

Sconfiggere la siccità imitando gli alberi

Gli alberi tropicali utilizzano un metodo unico per resistere alla siccità, questo può alleviare le preoccupazioni circa l'impatto della siccità sugli alberi amazzonici, che svolgono un ruolo fondamentale nella regolazione del clima globale.

Gli alberi tropicali nella foresta amazzonica sono più resistenti alla siccità di quanto si pensasse in precedenza, secondo un nuovo studio condotto da ricercatori dell'Università della California.

Questa è una buona notizia, dal momento che l'Amazzonia immagazzina circa il 20% di tutto il carbonio contenuto nella biomassa terrestre, che contribuisce a ridurre il riscaldamento globale abbassando i livelli di gas serra del pianeta.

Un nuovo studio ha scoperto che gli alberi tropicali hanno sviluppato un modo insolito per proteggersi dai danni causati dalla siccità. Gli alberi sfruttano le cellule viventi intorno al loro xilema per conservare e ridistribuire l'acqua in condizioni di siccità. Lo xilema è il tessuto non vitale di una pianta che trasporta acqua e nutrienti dal suolo dai fusti alle foglie. Una specie di autostrada per l'acqua che va dalla base alla cima.

Quando l'acqua diventa meno disponibile, nel lavoro di pompaggio diventa più difficile. A un certo punto durante questa lotta, possono formarsi delle bolle d'aria che possono essere tirate in alto nello xilema causando embolie (analogamente a quelle umane). Questi emboli bloccano il flusso dell'acqua, portando ad un fenomeno chiamato guasto idraulico. Quanto più rapidamente una pianta o un albero sviluppa guasti idraulici, tanto più è sensibile alla siccità.

Se gli alberi muoiono a causa delle continue siccità, il carbonio che immagazzinano verrà rilasciato nell'atmosfera, e questo aggraverà ulteriormente il riscaldamento globale.

Sicuramente questo ci dà ancora prova di come la natura si stia adattando ai cambiamenti climatici causati dall'uomo. Ovviamente questi cambiamenti nel corso delle ere si sono sempre verificati, ciò che cambia ora è la rapidità di questi cambiamenti.