

INCENDI E BIODIVERSITÀ

Mireia Costa Perea

Università di Barcellona, Università degli Studi di Milano

In Spagna, nei primi cinque mesi di quest'anno, gli incendi boschivi hanno devastato un totale di 46.784,98 ettari di terreno, quasi il triplo rispetto al 2022 (16.496,88 ettari). Nel territorio italiano, nel 2021 sono stati colpiti circa 160.000 ettari, anche se nel 2022 si è scesi a 68.510 ettari, in questo 2023 si prevede una stagione peggiore e si sta attuando la Campagna Anti Incendi 2023. L'ondata di calore ha messo in allerta l'Unione Europea, che ha deciso di raddoppiare quest'anno la flotta di aerei antincendio, soprattutto nei Paesi del sud come Spagna, Portogallo e Italia. Di fronte a una situazione che si aggrava con il passare degli anni, occorre considerare le conseguenze che questi eventi hanno non solo sulla popolazione umana, ma anche sulla biodiversità e sul territorio. In questo articolo parleremo dell'effetto degli incendi sulla biodiversità vegetale e di come sia possibile valutare un territorio in base alla sua resistenza agli incendi, al fine di attuare misure per migliorare la situazione.

Nell'ecologia l'incendio è considerato un disturbo, ossia un cambiamento delle condizioni ambientali iniziali che provoca un drastico cambiamento nell'ecosistema. È vero che ci sono ecosistemi come le pinete che sono abituati alle perturbazioni, anzi, sono necessarie all'ecosistema come parte del suo ciclo vitale. Gli incendi eliminano la biomassa in eccesso, alterano la composizione e la struttura della foresta e influiscono sui cicli idrologici e dei nutrienti. Ma, soprattutto, il disturbo offre l'opportunità di far comparire nuove specie, facendo evolvere l'ecosistema e rendendolo più complesso. Come si può vedere nella *Figura 1*, la dinamica della vegetazione di un ecosistema tende alla complessità.

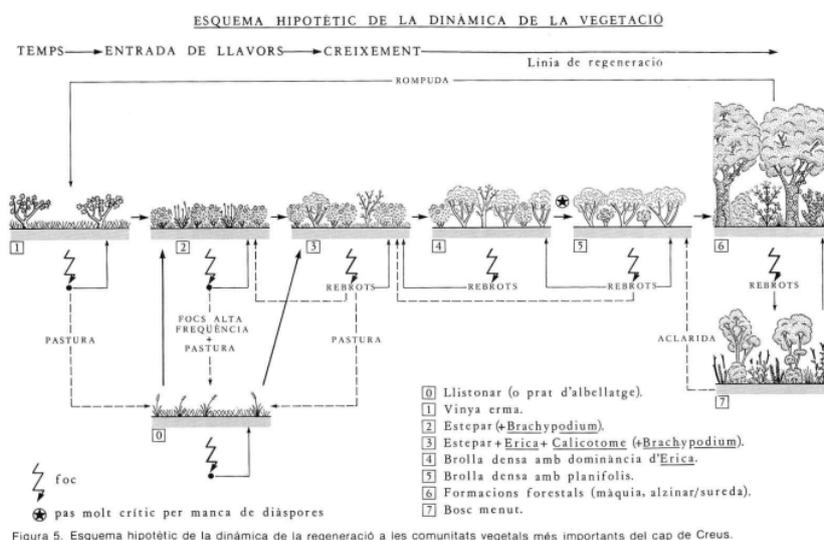


Figura 1: Schema ipotetico della dinamica della vegetazione [Immagine].

Come disse l'alchimista Paracelso nel XVI secolo, "la dose fa il veleno". Se un disturbo diventa ripetitivo o molto prolungato nel tempo, l'ecosistema viene danneggiato. In questo caso esso perde la produttività (come la produzione di legname), si perdono i servizi ecosistemici (con la perdita di individui vegetali, l'impatto negativo sull'impollinazione, peggioramento della qualità dell'aria e del suolo, ecc.), si perde la fauna e la flora, si genera un'elevata produzione di CO₂ (un gas a effetto serra che peggiora la qualità dell'aria), si crea un rischio di desertificazione e di erosione del suolo, e si aggiunge il possibile ingresso di specie invasive (che si diffondono facilmente e influenzano negativamente altre specie).

