

# La Via Lattea

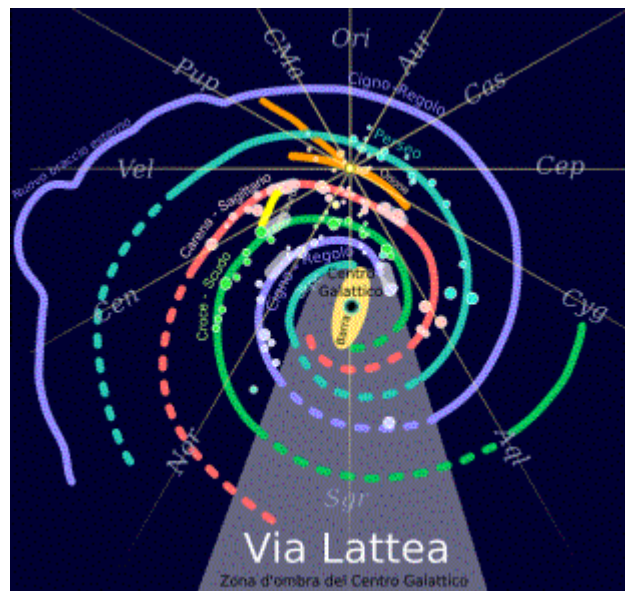
di Alessio Santinelli (2011)

La Via Lattea è una galassia del tipo a spirale barrata, cioè composta di un nucleo attraversato da una struttura a forma di barra dalle cui estremità partono dei bracci di spirale dove si trovano le stelle più giovani. Ha un diametro di circa 100.000 anni luce e uno spessore, nella regione dei bracci, di circa 1.000 anni luce.



La via lattea in una rappresentazione artistica

La barra, dalle dimensioni di 27.000 anni luce, è composta principalmente da stelle di età sicuramente molto antica - nane rosse e giganti rosse - e appare circondata da una struttura ad anello che contiene idrogeno molecolare presente nella galassia dove hanno luogo molti fenomeni di formazione stellare. I vari bracci della spirale hanno tutti origine dal centro della galassia e descrivono una spirale logaritmica con un'inclinazione di circa 12 gradi. Si è arrivati a comprendere che ci sono complessivamente due bracci maggiori (Braccio di Perseo e Braccio Scudo-Croce) e due bracci complementari (Braccio del Cigno e Braccio del Sagittario), e alcuni bracci secondari che dipartono dai maggiori.



Il Sole è situato dentro la Cintura di Gould, nei pressi del bordo interno del Braccio di Orione, ad una distanza di circa 6.500 anni luce dal più esterno Braccio di Perseo e 26.000 anni luce dal centro galattico, in una fascia chiamata dagli scienziati zona galattica abitabile. Considerando

che Plutone dista 7.375 milioni di chilometri, la stella più vicina al Sole è Proxima Centauri, che dista dalla Terra 4.250 anni luce, pari a circa 40 milioni di milioni di chilometri. Il Sistema Solare impiega circa 225-250 milioni di anni per completare un'orbita attorno alla galassia (un anno galattico); si pensa dunque che il Sole abbia completato durante la sua vita circa 20-25 orbite complete, mentre dall'origine dell'Uomo sarebbe trascorso 1/1250esimo di rivoluzione. La nostra galassia e quella di Andromeda formano un sistema binario di galassie spirali giganti; insieme a quella del Triangolo e a una trentina di galassie nane satelliti, formano il Gruppo Locale che fa parte del Superammasso della Vergine. La Grande e la Piccola Nube di Magellano sono invece due piccole galassie che trovano nella nostra il loro centro di gravità. (4, 29-31; 5).



Foto della Via Lattea realizzata da Stefano Rosoni, socio dell'AMA, presso l'isola di Pasqua

Nel linguaggio comune e più antico, l'espressione Via Lattea si riferisce alla fascia luminosa che solca l'intera sfera celeste, visibile perché la nostra Galassia ha la forma di disco rigonfio al centro: quando guardiamo nella direzione del piano del disco, vediamo un maggior numero di stelle rispetto a quando guardiamo in direzione perpendicolare o obliqua. La denominazione Via Lattea come il termine Galassia derivano tutti da un unico concetto che affonda le radici nel passato mitico, ovvero dall'immagine del latte.

