

La Via Lattea

Gli antichi denominarono **Via Lattea** la striscia luminosa che attraversa il cielo notturno: fu Galileo, grazie all'osservazione con il cannocchiale, a capire che essa era formata da un enorme numero di stelle non distinguibili a occhio nudo. Oggi sappiamo che la Via Lattea è la galassia cui appartiene il sistema solare. Le stelle appaiono concentrate in una striscia, perché la nostra galassia ha la forma di un disco appiattito: se si guarda lungo il piano a cui appartiene il disco, si vede un numero elevatissimo di stelle, mentre se si guarda in altre direzioni, si vede il cielo poco luminoso, perché vi sono meno stelle. La Via Lattea è una galassia appiattita a spirale, con una zona centrale, il **nucleo galattico**, che emette radiazioni di vario tipo e da cui escono dei **bracci a spirale**, disposti su un unico piano (il **piano galattico**). Nucleo e bracci, insieme, costituiscono un disco appiattito (disco galattico) costituito da polveri, gas e stelle giovani (dette di **popolazione I**) ricche di metalli, formatesi da materiali prodotti dall'esplosione di stelle preesistenti. Intorno al nucleo vi è un **alone galattico**, sferoidale e poco addensato, costituito da stelle molto antiche (di **popolazione II**), prive di metalli pesanti, perché si sono formate nelle prime fasi di vita della galassia. Le stelle, spesso sono raggruppate in **ammassi stellari**, insieme di stelle relativamente vicine che si muovono in modo solidale. Sono di due tipi: **gli ammassi aperti**, di forma irregolare e localizzati principalmente nel disco galattico, costituiti ognuno da poche centinaia di giovani stelle di popolazione I e da abbondante materia interstellare; gli **ammassi globulari**, localizzati nell'alone galattico, sono invece costituiti ognuno da migliaia di antiche stelle di popolazione II e da scarsa materia interstellare. Le stelle che appartengono alla Via Lattea ruotano, ognuna con una specifica orbita, intorno al centro della galassia, tanto più velocemente quanto più ne sono distanti. Il Sole si trova in un braccio periferico del disco galattico e impiega circa 200 milioni di anni a compiere un'intera rotazione (anno cosmico).