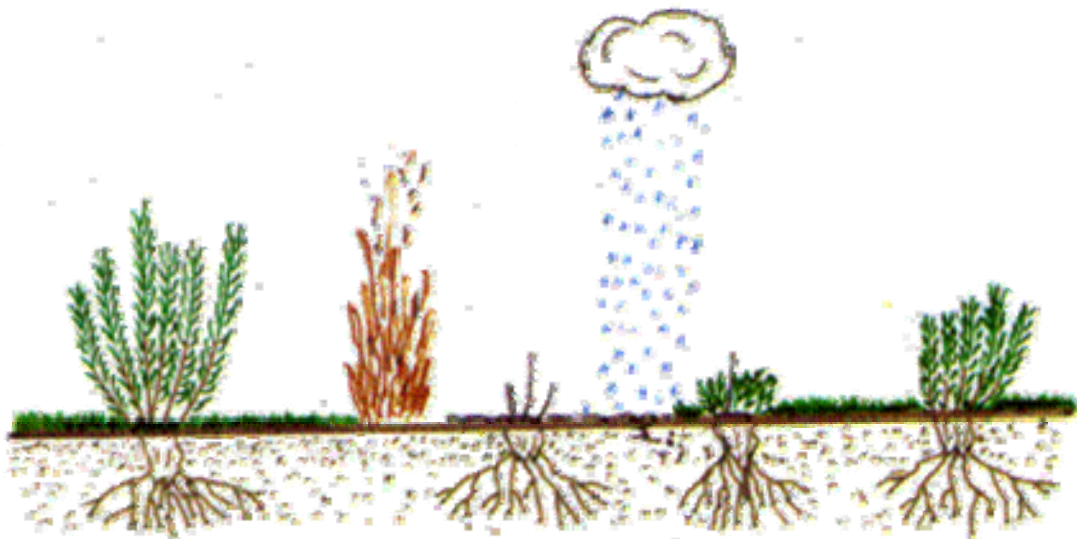


GLI EFFETTI DEL FUOCO SUGLI ECOSISTEMI

Flora e vegetazione

Le piante della vegetazione mediterranea posseggono una sorprendente capacità di reazione alla distruzione operata da un incendio. La ripresa dopo il passaggio del fuoco può essere attuata con due principali meccanismi: per RIPRODUZIONE VEGETATIVA e/o per RIPRODUZIONE DA SEME.

La riproduzione vegetativa consiste nell'emissione di nuovi germogli mediante strutture (tuberi, rizomi, bulbi) rimaste vitali dopo il passaggio del fuoco.



La maggior parte degli arbusti (mirto, lentisco, fillirea, erica, ecc.) ed alberi (leccio, roverella, frassino, castagno, ec.) della vegetazione

mediterranea presentano questo tipo di strategia. Tra le specie erbacee, invece, ritroviamo tutte le specie appartenenti alla famiglia delle liliacee ed orchidacee e che si riproducono mediante bulbi sotterranei.



