

F. Giubbilei - Effetti delle esalazioni naturali di CO₂ sulle piante in un'area forestale nei pressi di Bagni San Filippo (SI).

Laureato: Francesco Giubbilei

Titolo della tesi: Effetti delle esalazioni naturali di CO₂ sulle piante in un'area forestale nei pressi di Bagni San Filippo (SI).

Materia di tesi: Selvicoltura generale.

Riassunto:

Lo studio, ha avuto come obiettivo quello di analizzare le condizioni di vita in cui si trovano a vegetare le piante che vivono in prossimità di esalazioni naturali di CO₂.

E' stata infatti scelta un'area forestale, situata nel versante settentrionale del Monte Amiata, all'interno della quale vi sono le cosiddette "mofete" che sono appunto delle emissioni di anidride carbonica naturale. Qui, è stata perimetrata, utilizzando un GPS, la zona al cui interno vi si trovano concentrazioni di CO₂ superiori alla norma. Si è poi passati, partendo dal centro di emissione, all'effettuazione di un'area circolare di raggio 50 m per vedere a che distanza dalle bocche di fuoriuscita del gas si iniziasse ad avere vita vegetale. Sono state rilevate 4 sottoaree omogenee per tipo e grado di sviluppo della vegetazione.

Le piante si trovano in condizioni di vita sempre migliori man mano che ci si allontana dal centro dell'emissione. La sottoarea adiacente alle bocche è praticamente priva di vita mentre la più lontana è quella contenente piante cresciute in buono stato vegetativo. Tali dati, sono poi stati confrontati con quelli rilevati dal CNR in un'area, nei pressi di Rapolano Terme, contenente esalazioni di CO₂ e si è notato che il tipo di vegetazione coincide quasi completamente.

Si nota, infatti, che, nella sottoarea in prossimità dei siti di emissione, vi è poca vita vegetale a causa delle alte concentrazioni di gas e le uniche piante che riescono a sopravvivere sono piante tipiche di zone aventi concentrazioni di CO₂ superiori alla norma, in quanto sono specie in grado di vivere in tali condizioni.

Allontanandosi poi dal sito di emissione si può vedere come, diminuendo le concentrazioni di CO₂, si abbia sempre di più la presenza di piante tipiche della zona fino a raggiungere un limite oltre il quale il bosco si sviluppa normalmente.

Sarebbe perciò interessante approfondire gli studi in particolare concentrandosi sulle risposte e sugli adattamenti che le piante possono aver attuato trovandosi a vivere in queste condizioni. Un'area come quella presa in esame, potrebbe essere utilizzata come "palestra" per gli studi riguardanti gli effetti che l'aumento della concentrazione di CO₂ atmosferica avrà sulla vita vegetale. Si potrebbero quindi analizzare le piante che da sempre convivono in questa situazione, magari effettuando delle piantagioni per vedere le risposte degli individui durante tutta la fase di crescita.