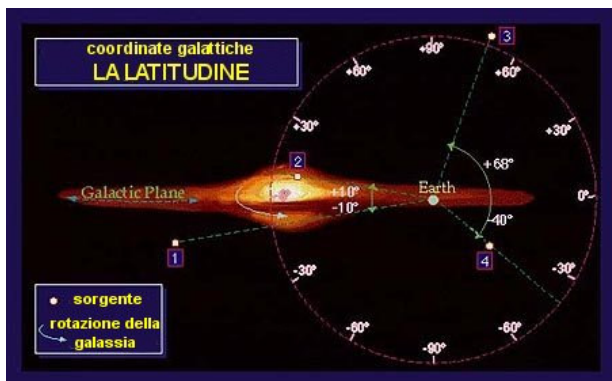


# Coordinate galattiche e struttura a spirale

Le osservazioni a diverse lunghezze d'onda ci hanno permesso di conoscere la forma della nostra galassia. L'osservazione a occhio nudo mostra tutte le stelle raggrupparsi lungo una striscia nel cielo: la Via Lattea. Osservazioni radio nella riga a 21 cm emessa dall'idrogeno neutro dimostrano che il gas definisce una struttura a spirale all'interno del disco della galassia. Anche la distribuzione delle stelle supergiganti blu conferma la presenza di bracci a spirale nella nostra galassia.

Sulla base di queste osservazioni concludiamo che la Via Lattea sia una galassia a spirale simile alla galassia di Andromeda. Le osservazioni compiute con il satellite astrometrico IPPARCOS hanno permesso di stimare il diametro di questo disco in circa 110000 anni luce. Il sistema solare è situato a 28000 anni luce dal centro. Da questa posizione defilata possiamo osservare il centro galattico nella costellazione del Sagittario (soltanto con radiazione gamma o radio, in ottico vediamo a malapena le stelle del braccio più interno al nostro) oppure i bracci della spirale esterni al nostro nella costellazione di Perseo. Osservando in direzione della vergine invece traguardiamo al di fuori della Via Lattea.



In alcune bande di energia la sorgente più evidente è la nostra galassia. Rappresentare la posizione delle sorgenti in queste bande di energia con le coordinate equatoriali è piuttosto scomodo. Si è allora sfruttata l'asimmetria del disco galattico osservato dalla Terra per definire un nuovo sistema di coordinate celesti. Questo sistema centrato sulla Terra

attribuisce la posizione 0,0 al centro galattico. Viene quindi definito il piano galattico come quello che presenta la maggior simmetria nella distribuzione stellare.

L'angolo tra la posizione della sorgente e l'equatore galattico viene definito latitudine galattica. Esso può variare tra +90° al polo nord galattico e -90° al polo sud galattico. Si definisce longitudine galattica l'angolo tra la proiezione sul piano galattico della sorgente e il centro galattico. È importante notare che nel sistema di coordinate galattiche, come in ogni altro sistema di coordinate, non compare la Terra. Infatti per ogni sistema di coordinate celesti la Terra è considerata al centro del sistema stesso.

