

[it.mashable.com](https://it.mashable.com)

# Piantare foreste non ci salverà dal cambiamento climatico, ma va comunque fatto e bene

*By Gabriele Di Donfrancesco 5 giorni, 4 ore*

11-15 minuti

---

La protezione e l'accrescimento del patrimonio forestale sono pratiche di vitale importanza se si vogliono mitigare gli effetti del cambiamento climatico, e non accelerarli.

Negli Stati Uniti a perorare la causa c'è anche l'ex ceo di Reddit, Yishan Wong, che si propone addirittura di terraformare le aree desertificate con i fondi guadagnati lavorando nella Silicon Valley. Il suo progetto è un 'acceleratore di foreste', alla maniera delle start up, che provvederebbe però anche a fornire servizi di 'climate mitigation' e altre forme di compensazione climatica per le energivore big tech.

Per Wong gli alberi sono la tecnologia migliore al momento per combattere il cambiamento climatico, anche se per raggiungere la piena maturità di assorbimento della CO2 possono volerci vent'anni. Un tempo comunque inferiore a quanto impiegherebbe il mercato a commercializzare molte delle invenzioni che di tanto in tanto appaiono in università e centri di ricerca.

Wong, con alle spalle anni di lavoro anche a PayPal e Facebook,

non ha intenzione di piantare alberi e basta: su commissione, l'azienda Terraformation fornisce software per monitorare la crescita degli ettari piantati, desalinizzare le acque e altre tecnologie, del resto costose, rivolte non solo a multinazionali, ma anche ad associazioni e governi, che vogliono restaurare foreste.

Ma è l'approccio corretto?

## **Creare ecosistemi**

Secondo Giorgio Vacchiano, scrittore e ricercatore in gestione e pianificazione forestale presso l'Università Statale di Milano, le foreste non possono essere trattate come se fossero un pezzo di tecnologia. E gli ecosistemi, sebbene possano essere monitorati e aiutati nel loro sviluppo dall'uomo, non possono sopportare da soli il peso dell'antropocene se quest'ultimo non riesce prima a fermare il tritacarne del consumo del mondo.

"La quantità di carbonio incorporata con la fotosintesi varia in funzione dell'età della foresta (generalmente culmina dopo qualche decennio e poi diminuisce), della specie e del tipo di gestione forestale attuata nel bosco. Un albero di media grandezza può assorbire, nelle condizioni migliori, 10-20 kg di CO<sub>2</sub> ogni anno, però solo quando l'albero diventa adulto. I quindici miliardi di alberi presenti nei boschi d'Italia assorbono in media solamente 2 kg di CO<sub>2</sub> a testa ogni anno – perché non sono tutti adulti, non crescono tutti nelle migliori condizioni, e un certo numero di essi muore ogni anno a causa di eventi naturali o dello stress climatico".

Secondo Wong, proprio per questo è necessario piantare un numero spropositato di alberi, soprattutto nelle aree desertificate.

Una bella idea, ma Vacchiano fa notare che ragionare in termini di mera quantità, alla maniera della Silicon Valley, non basta.

"Su scala globale, anche mille miliardi di alberi, piantati ovunque sia possibile (cioè su un territorio disponibile stimato [in circa un miliardo di ettari](#), escludendo i terreni inospitali, quelli coltivati e le aree urbane), si riuscirebbe a sequestrare, secondo vari studi, da 2 a 10 miliardi di tonnellate di CO2 in più all'anno – a fronte di emissioni antropogeniche di gas serra che hanno ormai raggiunto i 40 miliardi di tonnellate l'anno. Un contributo utile, ma che non può essere l'unica soluzione messa in campo".

Farebbe bene al pianeta ripopolarlo di foreste, ma non ci salverà dal cambiamento climatico se prima non smettiamo noi stessi di alimentarlo a questi livelli. Anche perché non è detto poi che la quantità di anidride carbonica assorbita resti sempre la stessa. Le piante non sono software matematicamente perfetti. Dice il ricercatore: "Il monitoraggio dei satelliti fa infatti temere un rallentamento della capacità di assorbimento di CO2 delle foreste, dovuto allo stress climatico. E in alcune regioni, la capacità delle foreste di sequestrare carbonio si è già azzerata, come ha mostrato la prima mappa globale dei sink di carbonio forestali, pubblicata nei primi mesi del 2021".

I ma non finiscono qui: è importante, spiega Vacchiano, "scegliere le specie giuste, possibilmente native, da piantare in mescolanza per far crescere una foresta in salute, che resista alle pressioni climatiche e svolga al meglio le sue funzioni ecosistemiche a beneficio dell'ambiente e della società". Su questo il progetto di Wong concorda. È fondamentale anche considerare il tipo di suolo, di clima, il dove a tutto tondo. In Italia, ci dice Vacchiano, un punto di riferimento è [la Fondazione Alberitalia](#), che ha come

motto: 'il posto giusto per l'albero giusto'.

## L'importanza delle foreste vergini

La foresta resiliente, però, è quella a cui l'uomo non ha mai messo mano. Progettarne o ricostituirne una compromessa è un'impresa complessa, di certo doverosa, ma con risultati solo sul lungo termine.

