

Convegno CAAI Marano Vicentino -19 giugno 2021

Le foreste e il cambiamento climatico a livello globale e possibili azioni

Silvia Stefanelli

Uno sguardo sulle foreste nel mondo

Le foreste sono al centro dell'attenzione globale per il ruolo cruciale che svolgono nella crisi climatica e per l'ampio spettro di servizi che offrono all'umanità, alla cui esistenza sulla Terra sono indispensabili. La biosfera terrestre, grazie principalmente alla fotosintesi delle foreste, assorbe il 30% delle emissioni di gas serra causate da attività antropiche, per poi immagazzinare il carbonio negli alberi e nel suolo.

Le foreste, soprattutto quelle tropicali, ospitano l'80% della biodiversità globale con centinaia di migliaia di specie ancora da scoprire.

Il ruolo che le foreste svolgono per il sostentamento umano è altrettanto rilevante. Più del 25% della popolazione sulla Terra dipende dalle risorse forestali per vivere, di cui 240 milioni vivono in ecosistemi forestali con cui hanno sviluppato un sistema di conoscenza e tradizioni antichissime.

Nel mondo coprono poco più di 4 miliardi di ettari, il 31% delle terre emerse concentrate nelle zone equatoriali, tropicali, boreali, temperate – dove si collocano le foreste Italiane. Solo un quarto della superficie totale è composto da foreste primarie, ecosistemi che non sono stati ancora alterati dall'uomo.

Tuttavia ora come non mai le foreste subiscono pressioni e minacce che mettono a serio rischio, oltre che la capacità di mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici, anche la loro resilienza a disturbi esacerbati dai cambiamenti climatici e infine la loro stessa funzionalità. La perdita di superficie forestale è causa del 12-17 % delle emissioni di gas serra globali. Benché il tasso di deforestazione sia diminuito, dai 16 milioni di ettari annui degli anni novanta ai 10 milioni annui nel 2020, perdite significative si concentrano in Africa, Sud America, in particolare in Brasile, Birmania, Malesia e Indonesia, *hotspots* di biodiversità. La deforestazione di foreste naturali, ecosistemi complessi evoluti in migliaia di anni, è solo in parte compensata da piantagioni forestali, foreste molto semplificate, in molti casi monoculture costituite da una o poche specie.

Mai come ora è necessario agire per ridurre le principali minacce: deforestazione, frammentazione degli habitat, degrado dell'ecosistema, cambiamento climatico, rischi sempre più gravi anche per le popolazioni che vi vivono.

Eventi sempre più estremi

Eventi estremi come gli incendi colpiscono con sempre maggiore frequenza foreste tropicali e boreali.

La Siberia in particolare è diventata un hotspot climatico a causa di un surriscaldamento più accentuato che nelle zone temperate. Gli incendi nella foreste della taiga siberiana insieme allo scioglimento del permafrost stanno causando oltre che perdite di foreste, fuoriuscite di metano e dei veri e propri mini crateri.

Nel 2020 nella Siberia orientale sono bruciati circa 19 milioni di ettari di foreste boreali, innescati da temperature eccezionalmente alte di 38°C ma anche da inverni e primavere caldi, che hanno seccato i vasti terreni torbosi e li hanno reso molto suscettibile al fuoco.

Nel 2019 ugualmente i satelliti di Copernicus avevano monitorato incendi forestali in Alaska, Groenlandia, nel 2018 in Svezia e nel 2012 c'era già stata una vasta ondata di incendi nella Siberia. Se globalmente gli incendi forestali sono in diminuzione, quello che conta è dove sono ora localizzati, in aree dove non erano frequenti come le regioni artiche, boreali e l'Amazzonia. In quest'ultima vasta regione incendi causati da fattori multipli ascrivibili all'uomo, dalla deforestazione e alla frammentazione dell'habitat unitamente ad alte temperature che rendono la foresta e il materiale lasciato più infiammabile, hanno devastato ampie zone del Brasile negli stati del Parà e del Pantanal. Come spesso succede per il clima, tra riscaldamento dell'oceano e clima ci sono forti correlazioni. Temperature molto alte dell'oceano hanno spostato le precipitazioni lontano dal Sud-America, causando delle condizioni di siccità che hanno interessato le foreste tropicali.