**" Splende infatti il lattiginoso fulgore del suo cerchio nel firmamento ceruleo quasi stesse per inviare il giorno dal cielo dischiuso, e siccome spicca un sentiero tra il verde dei campi segnato dall'assiduo attrito d'un ripetuto passaggio, [così è quella via tra lo spazio spartito].**

**Come si imbianca il tratto di mare dove traccia il solco uno scafo suscitando un passaggio tra la schiuma delle onde che mostrano riccioli di creste tra gli arati gorgi, così risplende la candida fronte nel cielo cupo fendendone la volta cerulea con un ammasso di luce.**

**E come il suo arco Iride arrotonda lungo le nuvole, così sovrasta il costellato tetto questo percorso di candido bagliore spingendo i mortali a levare il viso**

**per ammirarne nella cieca notte la stupefacente luminescenza e a interrogarsi  
nei loro cuori di uomini sulla divina origine..."**

Così Manilio, poeta romano di epoca augustea, nella sua *Astronomica* (703-717), descrive la volta celeste solcata da questo sentiero lattiginoso infarcendolo di ricercatissime similitudini atte a significare quanto grande doveva essere quello spettacolo agli occhi degli antichi.

Una spiegazione è quella che ci viene dai greci che fanno di quella striscia luminosa il latte fuoriuscito dalla mammella di una dea. La versione più comune vede come protagonisti del racconto l'infante Eracle e la dea Era, soggiogati delle macchinazioni di Zeus che voleva rendere immortale il neonato generato dall'unione con Alcmena. Infatti, si diceva che un mortale poteva diventare immortale con un solo sorso del latte della dea e Atena, il braccio esecutore del sommo dio, convince Era ad allattare Eracle, abbandonato dalla madre fuori le mura di Tebe proprio per paura della gelosia di Era, sposa di Zeus. Nel momento in cui Era avvicinò l'infante al suo petto, Eracle vi si attaccò con tanta veemenza che la dea lo allontanò subito da sé lasciando volare un getto di latte verso il cielo che si trasformò nella Via Lattea e cadere un altro a terra che prese le forme di un giglio.

Altre tradizioni riportano Hermes al posto di Eracle, e l'allontanamento della dea non è più dovuto alla forza ma al riconoscimento del bambino come il frutto del tradimento di Zeus. In ogni caso, il mito sembra alludere alla Grande Madre indoeuropea, *"fonte e centro di ogni potere e conoscenza prima dell'arrivo degli elleni che la subordinarono a Zeus"* (1, 364-365). Il latte di Era, dunque, è una metafora della sapienza di una grande dea anteriore al pantheon greco, e in questo caso è da intendersi come la conoscenza del cammino che porta all'immortalità. Non a caso il nome Eracle sembra derivare da *Hera-cleos*, cioè "la gloria di Era", e le fatiche assegnategli a causa della gelosia che la dea nutriva nei suoi confronti - essendo lui l'ennesimo segno dell'infedeltà di Zeus - non sono altro che un cammino atto a condurre l'eroe all'immortalità.

Manilio (*Astronomica*, 729-749) riporta anche un'altra versione sull'origine della Via Lattea e ripropone una credenza diffusa secondo la quale anticamente sarebbe accaduto un evento catastrofico che avrebbe causato il fenomeno della precessione degli equinozi, ovvero lo spostamento dell'asse terrestre.

*"O meglio va mantenuta la convinzione che in secoli remoti di là siano passati, con un diverso galoppo, i cavalli del sole e abbiano calcato un altro tragitto e attraverso ere lunghissime il riarso percorso e le stelle combuste dalle fiamme abbiano trasformato, mutato il colore, il loro aspetto ceruleo, o che cenere si sia sparsa sulla zona e ne sia stato sepolto il firmamento?"*

Si tratta del famoso mito di Fetonte, figlio di Elio e dell'oceanide Climene, che, riuscendo a strappare al padre il permesso della guida del suo cocchio solare, ne derivò una catastrofe per l'universo. Una volta in cielo il ragazzo perse la testa e si lasciò prendere la mano dai cavalli che, correndo impazziti, praticarono un'incisione nel cielo che venne chiamata Via Lattea. In seguito si diressero verso il basso e sfiorarono la terra causando una terribile corrente e facendo diventare all'improvviso nera la pelle degli uomini che vivevano vicino all'equatore. Allarmato da questi avvenimenti, Zeus scagliò una folgore facendo cadere il giovane dal cocchio che precipitò nel fiume Eridano. Secondo alcuni Zeus mandò il diluvio per raffreddare la terra dopo il disastro, e pose tra il firmamento la costellazione dell'Auriga e del fiume Eridano a ricordo di questo accadimento (3, p. 166).

