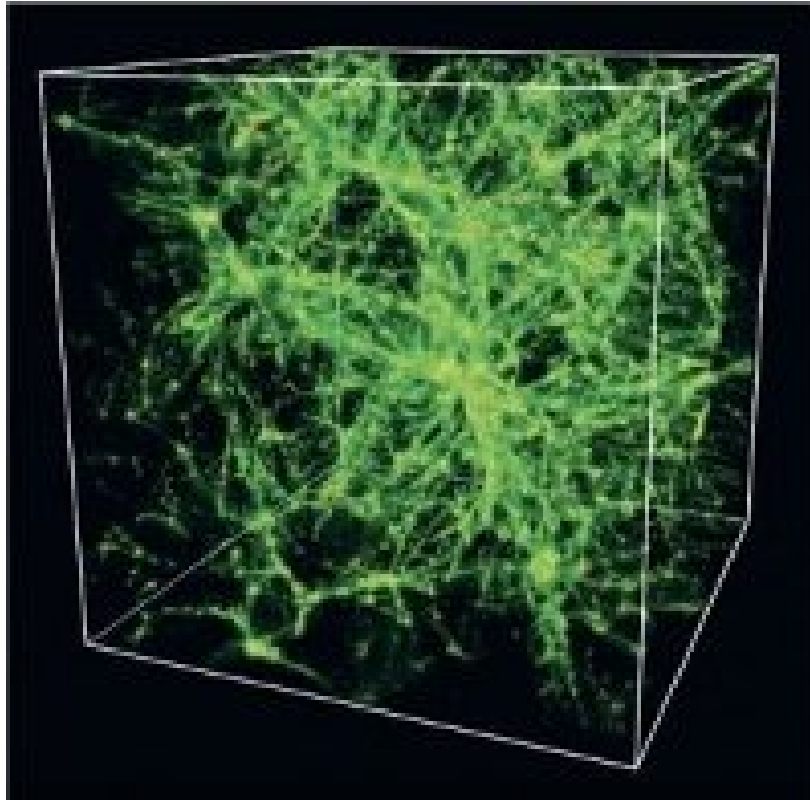


# La scoperta di una giovane studentessa: ecco la materia mancante

Data: 6 aprile 2011 | Autore: Luca Tiriolo

---



***SYDNEY: una studentessa di 22 anni ha risolto un dubbio che ha lasciato gli astrofisici perplessi per decenni. Il problema della 'massa mancante' dell'universo.***

Amelia Fraser-McKelvie ha trovato la soluzione nel corso di un tirocinio-vacanza con un team alla Monash University di Melbourne: lo scopo finale di tale progetto sta nel localizzare e identificare la materia all'interno di vaste strutture simili a lacci (si veda la figura che accompagna l'articolo) chiamati filamenti.[MORE]

Il documento è stato accettato per la pubblicazione nelle Comunicazioni mensile della Royal Astronomical Society.

*E' massa ordinaria, però non si trova* -Secondi i modelli cosmologici più accreditati nell'Universo si vede molta meno materia, gas e stelle, di quanto invece se ne prevede.

Si teorizza, infatti, che l'Universo sia due volte più ricco di materia visibile: la volta celeste dovrebbe essere più luminosa e noi dovremmo stare due volte più stretti. Ma il cielo è quello che è e perciò manca della materia: non c'è o non riusciamo a vederla?

Kevin Pimblet, astrofisico dell'Università di Melbourne rivela:

"Manca della massa, della massa ordinaria non massa oscura ...E' manca proprio al giorno d'oggi", ha detto Pimblet.

"Non sapevamo dove fosse andata. Ora si sa, perché è quello che Amelia ha trovato."

Fraser-McKelvie, studentessa di ingegneria aerospaziale e studente di scienza, è stato in grado di confermare, dopo una ricerca mirata a raggi X, che la massa mancante si trova in filamenti di galassie, che si estendono nello spazio fra le galassie (mezzo intergalattico).

Precedenti lavori di Pimblet, risalenti a venti anni fa, avevano suggerito che i filamenti fossero il luogo adatto per cercare la materia "mancante" in condizioni di bassa densità ma di elevata temperatura. La tecnologia necessaria per individuarne la sua posizione era diventata disponibile solo negli ultimi anni.

Tale scoperta potrebbe dare una nuova svolta allo sviluppo di nuove tecnologie per futuri telescopi.

"Non posso sottolineare abbastanza quanto sia un risultato straordinario. Useremo questa ricerca come guida per i telescopi futuri che sono in programma, come l'Australian Square Kilometre Array Pathfinder, che si sta costruendo in Australia".

L'idea di Pimblet e la tenacia unita alla freschezza della giovane Fraser-McKelvie non solo ha prodotto un grande salto verso la conoscenza dell'Universo, ma ha dato l'impulso per l'avanzamento di una nuova tecnologia destinata a tutta l'umanità: non sarebbe la prima volta, infatti, che un problema astrofisico dà la possibilità di migliorare la vita dell'uomo. Ne fornisce un pratico esempio lo stesso Pimblet:

"La ricerca pura ha effetti a catena per tutta la società che a volte sono difficili da prevedere. Ogni volta che parlo di persone che hanno influenza, i politici e così via, a volte mi chiedono: 'Perché dovrei investire in ricerca fisica pura?' E io a volte dico loro: 'Lei utilizza un telefono cellulare? Bene, parte di tale tecnologia è nato dalla ricerca sui buchi neri'".

Fonti: NASA, [Cosmo Magazine](#)

---

Articolo scaricato da [www.infooggi.it](http://www.infooggi.it)

<https://www.infooggi.it/articolo/la-scoperta-di-una-giovane-studentessa-ecco-la-materia-mancante/13994>