

ASTRONOMI E ASTROFISICI

Tutti noi conosciamo il concetto di astronomia, ovvero l'osservazione di costellazioni stellari e di Luna e pianeti; i matematici hanno anche inventato la misura del cielo, ovvero l'astrometria, conoscendo così l'effetto di parallasse per le stelle più vicine al Sistema Solare, ottenendo la nostra percezione tridimensionale nello spazio, oltre alla misura dell'orbita degli asteroidi, e ben presto apparve chiaro ciò che ci distingue dai dinosauri, il fatto che diversi asteroidi incrociano temporaneamente la nostra orbita, e prima o poi ci colpiranno. Tuttavia non è così scontata la nostra conoscenza del concetto di astrofisica. Questi due termini (astronomia ed astrofisica) si può pensare siano equivalenti, tuttavia così non è! L'astrofisica fu inventata nel 1800 dal gesuita Angelo Secchi con la spettrometria, rendendosi conto che alcune stelle apparissero "diverse" dalle altre e realizzò che si potessero classificare in base alla loro composizione "fisica". Anche i lontani pianeti gassosi del Sistema Solare potevano essere esplorati nelle loro componenti "fisiche", sottrendone lo spettro solare o lunare, visto che uno spettro è anche una funzione matematica. Si può persino dire che allora naque l'astronomia multimessaggera, ovvero una chiave per distinguere le varie lunghezze d'onda della luce e stimare le distanze. Con l'invenzione delle lastre fotografiche prima, e dei sensori elettronici poi, gli spettri divennero facilmente "replicabili", ed i moderni telescopi poterono classificare le distanti supernove in varie classi. Il fatto che esse siano molto "lontane", tuttavia "vicine" a concentrazioni notevoli di massa, temo abbia portato gli astrofisici ad immaginare uno scenario assai distorto per Einstein nel teorizzare la presenza di materia ed energia "oscure" e di una finale accelerazione dell'espansione dell'Universo. Ma questa è proprio reale, oppure si tratta di un errore valutativo della vera distanza di queste supernove? Gli astrofisici infatti dovrebbero sapere che una notevole concentrazione di massa, come una galassia, "devia" la luce delle supernove e ripiega lo spazio-tempo locale increspandolo, quindi ciò che si osserva non mi pare per nulla oggettivo. Infatti di tutte le supernove usate per stimare tale accelerazione, solo di pochissime si conosceva la giusta distanza con gli spettri, e quindi per la distanza è stata usata quella della galassia ospite in moltissimi casi, mentre essa potrebbe essere più vicina a noi oppure più lontana con le lenti gravitazionali. Con questo non intendo affermare che gli astrofisici siano facilmente influenzabili, perché anche gli astronomi lo sono, avendo immaginato pianeti solari inesistenti. Infatti l'orbita di Mercurio mostra una precessione apparente, che Einstein spiegò con la sua vicinanza al nostro massiccio Sole, e ciò che si osservava era quindi fuorviante, non dovuta ad un pianeta ancora più prossimo al Sole, chiamato Vulcano. Peccato che questa storia del '900 non abbia portato gli astrofisici a più miti consigli prima di teorizzare un chissacché per decenni con le supernove. Il teorema viriale usato da Zwicky sugli ammassi di galassie è di derivazione newtoniana, che presuppone uno spazio "piano" mentre piano assolutamente non è negli ammassi di galassie! Zwicky era noto per diverse sue teorie campate in aria, ma guarda caso oggi è considerato un precursore per la materia oscura, che penso sia una chimera come Vulcano.