

L'Universo a misura di Origami

Ai nostri vicini galattici: se ci siete vi scopriremo



Giovanni Bignami

Fisico, nato a Desio, 71 anni. È presidente dell'Istituto nazionale di astrofisica e direttore del Comitato per la ricerca spaziale

L'Origami che avete in mano fornisce una misura diretta del nostro Universo. Alla prima apertura avrete raddoppiato le sue dimensioni, e così a ciascuna delle successive. In tre mosse, siete arrivati a circa un metro. Basta continuare così per altre 90 volte circa, et voilà: il vostro Origami è grande come tutto l'Universo che conosciamo, quello nato dal Big Bang 13,7 miliardi di anni fa e che oggi ha dentro più di 100 miliardi di galassie. Provare per credere: il vostro origami arriverà a 10 con 28 zeri cm, uno più uno meno. E se non ce la fate con le braccia, c'è sempre l'immaginazione.

Per il numero che avete in mano, per fortuna, basterà fermarsi prima, aprendolo solo una quarantina di volte. Saremo a miseri centomila anni luce, più o meno le dimensioni della nostra Galassia, dove abitano più di cento miliardi di stelle, molte simili al nostro Sole. Da poco (venti anni esatti) sappiamo che intorno alla maggioranza delle stelle nel nostro Origami galattico girano uno o più pianeti, proprio come nel caso del Sole.

È una delle più grandi scoperte della astronomia moderna: non dobbiamo più solo immaginarli, come facevano Giordano Bruno o Giacomo Leopardi o Isaac Asimov. Vent'anni fa, due astronomi svizzeri dimostrarono al telescopio la presenza del primo pianeta intorno a una stella qualunque del nostro vicinato galattico. Da allora, ne abbiamo catalogati più di 2000 e abbiamo concluso che, per una stella perbene, è normale avere pianeti intorno, proprio come il Sole. Nel nostro Origami galattico ci sono quindi miliardi e miliardi di pianeti.

Sono di tutti i tipi: piccoli e grandi, gassosi e rocciosi, vicinissimi alla loro stella, oppure lontanissimi, ma, tra i tanti, è sicuro che ce ne siano di molto simili alla Terra. Talmente simili che è molto probabile che su qualcuno di loro si sia sviluppata una qualunque forma di vita. O, meglio: ci sembra molto improbabile che la vita ci sia solo sulla Terra, se nella Galassia ci sono milioni di altre Terre, più o meno della stessa età.

Questo Origami è dedicato proprio a loro, ai nostri vicini galattici, alle loro case planetarie, alla loro biologia, se ne hanno una che noi si riesca a capire, ma anche a noi stessi, proprio per come noi li immaginiamo, da millenni, per come temiamo o speriamo di incontrarli o di essere contattati. O più semplicemente, è dedicato alla loro scoperta, ormai prossima, forse alla portata della prossima generazione o magari molto prima: la più grande scoperta della storia dell'umanità.

E anche alle nostre reazioni, naturalmente, alla evidenza di vita extraterrestre. Se dopo il 1969 abbiamo guardato la Luna in un modo diverso solo perché aveva impronte umane, certo guarderemo in modo diverso quella particolare stellina (magari visibile a occhio nudo) intorno alla quale girano dei nostri colleghi, anche se solo batteri o chissà cosa. Andremo a ripescare e verificare vecchie teorie per riderne di cuore («ti ricordi la storia della panspermia? Tutte balle...»), oppure invece per scoprire che qualcuno ci aveva preso, tipo Francis Crick, premio Nobel un po' fuori di testa, o Fred Hoyle, Nobel mancato, ma non meno fuori... Perché certo, alla fine, la realtà supererà la fantasia.

O magari non troveremo niente, ma proprio niente, nonostante adesso si sappia dove cercare. Sarà una delusione? Per alcuni di noi certo sì, per altri no, chissà. L'Universo se ne frega di quello che pensiamo, non sa che noi ci chiederemmo un po' sgomenti: «Che cosa mi fa più paura? L'unico modo per scoprirlo è andare a vedere. Tra un centinaio d'anni sarà possibile, grosso modo nel 2116. E l'uomo (o la donna) che progetterà quell'astronave potrebbe essere già nato/a.

Che ci sia qualcuno là fuori, o che non ci sia nessuno, e noi siamo qui da soli in tutto l'Universo?»

