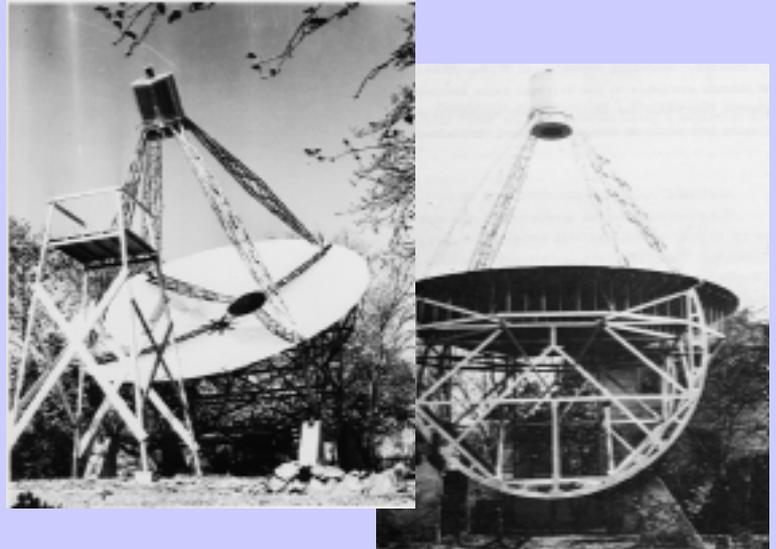


La prima immagine radio della Galassia

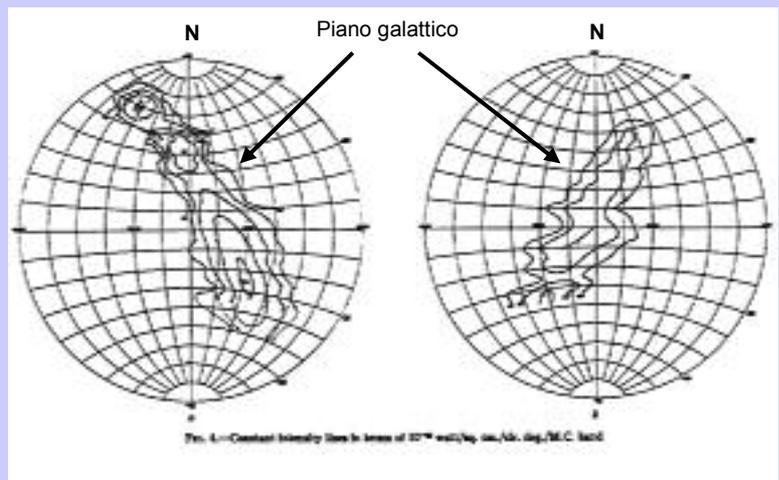
La scoperta di Jansky non viene recepita dalla comunità scientifica. È un “radioamatore”, Grote Reber, che riprende gli studi di Jansky e costruisce il primo radiotelescopio.

Il riflettore parabolico costruito da Reber nel cortile di casa sua a Wheaton, Illinois (USA) nel 1937. Ha un diametro di 9,57 metri. I ricevitori sono alloggiati nel fuoco primario che si trovava a 6 metri dalla superficie parabolica. Con questo radiotelescopio Reber osserva il piano galattico a 3300 e 900 MHz senza successo. Con un terzo ricevitore a 160 MHz è finalmente in grado di registrare l'emissione radio della Galassia prodotta da resti di Supernovae e da emissione diffusa da elettroni accelerati in campi magnetici nel gas interstellare.



La mappa in coordinate celesti del cielo Nord a 160 MHz pubblicata da Reber sull'Astrophysical Journal nel 1944. Un contorno corrisponde a 130 °K in temperatura di brillantezza. La risoluzione spaziale è di 12°.

Partendo da Nord, a posteriori possiamo riconoscere nella mappa il contributo di Cassiopea A, Cygnus A e Cygnus X, la regione del Sagittario (verso il centro galattico), e Vela X.



Nell'immediato dopoguerra vengono utilizzate le antenne di 7,5 m Wurzburg dei radar tedeschi per costruire i primi radiotelescopi.

L'astronomo olandese H.C. Van den Hulst (1945) predice l'esistenza della riga di emissione a 21 cm (1411 MHz) dell'idrogeno neutro interstellare. Nel 1954, Van den Hulst, Muller e Oort ottengono la mappa della distribuzione spaziale dell'idrogeno, che evidenzia la struttura a spirale della Galassia. Questo rappresenta l'inizio della spettroscopia radio.



Grote Reber, qui in una immagine del 1937, nasce a Chicago, Illinois, USA, il 22 Dicembre 1911. È un radioamatore, studia ingegneria radio e lavora per varie industrie radiofoniche dal 1933 al 1947. Muore in Tasmania il 20 Dicembre 2002.