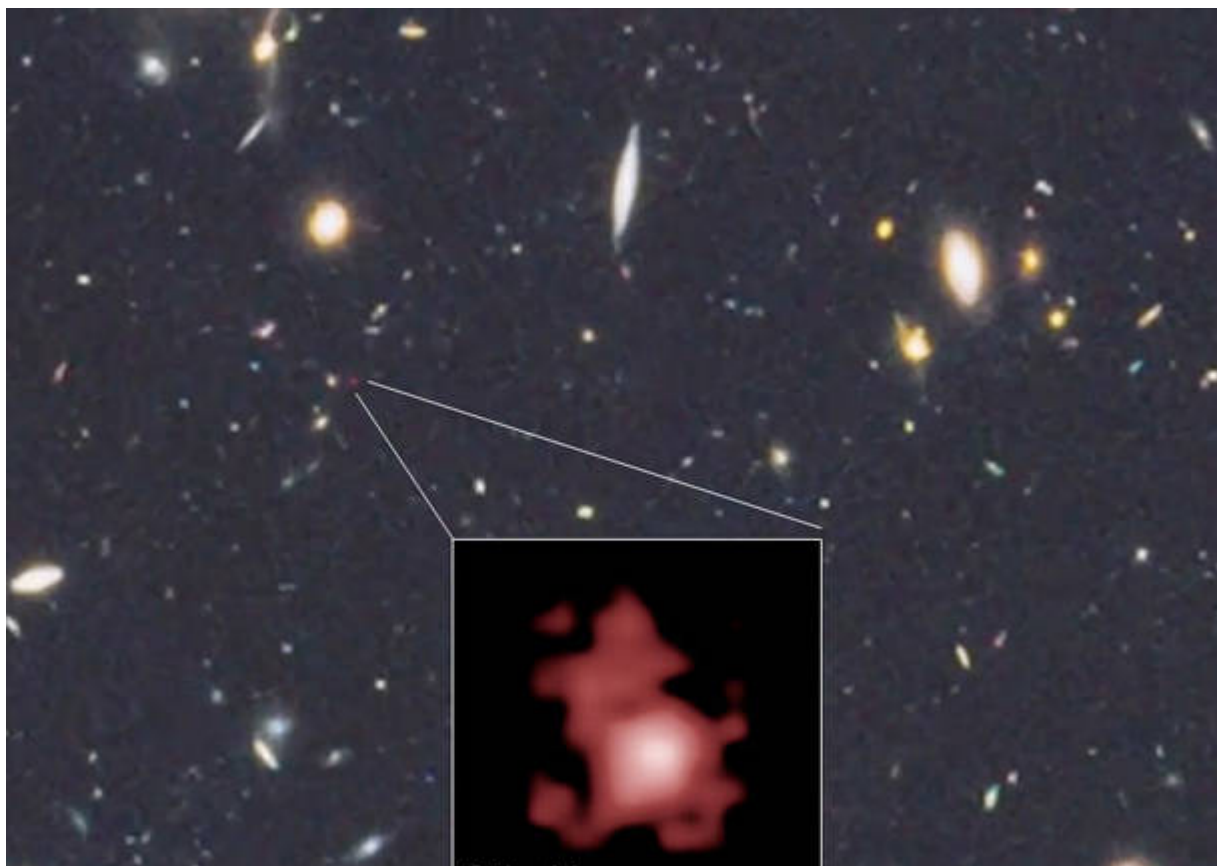


Energia oscura, motore del cosmo

Pubblicato: Mercoledì 6 Aprile 2016



Nella scienza capita a volte che certe grandi scoperte vengano fatte per caso, addirittura grazie a ricerche tendenti in direzione totalmente opposte. E' il caso clamoroso di due astrofisici americani (Saul Perlmutter e Adam G. Riess) ed uno australiano (Brian P. Schmidt) che si sono guadagnati il premio Nobel nel 2013, a meno di 10 anni (caso rarissimo !) da una loro ricerca che ha sconvolto tutte le teorie cosmologiche, dimostrando che il nostro universo sta espandendosi (e questo lo si sapeva) ma in maniera accelerata, ossia sempre più velocemente col passare del tempo. Il motore di questa espansione accelerata ha un nome preciso, ma un'origine misteriosa: si chiama energia oscura. Nell'ambito delle manifestazioni della Settimana della Cultura (10-16 Aprile 2016) che il Tavolo della Cultura di Tradate ha voluto dedicare quest'anno all'Energia, il GAT, Gruppo Astronomico Tradatese ha deciso di offrire la propria collaborazione lunedì 11 Aprile 2016, h 20,45 (Cine GRASSI di Tradate) con una suggestiva serata sul tema: ENERGIA OSCURA, MOTORE DELL'UNIVERSO. Rel. il dott. Cesare Guaita, Presidente del GAT.

La scoperta dell'Energia oscura ('oscura' perchè di origine sconosciuta) avvenne a metà degli anni 90. I tre astrofisici cui si è fatto cenno stavano studiando (con il Telescopio Spaziale Hubble ed alcuni dei massimi telescopi a Terra) alcune decine di supernovae (stelle in esplosione) del tipo IA in galassie lontanissime ben sapendo che si tratta delle migliori 'candele standard' di distanza conosciute. In altre parole: le Supernovae IA sono sempre IDENTICHE come luminosità assoluta, quindi misurando a Terra la loro luminosità relativa, permettono immediatamente di determinare la distanza delle supernovae stesse e, di conseguenza, anche delle galassie in cui l'immane esplosione stellare è avvenuta. Fu con immenso stupore che Perlmutter, Adam e Schmidt scoprirono che, sistematicamente, le supernovae da

loro esaminate erano PIU' DEBOLI di quanto stimato secondo un Universo in espansione costante oppure rallentata dalla gravità. Ma supernovae più deboli voleva dire anche PIU' LONTANE: in altre parole l' Universo, nato 13,7 miliardi di anni fa, si stava dilatando molto più velocemente di quanto si era sempre pensato, stava in parole povere accelerando. Fu uno shock per i cosmologi, perché la logica direbbe che un sistema come l'Universo, nato da un'esplosione, debba come minimo rallentare in conseguenza della forza di gravità indotta dalle masse (ossia delle galassie) in esso contenute. Da qui la necessità di ammettere che, nel momento del Big Bang, oltre alla materia si sia prodotta anche una misteriosa enorme quantità di Energia (la fantomatica Energia oscura) che ha pian piano soverchiato la forza di gravità, fino a costringere il Cosmo ad accelerare sempre di più (e per l'eternità!) la sua espansione.

E' evidente che il mistero della nascita del Cosmo risiede primariamente nel capire cosa sia e perché ci sia questa Energia oscura. Energia oscura che deve aver pilotato in maniera pesantissima anche la formazione delle strutture principali del Cosmo, ossia le galassie e gli ammassi di galassie.

Redazione VareseNews

redazione@varesenews.it