

Kodnik D., Bertuzzi S., Bove F., Nali C., Lorenzini G., Panepinto F., Pellegrini E., Tretiach M. 2014. Effetti combinati del mesoclima urbano e degli inquinanti aerodiffusi sul lichene epifita *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale. Notiziario della Società Lichenologica Italiana, Atti del 27° Congresso, Montecatini Terme, 15-17 ottobre 2014, p. 20.

RIASSUNTO

Nell'ambito degli effetti del global change, le zone fortemente antropizzate sono esposte a modifiche del proprio mesoclima peggiorate dalle conseguenze dell'urbanizzazione. Tali effetti consistono in aumento di temperatura, aridità (effetto "isola di calore") e inquinamento. A fronte dell'ampio uso dei licheni quali biomonitori dell'inquinamento atmosferico, gli effetti dei futuri cambiamenti climatici sulle comunità licheniche sono ancora largamente ignoti. Recenti esperimenti di trapianto, condotti in condizioni standardizzate, suggeriscono che la disponibilità idrica sia un fattore determinante per la loro sopravvivenza in ambiente urbano. Pertanto, il prospettato incremento delle temperature e dell'erraticità delle precipitazioni potrebbe determinare un inasprimento delle condizioni ambientali, con riduzione della capacità di colonizzazione lichenica. Non si può neppure escludere che i limiti di confidenza delle informazioni derivanti dal biomonitoraggio con licheni siano destinati a peggiorare.

Questo lavoro, parte di un progetto PRIN 2010-11, è volto a caratterizzare la risposta della simbiosi lichenica ai fattori di stress in ambiente urbano a livello ecofisiologico. Gli effetti del complesso set "mesoclimate+airborne pollutants" sono stati studiati sul lichene epifita *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale attraverso l'esposizione di trapianti lichenici in due città (Trieste e Udine) con diverse fonti inquinanti e mesoclima, effettuati in due periodi dell'anno (estate e inverno).

Le misurazioni di fluorescenza clorofilliana, permeabilità delle membrane e marker biochimici dello stress foto-ossidativo confermano che l'alterazione dei parametri ambientali, diversa nelle due città, secondo dei gradienti periferia-centro a cui sono associati dei gradienti di disponibilità idrica, porta a una sensibile modifica dei parametri fisiologici della specie indagata. Ciò apre interessanti prospettive nella determinazione dei possibili scenari futuri in funzione del cambiamento climatico (Horizon 2050).