

Per gli astrofisici australiani «a rischio» le nubi di Magellano. Pacini: è una vecchia ipotesi

La nostra Via Lattea, una galassia cannibale

La nostra galassia, la Via Lattea, è tutt'altro che un tranquillo gigante luminoso: è in realtà un violento cannibale cosmico. O meglio: è anch'essa un po' cannibale come tante altre galassie più grandi della nostra (gli astronomi le chiamano proprio così, «cannibal galaxies») che, proprio per la loro potenza, «divorano» le vicine galassie più piccole. Niente di preoccupante, comunque: non verremo inondati di gas cosmici altrui, né ci «accaparreremo» fette di universo che non ci spettano: il fenomeno è assolutamente «politically correct».

La scoperta viene dall'Australia: alcuni astronomi si sono accorti che la Via Lattea, con la sua forza di gravità, sta riducendo la massa delle nostre galassie vicine, la Grande e la Piccola Nebulosa di Magellano. I risultati sono stati presentati ieri a una conferenza internazionale di astronomia a Canberra, in Australia, e saranno pubblicati sulla rivista *Nature*. Le osservazioni, effettuate dal radiotelescopio di Parkes a ovest di Sydney, mostrano che torrenti di gas vengono in qualche modo «strappati via» dalle due nebulose e attratti dalla gravità all'interno della Via Lattea.

Che le due piccole galassie presentassero alcune misteriose «code» gassose era già noto. E che la nostra Via Lattea potesse essere «colpevole» di tutto ciò, anche. Ma era soltanto una delle tante ipotesi. Solo ieri la con-

ferma definitiva.

Già nel 1973 l'australiano Don Matthewson, dall'osservatorio di Mount Stromlo, presso Canberra, aveva scoperto che le nubi di Magellano trainavano enormi torrenti di gas, fenomeno che diede inizio a una prolungata disputa fra astronomi sull'origine di quelle «appendici». Alcuni astronomi avevano ipotizzato che il gas venisse spazzato via quando entrava in collisione con gas ai margini estremi della nostra Via Lattea, come avviene con il grano che venga lanciato via da un camion in piena corsa.

«CANNIBAL galaxies» è il termine che indica agglomerati di stelle che attirano gas di agglomerati vicini

Franco Pacini, direttore dell'Osservatorio astronomico di Arcetri, ha appena letto le notizie rilanciate dalla conferenza australiana: «Potremmo considerare le due nebulose di Magellano come le due lune della nostra galassia - ci spiega a telefono -. Sono visibili solo dall'emisfero Sud e sono circa un centinaio di volte più piccole della Via Lattea». Da ricordare,

se vogliamo aumentare il nostro effetto vertigine, che la galassia che ci ospita fa parte di uno degli «ammassi» (naturalmente) più studiati, il cosiddetto «ammasso locale» che ha un raggio di alcuni milioni di anni luce e comprende più di venti galassie, fra cui, oltre la nostra, la nebulosa di Andromeda con le sue due galassie satelliti, e, appunto, le Nebulose di Magella-

no. La Grande Nebulosa di Magellano, formata da circa un miliardo di stelle, orbita attorno alla nostra galassia a una distanza di circa 160 mila anni luce. La sua «sorella» più piccola, con solo alcuni milioni di stelle, orbita a circa 190 mila anni luce di distanza. Questo, per evidenziare in qualche modo un'«ovvietà»: se la nostra Via Lattea è più grande delle sue piccole «lune», è matematicamente certo che eserciti su di esse una forza gravitazionale. «Ma gli elementi in possesso finora non erano sufficienti a confermare le ipotesi. Continuavamo a domandarci -

che cosa causasse il fenomeno».

Stando alle agenzie che riportano la notizia, un astrofisico australiano, Lister Staveley-Smith ha potuto verificare la più accreditata fra le vecchie teorie, e cioè che fosse proprio la nostra galassia a produrre il fenomeno: usando un nuovo strumento collegato al radiotelescopio di Parkes,

l'equipe dell'ente nazionale di ricerca Csiro, guidata dal professore ha osservato nuovi getti di gas proiettati in avanti dalle due galassie, mentre orbitano attorno alla Via Lattea. Staveley-Smith sostiene che così come il grano gettato via da un camion non dovrebbe volare in avanti, lo stesso si applica al gas proiettato dalle galassie. L'unica spiegazione - avrebbe detto - è che

