

CACTACEAE E MORACEAE PER IL MONITORAGGIO DI UN IMPIANTO DI ZEOLITI E UN DEPOSITO DI METASILICATI FOSFATICI

Monica Nardi¹, Giorgia Sinopoli¹, Ulderico Neri³, Claudia Fontana⁴, Filomena Casaburi², Salvatore Procopio²

¹Università Magna Graecia di Catanzaro, Dipartimento Salute e Ambiente, m.nardi@unicz.it

²ArpaCal, Lab. Fisico E. Majorana, via Lungomare snc, Catanzaro (Cz), Italia, s.procopio@arpacal.it

³CREA-AA, via della Navicella 2-4 Roma, ulderico.neri@crea.gov.it

⁴Già affiliata presso il CREA-AA, c.fontana@live.it

s.procopio@arpacal.it

Abstract

Il complesso chimico industriale della città di Crotone, noto per la produzione di fertilizzanti (ciclo fosfatico) e di zeoliti (ammendanti per l'agricoltura), offre criticità ambientali importanti e significative, in grado di stimolare la ricerca di nuove forme di controllo e monitoraggio degli inquinanti soprattutto nella fase successiva alla dismissione dell'attività produttiva. In un importante impianto per la produzione di Zeoliti con annesso un deposito di fosforo elementare, non più operativo a partire dagli inizi degli anni 90, è comparsa in coincidenza con la chiusura delle fabbriche, proprio attorno alle sale di lavorazioni, una nutrita batteria di fichi di india (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.), famiglia delle cactaceae e di fichi comuni (*Ficus carica* L.), famiglia delle Moraceae (fig. 1). I primi, tra l'altro, hanno mostrato capacità di adattamento e rusticità riuscendo ad attecchire e svilupparsi nelle condizioni particolari del tetto di eternit dei capannoni. L'aspetto più interessante che entrambe le piante, molto diffuse naturalmente nel territorio calabrese, offrono alla vista i loro frutti, in condizioni evidentemente non edibili, presenti tutto l'anno, il cui aspetto, nelle forme e dimensioni, risulta completamente diverso rispetto ad individui della stessa specie, cresciuti nell'ambiente naturale. Si hanno buoni motivi per ipotizzare (sospettare) che la peculiarità del sito che li ospita, caratterizzato dalla presenza del deposito fosfatico e delle materie prime impiegate per la produzione di zeoliti, abbia favorito la crescita e la sopravvivenza di tali specie. Lo studio si propone di confrontare le concentrazioni di elementi chimici e radionuclidi naturali delle piante sviluppatesi sull'ex impianto con le concentrazioni in piante della stessa specie e cresciute in habitat naturali. Qualora dallo studio risultassero differenze significative nelle concentrazioni misurate, si potrebbe confermare che la progettazione e realizzazione di un bio monitoraggio con specie vegetali può rappresentare un elemento di valutazione (stima) complementare del rischio rispetto alle indagini chimico fisico rivolte alle sole matrici ambientali.

fig.1: Cactaceae e Moraceae

