

**PROGETTO DI MONITORAGGIO BIOLOGICO DEGLI INQUINANTI ATMOSFERICI  
NEL "COMPRESORIO TERRITORIALE DELL'AREA A RISCHIO DI CRISI  
AMBIENTALE DI PACE DEL MELA" MEDIANTE L'UTILIZZO DI LICHENI**

Giuseppe ALONZO<sup>1</sup>, Giocchino GENCHI<sup>2</sup>, Giandomenico NARDONE<sup>3</sup>, Domenico OTTONELLO<sup>3</sup>, Massimo PAPPALARDO<sup>2</sup>

*<sup>1</sup> Dipartimento Ingegnerie e Tecnologie Agro-Forestali, Palermo; <sup>2</sup> Assessorato Regionale per il Territorio e l'Ambiente, Servizio 3 U.O.S., Regione Sicilia; <sup>3</sup> Dipartimento di Scienze Botaniche, Università degli Studi di Palermo, Via Archirafi 38, 90123 Palermo*

L'area industriale di Milazzo (ME) è dichiarata dal 2002 "Area ad elevato rischio di crisi ambientale del comprensorio del Mela". Le pesanti problematiche ambientali sono riconducibili all'imponente attività industriale presente. Con lo scopo di conoscere e valutare l'entità della pressione che questa esercita sul territorio, nel 2005/06 è stata effettuata un'indagine di biomonitoraggio mediante l'utilizzo di licheni come bioaccumulatori. E' stata installata una rete, composta di 54 stazioni di campionamento passive, a passo variabile: 1.5x1.5 km in prossimità dell'area industriale, 3x3 km in aree più distanti dalle sorgenti puntiformi d'inquinamento individuate. Al fine di settare alcuni valori di background per l'interpretazione e il confronto dei risultati finali, la rete è stata corredata di 6 stazioni di controllo site in aree di tutela individuate in zone esterne al territorio monitorato. Dalle informazioni ottenute in questo primo ciclo di studi è emerso che la qualità dell'aria mostra particolari condizioni di disturbo. Il territorio risulta contaminato da inquinanti legati alle attività industriali, mentre, per gli elementi di natura terrigena si sono registrati valori prossimo-naturali. Lo sviluppo di un modello digitale del terreno e la sovrapposizione a questo dell'analisi spaziale condotta per tutti gli elementi chimici, ha evidenziato una forte azione della geomorfologia sulla dispersione degli inquinanti. Infatti, la conformazione a conca del territorio concentra i fenomeni di ricaduta in un'area ristretta compresa tra la zona costiera e un massimo di 3-4 km verso l'entroterra, in corrispondenza delle aree collinari più prossime alla costa. Un modello diffusionale gaussiano compilato a posteriori ha confermato l'azione schermante dei rilievi collinari sulla dispersione atmosferica.