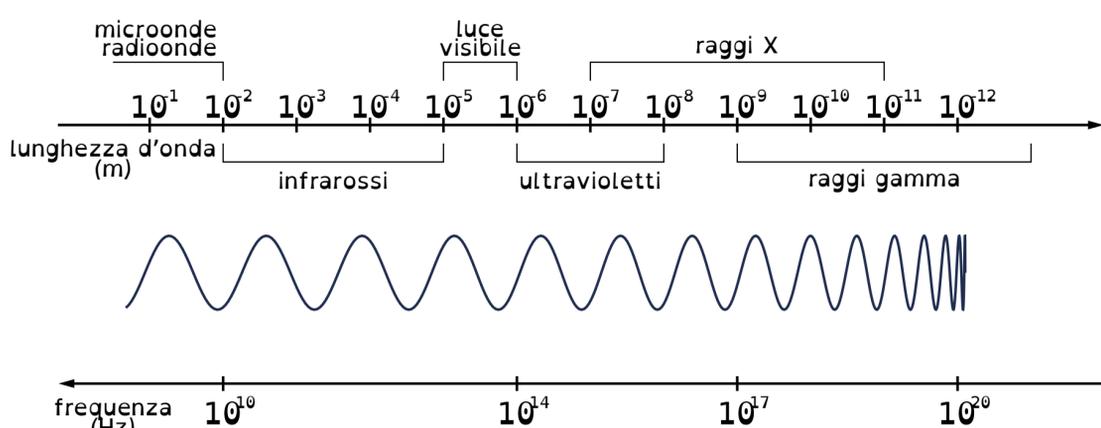


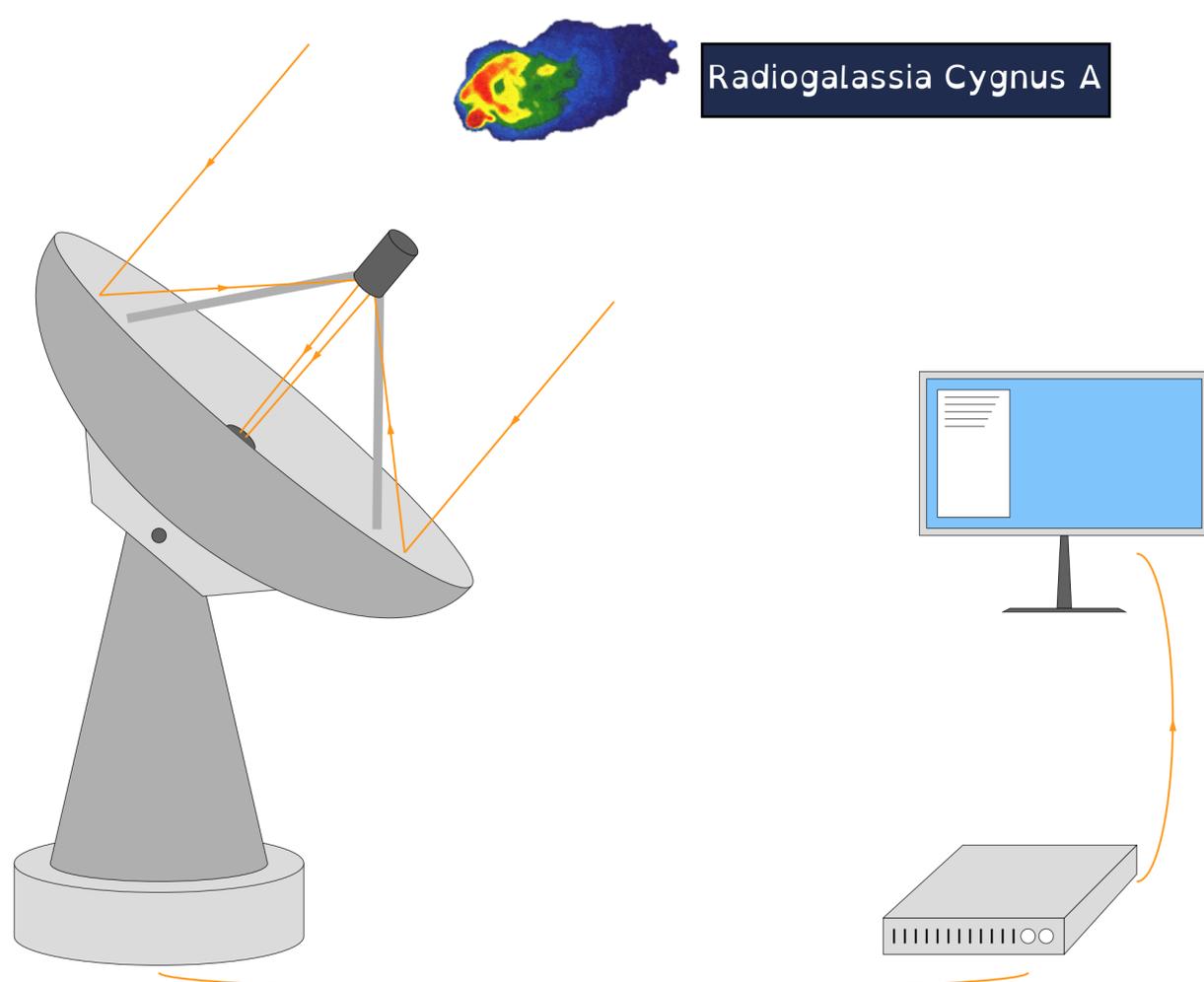
Come funzionano i radiotelescopi

L'universo ci invia diversi segnali luminosi, detti radiazione elettromagnetica. La luce che osserviamo con i nostri occhi è solo una minima parte di quella possiamo osservare. Per rilevare le altre frequenze della radiazione elettromagnetica dobbiamo utilizzare degli strumenti specifici per ognuna di esse.

Spettro elettromagnetico



Ad esempio per captare e registrare le onde radio provenienti dalle stelle utilizziamo i radiotelescopi:



Radiogalassia Cygnus A

Le onde radio arrivano alla parabola (detta anche disco o specchio primario) e vengono riflesse in un punto fisso detto fuoco. Nel fuoco si può trovare un ricevitore oppure un altro specchio parabolico (detto specchio secondario) che convoglia le onde radio all'interno del radio telescopio. Qui vengono registrate, amplificate e trasferite in sala controllo per l'analisi.

I radio telescopi possono funzionare da soli (modalità *single dish*) o in combinazione con altri telescopi fisicamente vicini o anche molto lontani (modalità interferometrica). Con le configurazioni interferometriche si possono studiare dettagli più fini degli oggetti astrofisici.

