

**PROPOSTA METODOLOGICA PER UNA INDAGINE SPEDITIVA A SUPPORTO DI
PIANI DI BIOMONITORAGGIO MEDIANTE LICHENI QUALI BIOACCUMULATORI
DI METALLI**

Lorenzo FORTUNA, Fabio CANDOTTO CARNIEL, Fiore CAPOZZI,
Francesco PANEPINTO, Mauro TRETIACH

Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste

Viene presentata una proposta metodologica per effettuare indagini speditive a supporto di piani di biomonitoraggio ambientale. L'idea è nata nel corso di un confronto con un committente privato interessato a verificare un presunto caso di inquinamento da metalli derivante dall'attività di una centrale termoelettrica. Si è proposto perciò di confrontare i valori di contaminazione rilevati in due gruppi accoppiati di 5 Unità di Campionamento (UC) situate rispettivamente in aree ipoteticamente interessate da ricaduta di particolato, e in aree non interessate da tale fenomeno.

La localizzazione delle UC del primo gruppo è stata determinata in base ai modelli diffusionali che sono stati allegati ai procedimenti autorizzativi concessi dalle autorità locali e/o governative. Queste UC sono state quindi classificate in funzione dell'uso del suolo, come desunto da carte tematiche Corine Land Cover 2006, ortofoto e immagini satellitari. Tale classificazione è il fattore condizionante per la scelta delle rispettive UC di confronto, che devono presentare identiche condizioni ambientali (per la porzione di territorio coperta da vegetazione prossimo-naturale o a uso agricolo) e/o urbanistiche (per quella urbanizzata).

In ciascuna UC sono stati raccolti tre campioni di 250 mg ciascuno di *Xanthoria parietina* (L.) Th.Fr. e *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale, i cui talli dovevano essere presenti contemporaneamente sugli stessi alberi alle medesime esposizioni. I valori medi di bioaccumulo delle 5 coppie di UC sono stati confrontati statisticamente mediante test non parametrico di Mann-Whitney. L'obiettivo è di verificare se esista uno scostamento statisticamente significativo dai valori previsti dalla scala di naturalità/alterazione di ciascuna specie, e verificare se i due licheni differiscono nella capacità di bioaccumulo. In base a questi risultati, il committente sarà messo nelle condizioni migliori per decidere se proseguire o meno nell'indagine.