Platone nel *Timeo* e Aristotele nel *Metereologica* affermarono come la Via Lattea non fosse altro che l'antico percorso degli astri o dello stesso Sole prima della rovinosa impresa di Fetonte e quindi la cicatrice lasciata dal carro del Sole impazzito. Teofrasto, discepolo di Aristotele, ipotizzò che fosse il residuo della saldatura tra l'emisfero boreale e australe, mentre Democrito vide il giusto affermando che si dovesse trattare di assembramenti di stelle troppo fitti per potersi distinguere l'una dall'altra a causa della loro immensa distanza (2, 157).

Nonno, poeta bizantino della prima metà del V sec. d.C., scrisse a proposito: *"Vi fu un tumulto nel cielo che scosse le connettiture dell'universo immobile; si piegò persino l'asse che passa per il centro dei cieli ruotanti. A stento il libico Atlante, puntellato sulle ginocchia, il dorso curvo sotto il maggior carico, poté sostenere il firmamento delle stelle che si rivolge da solo"* (*Dionisiache*, XXXVIII, 349 sgg).

Tra i racconti dei vari popoli ritroviamo in territorio precolombiano un mito molto simile a quello di Fetonte che vede come protagonista il giovane Bellacoola. In questo caso però, non è rappresentato come auriga del cocchio solare paterno, in quanto il carro era sconosciuto presso questi popoli, ma portatore di torce solari per illuminare ogni giorno l'universo. Per gli Incas era immaginata come il grande fiume del cielo da cui si serviva il dio del tuono Apu Illapu per inviare le piogge sulla terra.



Foto della Via Lattea realizzata da Stefano Rosoni, socio dell'AMA, presso Civitella del Chienti (MC)

Anche tra i popoli del Mediterraneo veniva visto come un grande fiume dove si abbeveravano le pecore in forma di stelle sotto lo sguardo vigile del pastore raffigurato dalla costellazione dell'Auriga.

In Egitto era il fiume Nilo, in Mesopotamia la chiamavano Nahru Tsiri, ovvero "il fiume serpente", oppure Hid-in-ni-na, "il fiume della Divina Signora" o "fiume di Nana". Gli Arabi le diedero il nome di Nhar di Nur, "il fiume di luce"; in Cina era Tirn Ho, "il fiume celeste"; e in Giappone il Fiume Argentato, i cui pesci si spaventavano alla vista della luna nuova che immaginavano fosse un amo (1, 367). Presso i scandinavi era il "Sentiero degli Spiriti", cioè la strada verso il Valhalla percorsa dagli eroi caduti in battaglia, mentre per i contadini francesi era conosciuta come la "Strada di San Giacomo di Compostella" (2, 157).

Suggestivo invece è quanto riporta Cattabiani su un'interpretazione della Via Lattea immaginata come "il cammino dei morti". Tradizioni tra gli indiani d'America e i polinesiani, ma anche tra gli stessi greci e latini - vedi Pitagora e il Commento al sogno di Scipione di Macrobio - vedono nella scia luminosa "la strada delle anime quando passano al mondo degli spiriti".

*"I fisici li hanno chiamati "Porte del Sole" perché all'arrivo del solstizio l'uno o nell'altro viene impedito l'ulteriore cammino del Sole e si produce il ritorno alla via dell'eclittica i cui confini il Sole non lascia mai ... Perciò una è chiamata "Porta degli uomini" e l'altra "Porta degli Dei": quella degli uomini è il Cancro perché attraverso essa avviene la discesa alle regioni inferiori; quella degli dei è il Capricorno perché attraverso essa le anime ritornano alla sede della propria immortalità e alla dimora degli dei" (Macrobio, Commento al sogno di Scipione, I, 12, 1-5).*