Per valutare se un ecosistema è resistente agli incendi forestali, si è deciso di seguire tre diversi parametri: il tipo di ecosistema, il tipo di specie vegetali che lo compongono e le misure antincendio in vigore.

Il primo fattore è distinguere se l'ecosistema presenta un elevato numero di specie o se si tratta di una monocoltura. Le monocolture, a causa della distanza tra le singole piante, lasciano il suolo esposto al sole, seccandolo e favorendo la rapida propagazione degli incendi. Al contrario, un bosco crea un proprio clima umido, con più specie vegetali che coprono il terreno, con rami in tutti gli strati rende l'avanzata di un incendio più lenta e difficile.

Il secondo fattore consiste nel distinguere tra le specie vegetali dell'ecosistema, perché ci sarà una vegetazione più infiammabile, a differenza di altre piante che hanno adattamenti per resistere al fuoco, come foglie con grandi quantità d'acqua, gemme che sono naturalmente protette, una corteccia spessa, o che dopo l'incendio ricrescono facilmente perché le radici o il tronco sono riusciti a sopravvivere, o hanno generato un gran numero di semi o che sono resistenti al fuoco. Specie come il corbezzolo (*Arbutus unedo*) o l'erica (*Erica multiflora*) o la quercia di Kermes (*Quercus coccifera*) sono alcuni esempi di specie resistenti a questo tipo di disturbo.

L'ultimo fattore è l'attuazione di tecniche antincendio, sia da parte dell'agricoltore, del proprietario del terreno o della autorità competente. Tra queste un ruolo primario è dato da: presenza di fasce tagliafuoco naturali o artificiali (aree prive di vegetazione e che quindi non consentono la propagazione o la generazione di incendi), attività di disboscamento e le alternative all'incenerimento, l'estrazione di biomassa morta, l'evitamento dell'uso di combustibili, i controlli e rilevamenti precoci dell'incendio, attività di educazione, sensibilizzazione e restauro. Un esempio potrebbe essere una nuova tecnica antincendio applicata in Spagna, che utilizza l'allevamento estensivo per controllare la crescita della vegetazione e diminuire così il potenziale combustibile per un incendio, interrompendo la continuità della vegetazione e rendendo più difficile la propagazione del fuoco. Si distinguono capre e bovini, dando la priorità alle capre perché nutrendosi di vegetazione più fibrosa o lignificata riducono la materia secca più incline a bruciare e migliorano la vegetazione erbacea, mentre il bovino si nutre essenzialmente di foglie verdi.

La *Figura 2* mostra un esempio di classificazione in base ai tre fattori sopra descritti, dando priorità all'elevata biodiversità, alla presenza di piante resistenti al fuoco e all'applicazione di misure di prevenzione degli incendi.



Figura 2: Esempio di valori di resistenza al fuoco in base alla biodiversità, alle specie vegetali resistenti e alle misure di protezione antincendio [Figura] Elaborato dagli autori.

WEBGRAFIA:

- Maisto, D. (2023, June 9). *Incendi, prevenzione e monitoraggi: come l'Europa si prepara all'estate 2023*. *QuiFinanza*. <https://quifinanza.it/green/incendi-prevenzione-e-monitoraggi-come-leuropa-si-prepara-allestate-2023/720954/>
- Facchini, A. (2023, July 7). *Gli incendi in Italia sono sempre più virulenti ma si fa poca prevenzione*. *Valigia Blu*. <https://www.valigiablu.it/crisi-climatica-emergenza-incendi-italia-prevenzione/>
- L. Hernandez (2022) *Pastoreo contra incendios. Propuesta de WWF España para adaptar el territorio al cambio climático*. WWF España
https://wwfes.awsassets.panda.org/downloads/2022_pastoreo_contra_incendios.pdf
- Euronews. (2023, July 17). *La ola de calor aviva los incendios en Europa*. *Euronews*.
<https://es.euronews.com/2023/07/17/nuevos-en-incendios-en-el-sur-de-europa>
- *Incendios forestales, en datos, estadísticas y cifras*. (n.d.).
<https://www.epdata.es/datos/incendios-forestales-datos-estadisticas-cifras/267>