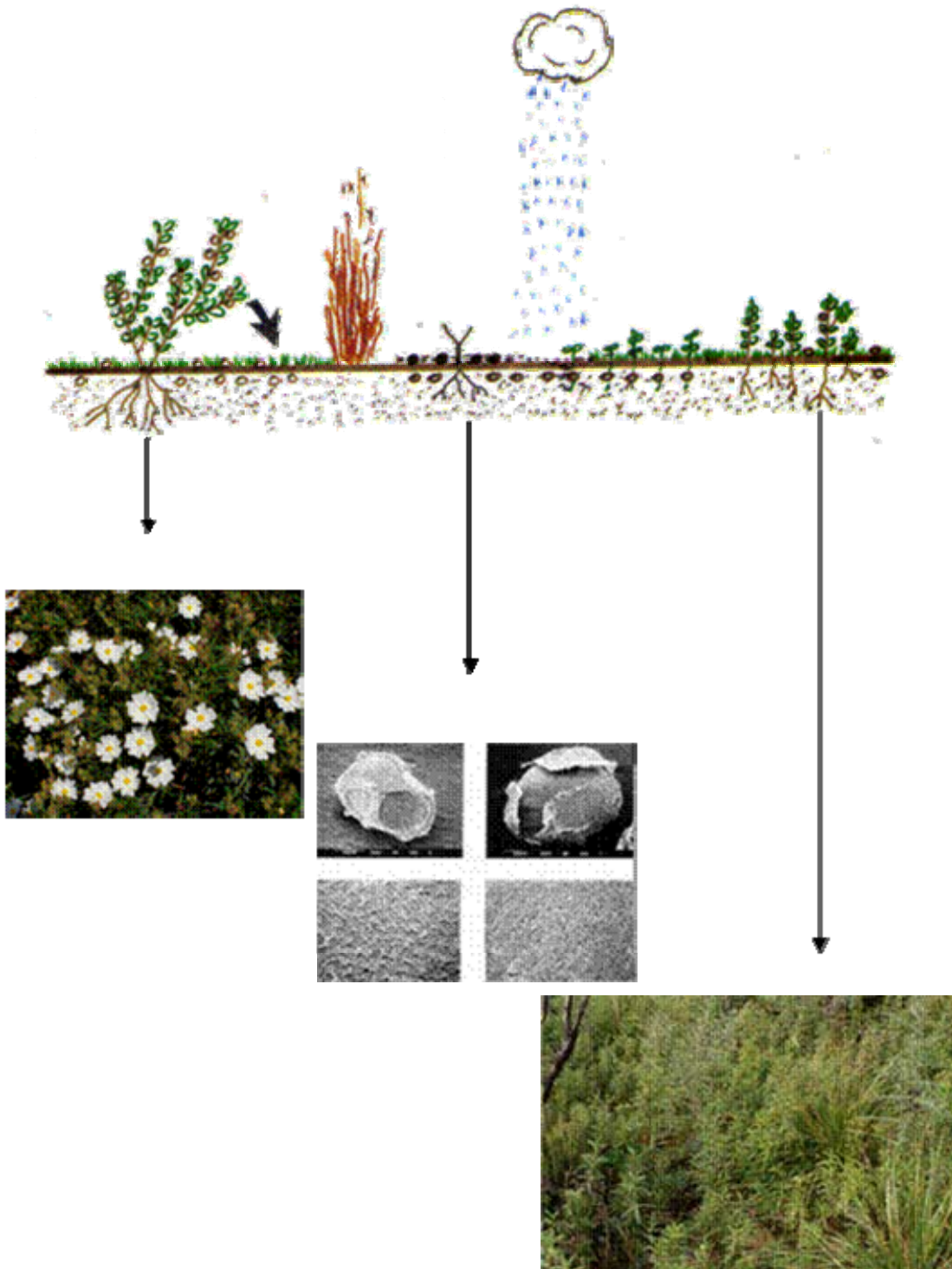
Giovani polloni in *Phillyrea angustifolia*, *Erica arborea* e *Smilax aspera*

La riproduzione da seme consiste in una significativa attivazione della germinazione solo dopo il passaggio del fuoco.

