



# Scienze

## La Rete sopra di noi

**Giovanni Bignami**

**INTERNET È BELLA**, ma abbaglia. Letteralmente. O almeno potrebbe, se andasse in porto l'idea futurista di Elon Musk, che prevede migliaia di satelliti con potenti fasci radio per la connessione wifi per tutti, dovunque. Vorrebbe dire cancellare per sempre la radioastronomia, lo studio del cielo alle frequenze radio, che ci ha permesso di capire l'evoluzione dell'universo dal big bang e molto altro, nonché di ascoltare la voce di pianeti lontani e dei loro abitanti, se ci sono. Elon Musk non fa solo la bellissima Tesla elettrica e i razzi ad atterraggio verticale che spesso (ma non sempre) funzionano. Vorrebbe anche mandare qualcuno su Marte (auguri), ma per farlo ha bisogno di qualche spicciolo. Ha pensato di raccogliarli vendendo a Google e ad altri il loro sogno: la connessione Internet veloce, disponibile in ogni istante in ogni punto del pianeta. Il modo migliore è irraggiare il wifi da satelliti non troppo lontani, per far arrivare un fascio potente a terra. Ma per coprire tutto, anche il Sahara e l'Antartide, servono migliaia di satelliti, su tante orbite diverse. Un rapido calcolo dà circa 4500 oggetti, su orbite a meno di 1000 km. Sarebbe il triplo di tutti i satelliti oggi attivi intorno alla Terra. Un bell'affare per chi vende lanciatori. Google ha già messo un miliardo. Ma se anche uno solo dei satelliti wifi passasse sopra le antenne dei radioastronomi, le accecherebbe. Sarebbe come mettere in orbita potentissimi riflettori rivolti verso il basso e farli passare sui telescopi ottici: la fine dell'astronomia. E imporre di spegnere a turno migliaia di satelliti ai vari passaggi sopra le antenne non è realistico, come non lo è sperare di giocare sulle frequenze di emissione: troppa la potenza coinvolta. Se alla fine Musk vincesse, rimarrebbe una piccola, amara consolazione per le migliaia di antenne di SKA, il più grande progetto mai immaginato per guardare il cielo in radio, al quale partecipa l'Italia. Ci potremmo trasformare in una fantastica stazione ricevente per la missione marziana. Ma addio chat con gli alieni. ■