



*Una ricerca, pubblicata su [Global Change Biology](#), rivela che le foreste presenti nelle regioni umide, attirando umidità dal mare, provocano l'aumento delle precipitazioni di pioggia. Questo invece non accade nelle zone più secche. Il lavoro prende in esame anche alcuni effetti del cambiamento climatico ed è frutto di una collaborazione internazionale, coordinata dalla Technical University di Monaco di Baviera, a cui partecipano l'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del Cnr e l'Università degli studi di Firenze*



Roma, 28 marzo 2023 - Dai risultati di uno studio pubblicato su [Global Change Biology](#) - coordinato dalla Technical University di Monaco di Baviera (Germania) in collaborazione con l'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del Consiglio nazionale delle ricerche di Torino (Cnr-Isac) e l'Università degli studi di Firenze - emerge la possibilità che le foreste favoriscano il trasporto di umidità dal mare alla terraferma, in presenza di condizioni atmosferiche umide. Al contrario, laddove l'atmosfera è più secca, la traspirazione delle piante potrebbe inficiare il trasporto di masse d'aria marina umida, limitando così le precipitazioni piovose.

“L'analisi è basata su un nostro risultato precedente, ovvero la scoperta che l'aumento dell'umidità dell'aria generato dalla presenza della foresta amazzonica porta a un grande incremento della pioggia. Combinando questo fattore con il bilancio idrico atmosferico, in altre parole il rapporto tra precipitazioni, traspirazione delle piante ed evaporazione dal suolo, abbiamo forti indicazioni che l'aumento delle

piogge in aree forestali è strettamente connesso a una maggiore importazione di umidità dai mari”, dichiara Mara Baudena, ricercatrice del Cnr-Isac e coautore della ricerca.

Lo studio racconta anche degli effetti che la deforestazione e il cambiamento climatico determinano nelle foreste tropicali. “La deforestazione deumidifica l'atmosfera rendendola più secca e la vegetazione - nella fase di ricrescita - estraendo acqua dal suolo ne intensifica l'aridità: in questo modo diminuisce l'importazione di aria umida dal mare. Dobbiamo pertanto tenere conto delle relazioni tra tutti gli elementi dell'ecosistema, per favorire una regolazione efficiente del ciclo dell'acqua”, aggiunge Ugo Bardi dell'Università di Firenze.

La ricerca aggiunge un tassello cruciale nella conoscenza della complessa relazione tra vegetazione e piogge, spingendosi oltre alle convinzioni tradizionali, e confermando la teoria secondo la quale le foreste agiscono come una ‘pompa biotica’, una sorta di cuore pulsante che sposta l'acqua sul Pianeta.

“Va considerato che i flussi d'acqua atmosferici non ‘rispettano’ i confini geografici, quindi la deforestazione in una regione potrebbe innescare una transizione al regime più secco in un'altra. Supportando il ciclo dell'acqua terrestre, le foreste naturali della Terra - sia alle alte che alle basse latitudini - sono di fondamentale importanza e la loro conservazione dovrebbe diventare una priorità, per risolvere la crisi idrica globale”, conclude Anastassia Makarieva della Technical University, primo autore del lavoro.