Negli ultimi cinquanta anni è andato perso il 17% della foresta amazzonica. Una delle domande che gli scienziati del clima si stanno ponendo ora è quanta deforestazione e cambiamento climatico può questo vasto bioma tollerare, senza causare una modifica al clima e avviarsi verso un processo irreversibile di conversione in savana, un habitat più secco e impoverito di biodiversità, rilasciando vaste quantità di carbonio nell'atmosfera.

Il climatologo dell'Amazzonia Carlos Nobre e il biologo Thomas Lovejoy – il padrino del concetto di biodiversità - hanno di recente aggiornato le stime allarmanti sulla vicinanza al punto di non ritorno, indicandolo vicino a 20-25% di deforestazione, a causa dell'aumento di incendi e siccità.

Oltre a questi punti di non ritorno o *tipping points*, che si stanno pericolosamente avvicinando, il bioma amazzonico non sarebbe più in grado di sostenersi e si innescerebbe un processo di conversione in savana con conseguenze sul clima in Sud-America e nel mondo.

Secondo studi recenti, il 40% della foresta amazzonica, a causa di incendi, cambiamento climatico e deforestazione, sarebbe già spacciata e prossima a convertirsi in savana.

Leve di azione contro la deforestazione

Nel mondo 80% della deforestazione è causata da prodotti di uso agricolo, tra cui la carne e la creazione di pascoli per allevamento di bovini inclusa la soia per alimentarli, caffè e cacao, olio di palma, pelle e poche altri prodotti tra cui legname e estrazione mineraria e petrolifera che creano degrado per la frammentazione dell'habitat. Per fermare questo processo ci sono molte leve di azione:

- una nuova normativa europea che limiti l'importazione di prodotti che contribuiscono alla deforestazione e obblighi le aziende ad avere una migliore politica ambientale
- trattati commerciali di libero scambio con clausole di salvaguardia su foreste e popolazioni
- trasparenza da parte delle aziende nelle filiere di approvvigionamento
- una maggiore consapevolezza e attenzione del consumatore nella scelta dei prodotti

Le foreste in Europa - segnali di crescente fragilità

Nel complesso ci sono alcune buone notizie sul fronte delle foreste europee che sono aumentate di superficie del 9% negli ultimi trenta anni per arrivare a coprire il 38% della superficie europea. Mentre le foreste aumentavano di superficie, volume e la quantità di carbonio stoccato nelle foreste sono aumentati del 50%.

Le foreste europee sequestrano il 10% del totale delle emissioni di gas serra dell'Europa.

La superficie di foreste che godono di qualche forma di protezione in Europa - circa il 24% - è soddisfacente, mentre il 15% gode di forme di protezione speciale indirizzate alla tutela della biodiversità.

I volumi utilizzati sono ancora mediamente inferiori all'incremento - circa il 73% - pur con enormi variazioni tra i Paesi.

Negli ultimi anni c'è stato tuttavia un aumento diffuso nella maggior parte dei paesi europei dei prelievi di legno. Dai dati satellitari in 26 paesi europei dal 2016 al 2018 c'è stato un aumento significativo della perdita di biomassa - del 69% - e un aumento del 34% dell'area media utilizzata. La perdita di biomassa riflette un aumento della domanda di legname e biomassa, cambiamenti nella gestione ma anche perdite per disturbi forestali quali schianti e incendi. Questo fenomeno avviene a scapito di biodiversità, funzionalità dei suoli e della capacità di regolazione dell'acqua. Ci sono paesi che utilizzano tutto l'incremento e anche di più, che praticano la deforestazione come la Finlandia e la Romania. In Francia c'è stata una ripresa della selvicoltura industriale mentre in Italia c'è stato un aumento del prelievo forestale che secondo le stime indicate dal Piano nazionale foreste e clima è destinato ad aumentare nei prossimi dieci anni passando da un utilizzo medio del 30-33% dell'incremento per arrivare a un 45%.

Lo stesso concetto di gestione forestale sostenibile è applicato in modo molto diverso nei paesi europei, nonostante poi la certificazione e il marchio sui prodotti sia lo stesso.

In generale si rileva un aumento della pressione sulle foreste causato da un aumento della domanda di prodotti legnosi e di biomassa per scopi energetici ma anche da una sempre maggiore diversificazione di prodotti e sottoprodotti utilizzati per l'industria della bioeconomia.