Quelle già attive vanno protette. Sono dette foreste vergini o primarie. La loro devastazione è criminale. Non per niente si parla in sede di Unione europea di trasformare **l'ecocidio**, la distruzione dell'ambiente, in un crimine contro l'umanità.

"La perdita di foreste tropicali, a vantaggio di superfici agricole, pastorali o urbane", spiega Vacchiano, "comporta enormi emissioni di CO2 in atmosfera (il 10-15% di tutte quelle causate dall'uomo), l'estinzione di migliaia di specie animali e vegetali, e la perturbazione della circolazione atmosferica con effetti che possono ripercuotersi sulla fertilità delle grandi zone agricole confinanti".

"Ma 'riforestazione' e 'ricostituzione' sono due concetti molto differenti: in ancora troppe occasioni, al posto delle foreste primarie vengono piantate monoculture produttive a gestione intensiva o semi-intensiva, che non possono garantire gli stessi livelli di sequestro del carbonio, biodiversità, e resistenza agli eventi estremi".

"Un'afforestazione che insegue solamente un numero record di alberi da piantare è destinata a fallire, perché non prende in considerazione le numerose connessioni e i possibili effetti che la creazione di un ecosistema può avere".

## Proteggere vuol dire anche monitorare: l'aiuto dei radar satellitari

È vitale proteggere e disincentivarne la deturpazione degli ecosistemi già esistenti. Di questo si occupa il gruppo **Global Forest Watch**, che utilizza con successo la tecnologia radar satellitare per monitorare lo stato di salute delle foreste e dei boschi di tutto il mondo.

Si tratta nello specifico di [tecnologia RADD](#) (radar per individuare la deforestazione) in dotazione al satellite dell'ESA, l'agenzia spaziale europea, il Sentinel-1, che sorvola i tropici ogni 6-12 giorni.

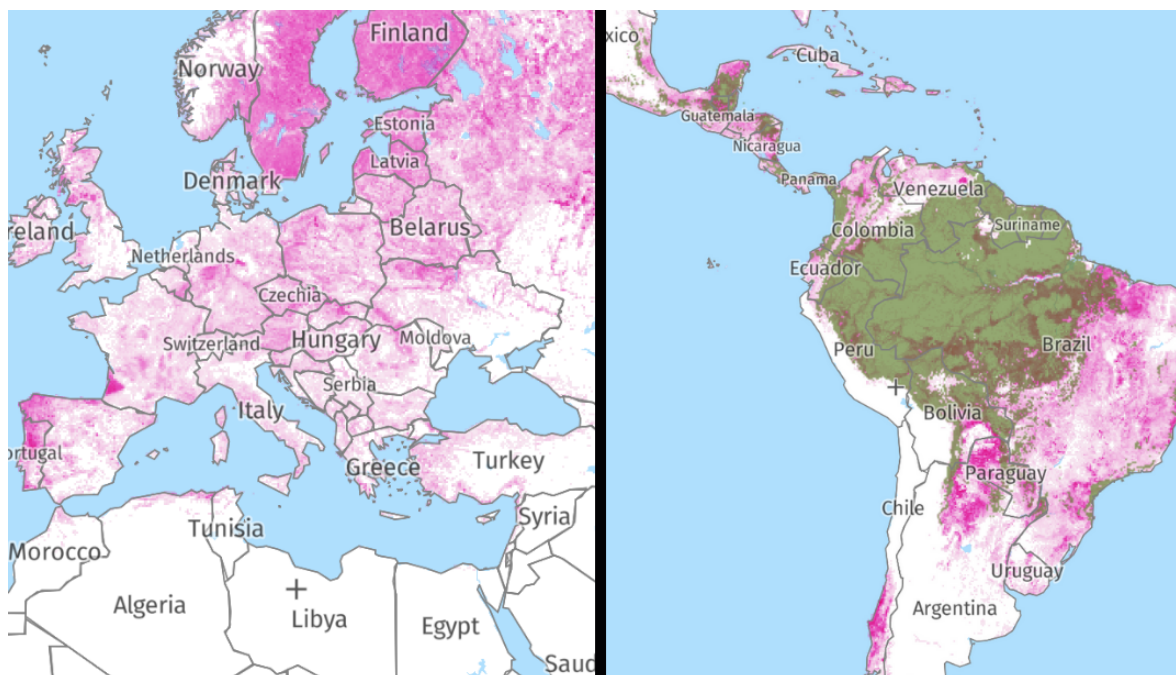
In questo modo sono in grado di tenere sotto controllo i ritmi di deforestazione e riferirli a governi e associazioni sul territorio, come guardia parchi, comunità indigene o la Rainforest Foundation US (che si occupa delle foreste pluviali), per chiedere un intervento.

Secondo Mikaela Weisse di Global Forest Watch la tecnologia radar ha il vantaggio di poter analizzare la perdita anche di singoli alberi su aree molto vaste. Gli abbattimenti vengono poi mappati sul planisfero come puntini di colore rosa.