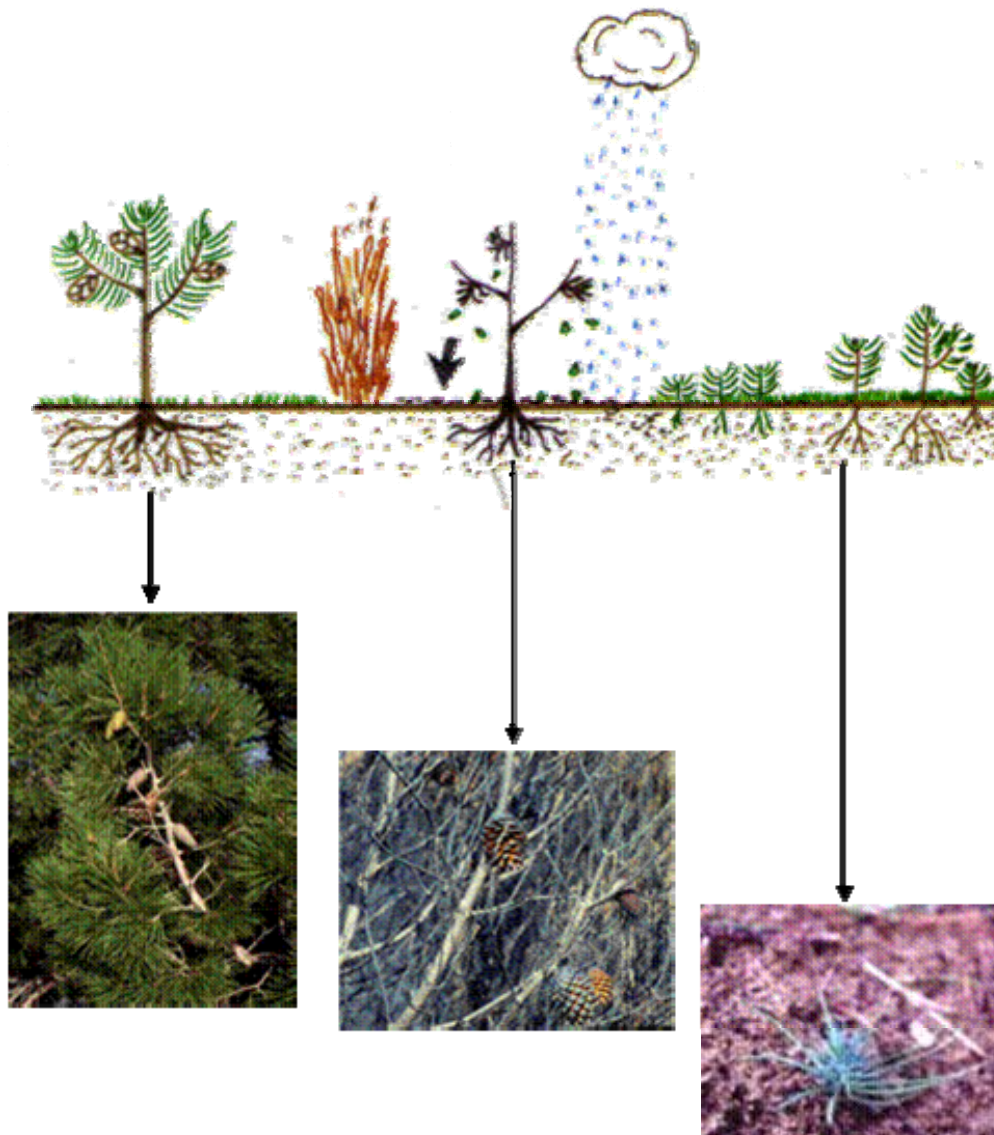
Un primo esempio di questa strategia è offerto dalle diverse specie arbustive appartenenti al genere *cisto* e che caratterizzano la vegetazione a macchia mediterranea. In queste specie, le piante adulte distrutte dal fuoco non possono rigenerare ma i loro semi, presenti in maniera copiosa nel terreno, vengono stimolati dalle alte temperature

che, provocando la rottura del tegumento, possono germinare più facilmente.

A tale gruppo appartengono anche molte specie di leguminose erbacee e arbustive della vegetazione mediterranea.



Il secondo esempio della riproduzione mediante seme è costituito dalle conifere. In molte specie di pini della vegetazione mediterranea i semi sono conservati sulla chioma delle piante all'interno dei coni e vengono liberati solo in seguito all'incendio. Le alte temperature del fuoco provocano lo scioglimento della resina che chiude le squame determinando la loro apertura e quindi la liberazione dei semi. Questi una volta giunti al suolo possono germinare e dare vita a nuove plantule di pino.

