

ANCHE TU EMETTI ONDE RADIO

Questa antenna è un radiotelescopio: riceve onde radio a lunghezza d'onda di 2,5 cm (frequenza 12 GHz). Ogni corpo con temperatura superiore allo zero assoluto (-273 gradi centigradi) emette onde elettromagnetiche. Tu emetti onde radio. E con questo strumento puoi verificarlo. Mettiti in piedi di fronte all'antenna e osserva come varia il segnale indicato sullo schermo.

Spostati di lato o fai un passo indietro per uscire dal campo di vista dell'antenna. Cosa succede?

Prova a coprire più o meno il suo campo di vista. Come?

Alza le braccia, apri e chiudi le mani, salta, chiama un amico...

Strumenti come questo sono utilizzati dai radioastronomi per ricevere le onde radio provenienti dall'Universo. Il segnale radio emesso dagli oggetti nel campo di vista dell'antenna viene trasformato in un segnale elettrico che può essere poi analizzato e studiato.



MACCHINA DEI COLORI

Gli astronomi studiano l'Universo attraverso tutte le informazioni che arrivano fino a Terra sotto forma di onde elettromagnetiche. Gli esseri umani possono percepire solo una piccola parte di queste informazioni: la luce.

Con la macchina dei colori, puoi scoprire come ti apparirebbero il cielo e gli oggetti che ti circondano, se i tuoi occhi potessero

vedere anche tutte le altre onde elettromagnetiche.

Naviga lungo lo spettro elettromagnetico, spostandoti attraverso le lunghezze d'onda con il mouse.

Premi i pulsanti nella plancia in basso sullo schermo per avere informazioni sulla frequenza a cui ti trovi, sugli strumenti utilizzati nella ricerca astrofisica ma anche su quelli che tutti impieghiamo nella vita quotidiana.

Potrai anche scoprire come ti apparirebbe una normalissima stanza se avessi "occhi" diversi, in grado di percepire altre informazioni, oltre alla luce.

