

RIASSUNTO

L'obiettivo del tirocinio è stato quello di verificare la qualità dell'aria nei pressi di discariche e termovalorizzatori in attività tramite la caratterizzazione del particolato atmosferico. Il lavoro svolto ha riguardato il campionamento e la determinazione della concentrazione del particolato atmosferico con diametro aerodinamico minore di 10 μm (PM_{10}) e la sua successiva caratterizzazione chimica, attraverso l'analisi delle concentrazioni di metalli (Arsenico, Piombo, Nichel e Cadmio) e di idrocarburi policiclici aromatici (IPA) contenuti nello stesso.

I risultati ottenuti sono stati elaborati e confrontati con i limiti imposti dal Decreto Legislativo n.155 del 13 agosto 2010. In base ai risultati si può affermare che le concentrazioni di metalli e di IPA rispettano i limiti di legge, tuttavia alcuni valori di concentrazione di PM_{10} risultano, anche se di poco, superiori ai limiti giornalieri: ciò sembra soprattutto dovuto alle specifiche condizioni che si verificano in prossimità di ogni stazione di monitoraggio (ad esempio movimentazione di terreno, combustioni non controllate, elevato traffico veicolare) anche in relazione alle condizioni meteorologiche.

ABSTRACT

The purpose of the internship was the characterization of particulate matter in the nearness of active landfills and incinerators in operation. Particulate matter with a diameter less than 10 μm (PM_{10}) was sampled, measured and chemically characterized, through the analysis of the concentrations of heavy metals (Arsenic, Lead, Cadmium and Nickel) and of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs).

The results obtained were processed and compared with the limits imposed by Legislative Decree 155 of 13 August 2010. Based on the results, we can say that the concentrations of heavy metals and PAHs respect the limits of law; however, in some cases, PM_{10} concentrations are, even if only slightly, beyond the daily limits: this seems primarily due to the specific conditions occurring in close proximity of each monitoring station (for example, handling of land, not controlled combustions, high vehicular traffic) also in relation to the weather condition.