

# Satelliti in legno per ridurre la spazzatura spaziale

Ogni giorno, persone da tutto il mondo dipendono da infrastrutture satellitari per informarsi, divertirsi e comunicare. Esiste un monitoraggio agricolo e ambientale, il collegamento ad internet e la navigazione. I satelliti hanno perfino un ruolo nel funzionamento dei nostri mercati finanziari ed energetici.

Ma questi satelliti non sono immortali, hanno una vita limitata. Potrebbero esaurire il carburante, potrebbero guastarsi, o solo naturalmente raggiungere la fine della propria missione. A questo punto, questi satelliti diventano di fatto spazzatura spaziale.

Ed è qui che arriva il problema. I satelliti che hanno smesso di funzionare sono spesso lasciati uscire dall'orbita, perché non esistono leggi internazionali nello spazio che ci costringano a rimuovere la nostra spazzatura. Così lo spazio intorno alla terra è una vera discarica.

Ora, un team di ricercatori ed esperti spaziali dell'Università di Kyoto, in Giappone, e il Sumitomo Group (un'azienda di quasi 400 anni) sta lavorando al progetto LignoStella, ovvero lo sviluppo e la sperimentazione di speciali tipi di legno in grado di sopravvivere all'ambiente spaziale. Il team ha annunciato che un satellite di legno sarà lanciato nello spazio nel 2023 per studiare come il materiale organico regge nel vuoto al di fuori della nostra atmosfera.

I satelliti in legno creerebbero un'alternativa *green* a quelli in metallo e ridurrebbero in modo significativo la spazzatura spaziale in orbita attorno alla Terra.

In un comunicato stampa i ricercatori spiegano alcuni vantaggi dell'utilizzo del legno: *“Poiché il legno trasmette onde elettromagnetiche e geomagnetismo, se il satellite artificiale è in legno, all'interno del satellite è possibile installare un'antenna e un dispositivo di controllo dell'assetto e la struttura del satellite può essere semplificata. I satelliti artificiali in legno che entrano nell'atmosfera dopo il completamento dell'operazione saranno completamente bruciati. Ciò porterà allo sviluppo di satelliti artificiali più puliti e rispettosi dell'ambiente che non generano sostanze minute (particelle di ossido di alluminio) che possono essere una fonte di inquinamento atmosferico durante la combustione”*.

Queste particelle possono fluttuare nell'aria per molti anni e Takao Doi, ricercatore presso l'Unità di Ricerca Spaziale dell'Università di Kyoto, ha alcune preoccupazioni sui loro effetti sulla vita sul nostro pianeta. *“Siamo molto preoccupati per il fatto che tutti i satelliti che rientrano nell'atmosfera terrestre bruciano e creano minuscole particelle di allumina (ossido di alluminio) che galleggeranno nell'atmosfera superiore per molti anni.”*

Attualmente, ci sono circa 6.000 satelliti in orbita attorno alla Terra e molte altre migliaia saranno lanciate nel 21 ° secolo, inclusi oltre 1.000 dal solo programma di accesso a Internet universale di Elon Musk, Starlink.

Gli scienziati dell'Università di Kyoto con il loro progetto spingono nella ricerca e sviluppo di materiali da costruzione unici che, come molte tecnologie spaziali in precedenza, possono eventualmente tornare sulla Terra per creare un mondo più sostenibile.