



Nebulose Planetarie

(di Claudio Filipponi)

Indice

1. Storia	2
2. Come si formano	2
3. Le nebulose più conosciute	2
4. Bibliografia e info. documento	2



1. Storia

Il primo astronomo a coniare il nome di nebulose planetarie fu William Herschel (lo scopritore di Urano). La loro vera natura venne però scoperta solo nel XIX° secolo, per mezzo della spettroscopia (la tecnica che permette di scindere i colori della luce). Quando furono effettuate le prime osservazioni, il loro aspetto tondeggiante fece pensare agli astronomi di avere a che fare con oggetti simili a pianeti gassosi, o sistemi planetari in formazione. Le nebulose planetarie sono state osservate per la prima volta dall'Astronomo Francese Charles Messier il 12 Luglio 1764, osservando la nebulosa M27 nella costellazione della Volpetta. Antoine Darqueier de Pollepoix nell'anno 1779, fu il primo a paragonare questi oggetti a pianeti che si dissolvono. Descrisse l'oggetto come un disco perfettamente delineato e grande come Giove, ma la luce emessa era smorta e simile a un pianeta evanescente. Nel 1785 l'astronomo inglese William Herschel osservandola la classificò come una curiosità celeste, e pensò si trattasse di un anello di stelle. La prima nebulosa osservata era M57 nella Lira la quale dista dalla Terra 2.300 anni luce. Nel centro della nebulosa c'è una stellina, non è altro che il nucleo della stella, ha una temperatura che dopo la contrazione ha raggiunto i 100.000 gradi con una magnitudine di 14,7. Occorre almeno un telescopio di 150 mm per osservarla, si espande ha una velocità di circa 20-30 Km/s, e le dimensioni aumentano di circa 1 secondo d'arco.

2. Come si formano

Le nebulose planetarie non sono altro che i resti di stelle simili al Sole, in fase terminale della vita. Dopo circa 9.000.000.000 di anni, la stella esaurisce l'idrogeno presente nella regione centrale della stella, segue una contrazione del nucleo che porta ad innalzare la temperatura fino a 100.000.000 di gradi. Come conseguenza gli strati esterni si dilatano. La stella si espande diventando una gigante rossa, diventando instabile attraverso varie fasi di espansione e contrazione. Gli strati più esterni vengono espulsi e si disperdono nello spazio, formando un guscio praticamente sferico attorno al nucleo rimasto, che è noto con il nome di nana bianca (il nucleo della stella). La "vita" delle "Nebulose Planetarie" è di circa 25.000 anni dopodiché si disperdono nello spazio e diventano praticamente indistinguibili dal fondo del cielo. Tale tempo, anche se per noi può sembrare molto, non è altro che una piccolissima frazione della vita di una stella.

3. Le nebulose più conosciute

Sono state osservate diverse nebulose Planetarie, tra le più conosciute: M57 nebulosa ad anello nella Lira; M27 Manubrio (Dumbell in inglese) nella Volpetta; NGC7009 nebulosa Saturno nell'Acquario; M97 Gufo nell'Orsa Maggiore; NGC3242 il fantasma di Giove nella costellazione dell'Idra Femmina; NGC7662 la Palla di Neve azzurra nella costellazione di Andromeda; M78 nel Perseo; NGC1514 nel Toro; NGC 6826 nel Cigno; NGC 2392 nei Gemelli.

Queste sono solo alcune delle nebulose osservate nel corso dei decenni. Il telescopio spaziale Hubble oltre ad osservarle e regalarci foto molto spettacolari è stato in grado di fotografare anche nebulose planetarie al di fuori della nostra Galassia. Alla distanza di 50.000.000 di anni luce nell'ammasso di galassie della Vergine, sono state riprese 200 nebulose planetarie, molte sono sparse tra una galassia e l'altra, probabilmente sono state strappate dalla loro orbita dalle forze gravitazionali che esercitano le galassie vicine.

4. Bibliografia e info. documento

Revisione documento:

Bibliografia:

Autore articolo:

Revisore Scientifico:

Rev. 01 del 09/04/2007

**[1] StarObserver fascicolo 18 -
Le nebulose planetarie**

Claudio Filippini

Leonardo Malentacchi