

**MONITORAGGIO DI IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):
CAMPIONATORI PASSIVI (PUF DISK) E LICHENI (*EVERNIA PRUNASTRI*) A
CONFRONTO**

Luca PAOLI¹, Karla POZO^{2,3}, Victor H. ESTELLANO³, Simonetta CORSOLINI³,
Giovanni SARDELLA⁴, Stefano LOPPI¹

¹Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Siena; ²XRECETOX, Masaryk
University, Brno, Repubblica Ceca; ³Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e
dell'Ambiente, Università di Siena; ⁴Direzione Generale, ARPA-Molise

Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) sono tra i contaminanti più pericolosi per l'ambiente e per l'uomo. La loro origine antropica è legata a combustioni incomplete di combustibili fossili, legname, grassi, tabacco, incenso e prodotti organici in generale, inclusa la frazione organica dei rifiuti solidi urbani. In questo studio sono stati confrontati i livelli di IPA misurati in campionatori passivi (filtri di poliuretano, PUF disk) e trapianti del lichene *Evernia prunastri* esposti per 3 mesi nei pressi di un inceneritore. Sono stati ricercati per via gascromatografica-spettrometria di massa i seguenti 16 IPA, previsti dall'US-EPA: naftalene, acenaftilene, acenaftene, fluorene, fenantrene, antracene, fluorantene, pirene, benzo(a)antracene, crisene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(a)pirene, dibenzo(a,h,)antracene, benzo(g,h,i,)perilene ed indeno(1,2,3-cd)pirene. Le analisi dei PUF disk hanno permesso di quantificare 4 IPA, con concentrazioni totali nel range 3,9-6,9 ng/m³. Le analisi di *E. prunastri* hanno consentito di quantificare 6 IPA, con concentrazioni totali estremamente variabili, con oscillazioni comprese nel range 17-717 ng/g. I risultati suggeriscono che i due sistemi di monitoraggio, intercettano frazioni atmosferiche differenti, quella gassosa i PUF disk e sia la gassosa che quella legata al particolato i licheni.