Acqua su Saturno: è pioggia di luna

Data: Invalid Date | Autore: Filomena Fittipaldi



ROMA, 27 LUGLIO 2011 –Da dove deriva l'acqua presente nell'atmosfera superiore di Saturno? Il dubbio che ha lasciato con il fiato sospeso per 14 anni è stato finalmente risolto. L'anello di vapore acqueo che circonda Saturno è dovuto alla pioggia provenente da una delle sue lune, la Encelado. [MORE]

Quest'ultimo è un satellite naturale del pianeta scoperto nel 1789 da Fredrick William Herschel ed è il sesto satellite naturale di Saturno per grandezza. Questa luna è composta da materiali microscopici di ghiaccio e polvere e, nel 2005, la sonda Cassini ha scoperto la presenza di un pennacchio ricco di acqua che spruzza vapore e particelle a base di carbonio nello spazio. Il flusso di particelle cariche emesse interagisce col pianeta costruendo così un legame di tipo elettrico che unisce i due corpi.

Ma ora l'osservatorio spaziale Herschel dell'Agenzia Spaziale Europea ha immortalato immagini che possono fornire ulteriori spiegazioni sulla presenza di acqua ghiacciata sulla sua superficie. Il satellite Encelado "spruzza" enormi quantità di acqua, circa 250 kg al secondo, dalla sua regione polare chiamata "Tiger Stripes", attraverso ciò che si pensa siano camere pressurizzate sottosuperficiali, analoghe ai geyser terrestri. Il vapore acqueo, così, va a formare una sorta di anello intorno al pianeta, disperdendosi poi sugli anelli o su altri corpi spaziali. Ma circa un 3-5% dell'acqua riesce a raggiungere la superficie del pianeta permettendo così la formazione di ghiacciai. Il che è di non poca importanza considerando che la presenza di acqua in ogni sua forma porta alla produzione di ossigeno ed anidride carbonica, caratteristiche che lasciano aperta la possibilità di presenza di forme di vita su questo pianeta.

All'interno del Sistema Solare, per quanto sia conosciuto fino ad ora, nessun satellite ha un'azione

diretta sulla composizione chimica del suo pianete. A parte Encelado. “L’ingresso in atmosfera di rilevanti quantità d’acqua provenienti dallo spazio è un processo che non ha alcun analogo con quanto avviene sulla Terra. È una peculiarità di Saturno”, ha precisato Paul Hartogh, studioso del Max-Planck-Institut di Katlenburg-Lindau, Germania. La scoperta ha tardato tanto poiché la nuvola di vapore acqueo è invisibile all’occhio umano ed è stato possibile vederla solo grazie ai raggi infrarossi di Herschel, tra l’altro nome dell’inventore del più grande telescopio spaziale a infrarossi. “Non puoi aspettarti di vedere al primo sguardo. Osservare è per certi versi un’arte che bisogna apprendere”, enunciava Herschel. E così l’osservazione della “pioggia di luna” e delle sue conseguenze su Saturno continuerà e forse ci porterà a conoscenza di tanti altri stupefacenti avvenimenti del pianeta e della sua luna.

Filomena Maria Fittipaldi

Articolo scaricato da www.infooggi.it
https://www.infooggi.it/articolo/acqua-su-saturno-e-pioggia-di-luna/16015