«maree» gravitazionali create dalla Via Lattea attraggono i gas, come fa la luna con le maree nei nostri oceani. Lo studioso ha aggiunto che sarà solo questione di tempo, prima che la Via Lattea cominci a «strappar via» stelle dalle nebulose di Magellano. «Man mano che le nebulose procedono a spirale verso la nostra galassia, lo smembramento aumenterà», ha detto. «Entro un miliardo di anni le nebulose di Magellano saranno consumate dalla nostra galassia». Il fenomeno, dice Pacini, è paragonabile effettivamente a quello delle maree lunari, il cui meccanismo

L'IPOTESI degli scienziati australiani prevede che le due nebulose finiranno consumate. Tra un miliardo di anni

si basa sulla maggior attrazione esercitata sulle acque più vicine alla luna e, in qualche modo, all'assenza di attrazione gravitazionale che risentono le acque che si trovano «lontane» dalla luna, dall'altra parte del globo. Volendo rimanere ancora più vicini alla realtà quotidiana, la scia gassosa lasciata dalle due nebulose di Magellano potrebbe essere

paragonabile alla fuoriuscita di gas da un palloncino bucatto. In ogni caso, non si tratta certo di un fenomeno sconosciuto all'astronomia. «La nostra - dice Pacini - è soltanto una piccola galassia poco prepotente. Ma esistono nell'universo altri esempi di galassie che si portano via molta più materia».



Roberta Chiti Un'immagine della Via Lattea

ARTE

«Quarto Stato», ecco il bozzetto

La Fondazione Ada e Antonio Giacomini di Motta di Livenza (Tv) ha reso noto di conservare nella sua pinacoteca un bozzetto preparatorio del famoso dipinto «Il Quarto Stato» di Giuseppe Pellizza da Volpedo, di cui si erano perse le tracce dal 1920. Nel darne notizia, il quotidiano «Gazzettino» rivela che il disegno, che misura circa due metri per uno, era stato venduto nel 1909, due anni dopo la morte dell'autore, alla galleria Pesaro di Milano e qui acquistato dalla famiglia Giacomini. Nel 1920 il bozzetto fu esposto in una mostra a Milano e da allora non se ne era più saputo nulla. L'opera sarà ora rapidamente trasferita a Firenze per consentire gli indispensabili interventi di restauro.

CONVEGNI

La cultura «della sobrietà»

«Abitare il limite, per una cultura della sobrietà» è il tema del 37° convegno nazionale di Cem-Mondialità, che si svolgerà a Città di Castello dal 23 al 28 agosto. Il seminario è strutturato in 14 laboratori di ricerca interdisciplinare, che porteranno i partecipanti a riflettere e a confrontarsi su temi quali i rapporti tra uomo e donna, le relazioni interpersonali, le didattiche interculturali nella scuola, l'utilizzo delle nuove tecnologie nell'informazione, l'importanza delle fiabe, gli atteggiamenti consumistici. «Abitare il limite» - spiega padre Arnaldo De Vidi, missionario saveriano, direttore di Cem Mondialità - significa fare resistenza nei confronti di coloro che, in un modo o nell'altro, invadono senza rispetto i limiti del nostro habitat naturale, culturale, soggettivo».

LUTTI

Liliana Betti scrisse per Fellini

È morta la notte scorsa a Bergamo, sua città natale, la scrittrice Liliana Betti, che per molti anni è stata una delle collaboratrici più strette di Federico Fellini. Al tempo di «Otto e mezzo», all'inizio degli anni '60, si era trasferita a Roma e nel ruolo prima di assistente e poi di aiuto regista e collaboratrice, trascorse a fianco del regista riminese più di 20 anni, dal 1965 all'80, scrivendo sulla sua opera resoconti originalissimi. Si ricordano «Federico e Federico A. C.» stampati dalla Milano libri, e «Federico Fellini». Attualmente stava lavorando alla pubblicazione di un carteggio felliniano per la casa editrice Rosellina Archinto. Negli ultimi anni aveva collaborato con Marco Ferreri.