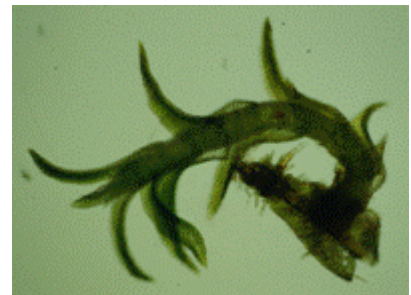


Anche in piante meno evolute come le briofite (muschi ed epatiche) sono presenti strategie di sopravvivenza al fuoco. Come nelle piante superiori anche in queste piante possiamo osservare la riproduzione per via vegetativa e la ricrescita per spore (organi di riproduzione delle briofite). In quest'ultimo caso va detto che le spore sono in grado di resistere più dei semi delle piante superiori a temperature molto elevate superiori ai 700° C.

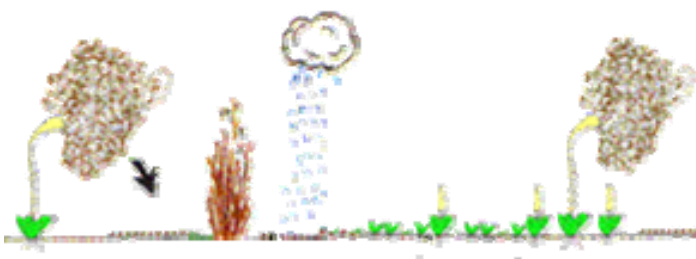
Riproduzione vegetativa



Rigenerazione nel muschio
Pleurochaete squarrosa



Riproduzione per spore

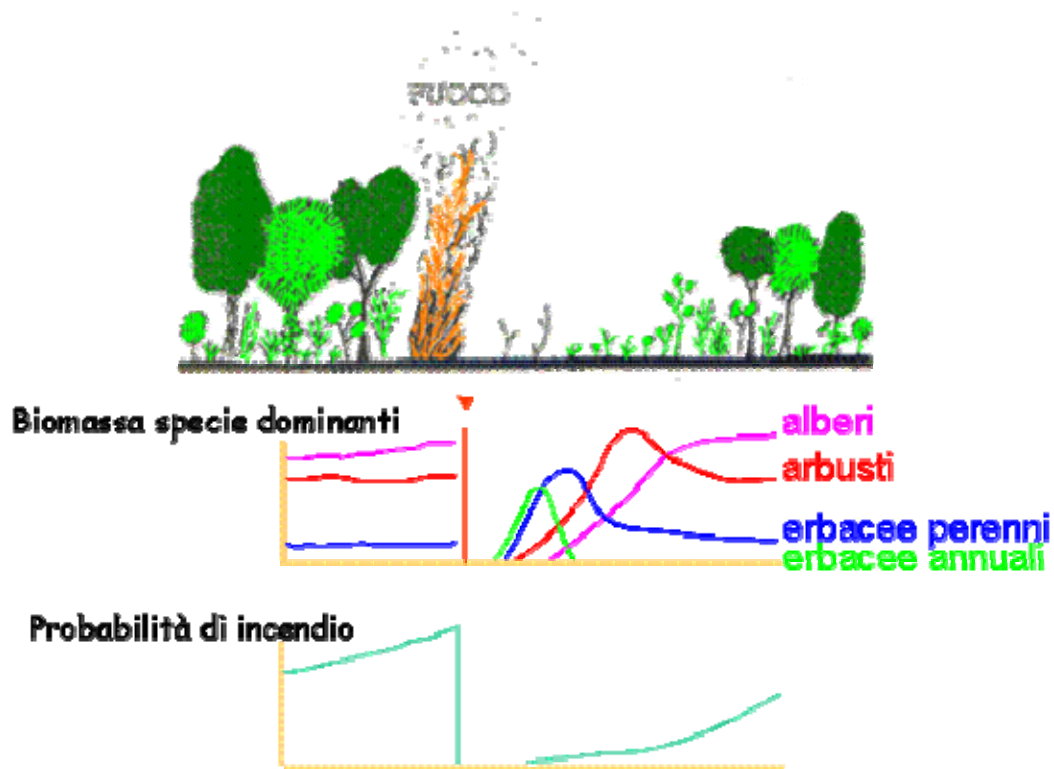


Tappeti di *Funaria hygrometrica*



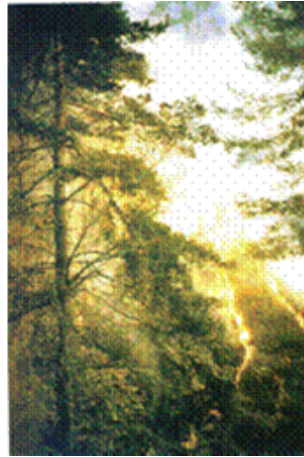
La grande capacità di rigenerazione delle specie della vegetazione mediterranea fa sì che la distruzione, a causa del fuoco, di una formazione arbustiva è seguita da processi di ricrescita che portano nel giro di poche stagioni alla ricostituzione della vegetazione preesistente prima del passaggio del fuoco.

Le **macchie** e le **steppe** possiedono una elevata capacità di rigenerazione che è il frutto della selezione evolutiva avvenuta a causa degli incendi.



Non tutti i tipi di vegetazione mostrano tuttavia la stessa capacità di recuperare dopo il fuoco.

Un **bosco** evoluto, infatti, è molto più sensibile agli effetti del fuoco e ricresce in tempi più lunghi che possono diventare lunghissimi se dopo l'incendio seguono processi di erosione e perdita del suolo.



Il fuoco può provocare effetti positivi o negativi su tutti i tipi di vegetazione in relazione alle caratteristiche dell'incendio, in particolare alle sue dimensioni, all'intensità e alla frequenza con cui esso si ripete. Gli incendi di superficie, di bassa intensità e spesso rapidi, non pregiudicano la stabilità delle fitocenosi e contribuiscono al mantenimento di alti livelli di biodiversità specifica ed ecosistemica..



