

MORFOLOGIA DELLE GALASSIE

(di Claudio Filippini)

Secondo la valutazione più recente (1996) nell'universo esistono 50 miliardi di galassie.

Esse si presentano in una grande varietà di forme. Si va da quelle quasi sferiche o lenticolari a galassie più o meno ellittiche, da quelle con una barra centrale da cui si staccano due bracci a spirale principali, a quelle con numerosi bracci disposti a girandola, oppure a galassie irregolari.

L'interazione gravitazionale complicata dal moto di rotazione, che può essere concordante o in direzioni opposte, genera talvolta galassie peculiari dalle forme più strane.

Edwin Hubble è stato il primo che ha fatto una loro classificazione; già nel 1925 propose un diagramma detto, per la sua forma, a diapason, nel quale si passa da galassie pressoché globulari a galassie ellittiche con una biforcazione in galassie barrate e galassie a spirale. Per alcuni decenni a questo schema è stata data un'interpretazione evolutiva. Oggi sappiamo che la forma a spirale non è un'evoluzione di quella ellittica, ma il diagramma di Hubble mantiene sempre una sua utilità classificatoria.

Le galassie hanno dimensioni molto diverse: si va da 1000 miliardi ad appena qualche miliardo di masse solari, mentre il diametro può andare da 1 milione a poche migliaia di anni luce.

Le loro caratteristiche morfologiche sono:

Le galassie ellittiche (sono divise in otto categorie :da E0 a E7)

le galassie lenticolari (da S0 a SB0)

le galassie spirali e spirali barrate (Sa, Sb, Sc, Sd, SBa, SBb, SBc, SBd)

le galassie irregolari, che non hanno una forma ben definita.

Di recente ne sono state individuate di una nuova classe, dette a conchiglia, derivanti dalla collisione di una piccola galassia a spirale con una grande galassia ellittica. La scoperta (1995) si deve a una nuova tecnica fotografica sviluppata da David Malin all'osservatorio di Siding Spring in Australia.

Esistono poi le galassie peculiari che a causa della loro forma e della presenza in esse di fenomeni particolari sfuggono alla classificazione sopracitata.