

Terraforming Sahara Desert

Quando si riflette su come ridurre la quantità di CO₂ presente nell'area viene automatico pensare ad aggiungere alberi che sono il principale veicolo di assorbimento del carbonio.

Quale luogo si presta meglio a questo progetto che il deserto del Sahara con i suoi 9800 miliardi di metri quadri inutilizzati?

In questo spazio si possono infatti piantare 980 miliardi di alberi che aumenterebbero il numero di alberi presenti sulla terra del 33%.

Questa quantità permetterebbe di catturare tra 6 e 12 gigatonnellate di carbonio l'anno delle 37 generate annualmente dall'uomo.

Viene naturale pensare alla quantità d'acqua necessaria per realizzare ciò: servirebbero 4900 miliardi di metri cubi di acqua per anno. L'unico metodo per procurarsi tutta questa acqua sembra essere la desalinizzazione del mare, una tecnologia che sta diventando sempre più efficiente ed economica. L'enorme mole di energia (19600 TW/h all'anno) per la desalinizzazione dovrebbe essere generata impiantando pannelli solari che sarebbero molto produttivi in un luogo così soleggiato.

Che altri effetti avrebbe un progetto di questa portata?

Innanzitutto cambiando la superficie passando da una come la sabbia che riflette grande quantità di radiazioni solari a foresta e pannelli solari che invece le assorbono il clima andrebbe a diventare più freddo aumentando le precipitazioni e quindi riducendo anche la quantità d'acqua necessaria per l'irrigazione della foresta.

Questo però modificherebbe anche l'indice albedo globale, cioè la quantità di radiazioni solari che si riflettono. Mettendo la foresta dove prima c'era la sabbia ridurrebbe esponenzialmente l'albedo e ciò potrebbe portare ad un aumento della temperatura marina e con ciò anche ad un effetto completamente indesiderato cioè l'aumento della temperatura globale dello 0.12 però non si c'è una convergenza su questo risultato nei vari modelli.

La temperatura marina potrebbe anche subire effetti indesiderati dall'aumentare della densità del sale (lo scarto della desalinizzazione).

Un altro aspetto negativo è il potenziale impatto che si avrebbe sulla foresta amazzonica. Infatti la sabbia del deserto del Sahara viene trasportata dai venti attraverso l'oceano Atlantico dove cattura le particelle di pioggia e le porta in Sud America. L'assenza di questa sabbia potrebbe provocare siccità e potenzialmente distruggere l'attuale polmone verde del pianeta.

In conclusione è sicuramente un progetto interessante ma difficilmente applicabile e con molti inconvenienti.