Per questo motivo in molti ecosistemi il fuoco viene applicato come forma di gestione per la conservazione di specie ed habitat di particolare valore. Gli incendi di alta intensità e

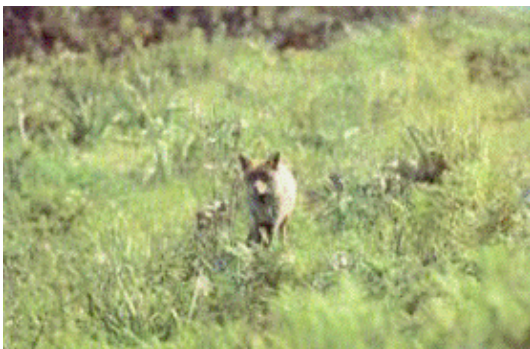


di grande estensione e frequenza sono estremamente distruttivi perché risultano letali per molti organi delle piante ed innescano processi erosivi molto gravi. Le colline denudate per completa erosione del suolo sono un esempio frequente del paesaggio mediterraneo.

Fauna

Il danno prodotto dal fuoco sulla fauna è molto variabile e dipende, in primo luogo, dalla specie considerata e dal periodo di ricorrenza degli incendi.

La macrofauna e la microfauna si allontanano abbastanza rapidamente



Se gli incendi hanno luogo nel periodo riproduttivo essi risultano maggiormente dannosi per giovani individui, i cuccioli e le uova.

Se l'incendio è esteso e di elevata intensità i danni alla fauna sono ingenti



Non va dimenticato che nell'area mediterranea il fuoco è stato utilizzato, nel corso di tutta la storia dell'uomo, per creare aree di pascolo importanti sia per ovini che bovini. Molte delle comunità vegetali prodotte a seguito di incendio e pascolo sono tra le più ricche dal punto di vista floristico e quindi meritevoli di conservazione.



Suolo

Il danno prodotto dal fuoco sul suolo è molto variabile e dipende, in primo luogo, dalla superficie considerata, dal periodo di ricorrenza degli incendi, dalla loro intensità e dalle condizioni metereologiche successive all'incendio. Il fuoco di bassa intensità favorisce la diversità strutturale e floristica di varie tipologie vegetali naturali e antropiche. In altre condizioni può diventare una forza distruttiva in grado di degradare un ecosistema con perdite irreversibili di diversità e di suolo.

Gli incendi su versanti molto ripidi durante i periodi di forte siccità possono portare a fenomeni di erosione con perdita irreversibile di suolo.