Un'équipe di archeologi italiani ha scoperto un villaggio preistorico da dove si sarebbe sviluppata la futura agricoltura egizia

Sulle tracce degli africani di diecimila anni fa

È tornato alla luce in Egitto quello che viene considerato il più antico villaggio preistorico della zona, e che sembra risalire a un'epoca di circa diecimila anni fa. A scoprirlo è stata una missione archeologica italiana, diretta dalla professoressa Barbara Barich dell'università La Sapienza di Roma, portata a termine con la collaborazione della Direzione generale delle antichità del Cairo.

Il rinvenimento potrebbe destinare a rivoluzionare le teorie riguardanti le origini della civiltà del Nilo, che non si sarebbe sviluppata sotto l'influsso da Oriente della Mezzaluna fertile, tra il Tigri e l'Eufrate, in Mesopotamia, bensì per il decisivo contributo di genti che provenivano dal deserto africano occi-

dentale.

Questa teoria, dunque, ribalterebbe in modo piuttosto importante la convinzione secondo la quale lo sviluppo delle civiltà africane in epoca preistorica sarebbe stato, per così dire, più «lento» di quelle degli altri continenti. In altre parole, potrebbe essere rimessa in discussione la stessa identità storica e ancor più quella preistorica dell'Africa. Fin qui, infatti, si considerava l'identità africana legata strettamente al mantenimento di uno standard di sviluppo sostanzialmente inalterato nelle varie ere. Questa scoperta, come del resto diverse altre recenti che hanno testimoniato un alto grado di sviluppo autoctono delle civiltà nord e centroafrica-

ne, rimette in cammino gli studi relativi alla preistoria dei popoli di quel continente fino a prima della fioritura della civiltà egizia.

Luogo della nuova scoperta, dunque, è l'oasi di Farafra, un tempo importante crocevia di carovane che andavano dalla Libia alla Valle del Nilo. Secondo gli archeologi italiani, tra diecimila e seimila anni fa la zona conobbe una fase umida tale da consentire condizioni ottimali per la vita e per lo sviluppo di importanti tecniche di colture agricole.

Il villaggio preistorico riportato alla luce è formato da una decina di capanne con basamento in pietra e posto sulle sponde di un antico lago. Gli scavi hanno

fatto emergere manufatti di pietra legati a una produzione protoagricola (mietitura e macina del grano) e punte di freccia per la caccia. Inoltre, il ritrovamento di una statuetta rappresentante una figura femminile con la testa di uccello anticipa di circa tremila anni una simbologia che si ritroverà nelle forme e nelle figurazioni dell'antico neolitico egiziano, ulteriore testimonianza di come la cultura sahariana influenzerà il pantheon della civiltà del Nilo.

A circa due chilometri di distanza dall'oasi di Farafra è stata rinvenuta una grotta dove i pastori provenienti dalla zona centro-sahariana hanno lasciato prove tangibili del loro passaggio: vi sono state rinvenute pit-

ture rupestri e graffiti chiaramente risalenti a periodi diversi fra di loro e quindi chiara testimonianza dell'assidua frequentazione umana della zona anche in epoche differenti.

Tra i più significativi reperti scoperti dall'équipe diretta da Barbara Barich ci sono dei grani carbonizzati di sorgo e di altri cereali caratteristici dell'Africa settentrionale. Il ritrovamento del sorgo - che secondo le analisi scientifiche risalirebbe al cinquemila avanti Cristo - testimonia la presenza di pratiche di coltivazioni su specie selvatiche locali che anticipano di almeno mille anni pratiche analoghe nell'Egitto predinastico.

Questa scoperta - sostiene la professoressa Barich - implica

una revisione delle tradizionali tesi circa i contatti con il Vicino Oriente, rapporti che si stabilirono in forma continuativa in epoca ben più tarda, quando lo stato egizio si era già formato. Questa considerazione, dunque, ne porta con sé un'altra di assoluta rilevanza: e cioè che l'introduzione dell'agricoltura nella valle del Nilo sia da attribuirsi non solo al contatto degli egizi con le civiltà del vicino Oriente ma anche, e soprattutto, al rapporto diretto con i popoli dell'Africa nordoccidentale. Anche in questo caso, ci sarebbe da rimettere in discussione proprio lo sviluppo autoctono delle civiltà africane in linea con l'analogo sviluppo di quelle degli altri continenti. [R.C.]

I'Utile

Grazie al cinema impegnato, alla storia

alla musica del '900 e ai musei del mondo

abbiamo scoperto di essere parenti stretti

con lui e con suo cugino 'Dilettevole'.

I'U
multimedia

L'occasione colta