

MASSIMO BRESSAN*,
 MARIA ROSA,
 DAVIDE DE DOMINICIS,
 PIERO SILVESTRI,
 LORISTOMIATO

ARPAV, Dipartimento
 Provinciale di Treviso
 Via Santa Barbara 5/a, 3100
 TREVISO

* mbressan@arpa.veneto.it

Un approccio statistico alla valutazione integrata delle emissioni atmosferiche di un cementificio in provincia di Treviso: il caso studio di Pederobba

Riassunto - Le emissioni atmosferiche prodotte da un insediamento industriale possono essere valutate rispetto alla sola verifica a camino dei limiti tabellari previsti dalla normativa di settore oppure, secondo un approccio integrato, considerando anche le relazioni funzionali con i principali aspetti produttivi, gestionali e di processo. Questo lavoro propone, per il caso studio di un cementificio ubicato in Provincia di Treviso (Pederobba), un approccio integrato alla valutazione statistica dei dati delle emissioni a camino e dei principali parametri descrittivi del processo industriale. In questo tipo di valutazione è di fondamentale importanza proporre un criterio di significatività in grado di fornire, possibilmente in una prospettiva a lungo termine, robustezza statistica alle relazioni funzionali emerse dall'analisi di processo e dalle misure ispettive e/o di autocontrollo delle emissioni. I risultati ottenuti hanno evidenziato la stretta dipendenza tra qualità delle emissioni di ossidi di azoto e monossido di carbonio e tipologia del combustibile utilizzato (pet coke e pneumatici).

Parole chiave: cementificio, emissioni atmosferiche, ossidi di azoto, monossido di carbonio, combustibili alternativi, pneumatici, pet coke, valutazione integrata.

Summary - Atmospheric emissions from an industrial source can be evaluated by the straightforward assessment of legislative compliance to emission limits or, with an integrated approach, in relation to main system and productive industrial parameters. This work is addressing a statistical approach to the integrated evaluation of atmospheric emissions measured at stack and system parameters controlling the industrial process of a cement plant in Northern East of Italy. Within the framework of integrated assessment is of fundamental importance to meet a criterion of significance in order to introduce a statistical robustness to the relationships between the industrial process parameters and pollutant emissions. Results showed the strong functional dependence between the quality of emissions measured at stack, with respect to the pollutants nitrogen dioxide and carbon monoxide, and fuel type used in the industrial process (pet coke and/or scrap tires).

Keywords: cement plant, atmospheric emissions, nitrogen oxides, carbon monoxide, pet coke and/or scrap tires as fuels, integrated evaluation.