In particolare gli obiettivi molto ambiziosi di traguardo sulle fonti rinnovabili hanno creato degli incentivi perversi di utilizzo massiccio di biomasse legnose, tra cui l'uso massiccio di legname per convertire le centrali a carbone in centrali di cogenerazione.

Se questo prelievo sostenuto continuasse, il ruolo stesso delle foreste europee di mitigazione delle emissioni potrebbe essere compromesso e le perdite di CO2 delle foreste potrebbero

richieder degli sforzi ulteriori per raggiungere la neutralità climatica nel 2050. Dovremmo aumentare il già molto complesso percorso per arrivare all'obiettivo di emissioni nette di gas serra pari a zero nel 2050.

Nonostante i paesi europei dichiarino che applicano la gestione forestale sostenibile, tuttavia forme poco sostenibili sono molto diffuse tra cui uso di specie non autoctone, monocoltura, prelievi eccessivi, danno da meccanizzazione pesante. Queste forme di selvicoltura industriale sono aggravate dalla situazione di vulnerabilità in cui si trovano molte foreste.

Parallelamente negli ultimi anni tuttavia sono aumentato i disturbi come schianti da vento, tempeste e attacchi parassitari su larga scala che insieme a pratiche di intensificazione dei prelievi hanno danneggiato la funzionalità e lo stato di salute di molte foreste europee, in molti casi esacerbati dal cambiamento climatico

È stata osservata una maggiore frequenza di disturbi su larga scala causati da siccità seguita da attacchi di un insetto – l'*Ips typographus* - che colpisce le foreste di abete rosso. Le foreste di abete rosso dell'Europa centro-orientale ed in particolare in Germania, Austria, Francia, Slovenia, Slovakia e Repubblica Ceca, sono state particolarmente colpite da danni da tempeste, siccità seguite da attacchi parassitari. Il mercato è inondato da milioni di metri cubi di prodotti legnosi di media bassa qualità.

In conclusione, l'utilizzo delle biomasse legnose per raggiungere gli obiettivi climatici non è sempre positivo e deve tener conto di impatti diretti e indiretti sul suolo ed ecosistemi ma anche del tipo di gestione forestale attuata e in generale della funzionalità ecosistemica.

Verso un maggiore impegno collettivo

Gli attuali impegni dell'accordo di Parigi sono profondamente insufficienti per rispettare gli accordi presi, di contenimento dell'aumento della temperatura entro 1,5 C°. Secondo le stime delle Nazioni Unite è necessario quadruplicare gli impegni dei Piani clima presentati dai 190 paesi aderenti. Con gli sforzi attuali il trend di aumento della temperatura ci porterebbe a un aumento di almeno 3,2 C° entro fine secolo.

Nello stesso tempo i Piani di Ripresa post Covid-19 rappresentano una grossa opportunità ma solo meno di dieci paesi a livello globale hanno mostrato coerenza tra gli aiuti pubblici e gli obiettivi climatici. L'Italia ha una posizione non chiara: se da un lato prevede forti investimenti su fonti rinnovabili e idrogeno verde dall'altro lato non c'è un chiaro percorso di uscita della dipendenza dal gas e di eliminazione dei 18 miliardi di sussidi ambientalmente dannosi.

Il dibattito pubblico non riflette l'urgenza di un cambiamento nei modelli produttivi, di consumo e negli stili di vita. Inoltre c'è un'attenzione molto focalizzata sulla tecnologia, tra cui la geoegegneria, la cattura del carbonio e l'idrogeno verde. L'idea che le tecnologie verdi, che pure sono molto importanti, risolveranno i problemi è altrettanto pericolosa.

Non c'è un vaccino per il clima e i movimenti giovanili ci ricordano che la crisi climatica non è solo economica, politica scientifica ma anche etica.

C'è una stretta finestra di opportunità per imboccare la strada giusta, in cui tutti, anche noi soci del CAAI possiamo fare la nostra parte, diventando degli ambasciatori del clima e del

cambiamento. Il contributo maggiore che possiamo dare come cittadini e alpinisti è cambiare le nostre abitudini, agire nella sfera di influenza della nostra vita sociale e partecipare attivamente al dibattito pubblico chiedendo azioni concrete e immediate.