A differenza delle altre tecnologie di rilevamento, il radar permettere di processare il territorio tramite l'intelligenza artificiale anche quando questo è coperto da nuvole, evitando che gli attivisti arrivino a notare un'area disboscata illegalmente, come accadeva in passato, con un ritardo a volte anche di mesi.

"Abbiamo notato che la sorveglianza (satellitare e non, *ndr*) delle foreste riduce gli incentivi al disboscamento", dice Weisse [in un](#)

[video pubblicato sull'edizione americana](#) di Mashable.



In verde le foreste vergini, in rosa la deforestazione. Fonte: GFW.

Il gruppo di attivisti collabora con i programmi per la sensibilizzazione delle comunità pluviali o che vivono a ridosso di foreste. Grazie all'intervento dei locali, la deforestazione illegale o invasiva può essere contrastata.

Sul sito di Global Forest Watch è possibile vedere i risultati della mappatura satellitare. Secondo i dati a disposizione degli attivisti, redatti dall'università del Maryland, nel 2020 sono andati perduti [oltre 12 milioni di ettari boschivi](#), molti dei quali di foresta vergine, che ricordiamo non può essere sostituita in tempi brevi, per qualità di biodiversità, con il rimboschimento.

## I boschi italiani

L'Italia viene da un periodo di urbanizzazione estrema, tra le più pesanti in Europa. Eppure i boschi italiani, dice Vacchiano, si espandono già dal Secondo Dopoguerra, "complice l'abbandono delle aree marginali e proprio quella urbanizzazione che in pianura

è devastante per gli ecosistemi, ma che lascia le foreste libere di 'scorrazzare' in collina e montagna".

"Le foreste italiane sono in una fase di forte espansione spontanea. Guadagnano ogni anno oltre 50 mila ettari di superficie: in pratica il trend opposto rispetto a quello che avviene nelle foreste tropicali".

Esistono anche esempi di boschi virtuosi che convivono con l'ambiente urbano. "Un esempio è Bosco in Città", spiega, riferendosi all'esperimento realizzato a ridosso di Milano. "È la prima foresta urbana d'Italia, voluta da Italia Nostra e formata oggi da un bosco perfettamente in grado di riprodursi da solo e vivere come le antiche foreste di querce e carpini che ricoprivano la Pianura Padana".

Certo, ci tiene a precisare, le foreste italiane restano comunque minacciate dall'edilizia, da incendi, siccità e in generale dal cambiamento climatico.

"Quando un 'disturbo' colpisce una foresta", ci dice Vacchiano, "ciò che segue non è la distruzione totale. Le catastrofi sconvolgono gli ecosistemi, ma al tempo stesso creano spazio vitale per la crescita di una nuova generazione di alberi. O addirittura, possono fare strada a nuove specie animali e vegetali. Questa capacità di 'ripresa e resilienza' del mondo vegetale è il prodotto dell'evoluzione: ogni specie è stata selezionata per vivere e prosperare in ambienti dove i disturbi si ripetono con una certa frequenza, intensità e modalità di azione - quello che chiamiamo l'intervallo naturale di variabilità delle condizioni di un certo ecosistema".

I 'disturbi' del cambiamento climatico indotto dall'antropocene,

però, sono troppi e inauditi e sfuggono così alla capacità naturale di ripresa degli ecosistemi forestali.

"Ad esempio", dice, "sono troppo ravvicinati nel tempo - come avviene per le siccità che colpiscono le foreste del centro Europa. O ancora, assumono comportamenti nuovi, come è avvenuto per le fiamme degli incendi in Siberia, che sono state in grado di bruciare per un intero inverno nel permafrost custodito dai suoli boreali, tornando a generare nuovi incendi boschivi al sopraggiungere della primavera. O ancora, proprio come per la tempesta Vaia, che ha causato il più grave danno mai registrato al patrimonio forestale del nostro Paese".

Proprio la tempesta Vaia è forse l'immagine più scioccante per un italiano. Il cataclisma che ha colpito le Dolomiti a fine ottobre 2018 ha spazzato via milioni di alberi con venti da uragano che hanno raggiunto i 200 km orari. Nonostante gli sforzi delle popolazioni locali e delle varie associazioni, il completo recupero di queste aree, disboscate nell'arco di una notte, è ancora lontano.

"Se non riduciamo immediatamente le nostre emissioni, le foreste del mondo andranno incontro a punti di non ritorno in rapida sequenza, perdendo la loro capacità innata di rinascere dopo un incendio - perché la stagione troppo secca impedirà ai semi di germogliare, o addirittura trasformandosi da spugne a fonti di carbonio, come sembra sia già avvenuto per il bacino amazzonico, che non può più essere annoverato tra gli alleati nella lotta alla crisi climatica avendo ormai esaurito la sua capacità naturale di assorbire CO2 con la fotosintesi".

*Credit foto: [Boudewijn Huysmans](#) da [Unsplash](#)*

**Potrebbe interessarti:**



- [Le immagini di due subacquei mostrano la barriera corallina delle Filippine piena di mascherine](#)
- [Il boom di critpoarte e NFT produce milioni di tonnellate di Co2 per pochi clic](#)