

ALLEGATI
RISCHIO POLVERI

MISURAZIONE DEL RISCHIO POLVERI

La valutazione del rischio di esposizione a polveri è stata effettuata nel corso dell'abituale processo di lavoro, durante la normale attività lavorativa ed il normale funzionamento degli impianti, sulla base di una preliminare identificazione delle zone a maggior rischio ambientale

Per valutare l'esposizione personale dei lavoratori addetti sono stati impiegati dispositivi di campionamento e di misura che permettono di rappresentare la situazione espositiva media del turno di lavoro.

La scelta di tale modalità di intervento è conforme alle scelte operative proposte dall'ACGIH (*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*) ed accolte dall'AIDII (*Associazione Italiana degli Igienisti Industriali*) e rappresenta l'unica via praticabile per poter confrontare i dati analitici con i valori soglia (*TLV-TWA*) ammessi dall'ACGIH.

METODICA DI CAMPIONAMENTO

I prelievi di polveri aerodisperse sono stati finalizzati alla determinazione della frazione respirabile della polvere raccolta, così come definite nell'Allegato VIII del D.Lgs. 277/91.

La frazione respirabile, conformemente alla definizione dell'ACGIH e del D.Lgs. 277/91, è costituita dall'insieme di quelle particelle aerodisperse che può penetrare nelle parti più profonde dell'apparato respiratorio (*bronchioli e alveoli polmonari*), provocando effetti di natura patologica. Per la determinazione della frazione respirabile sono stati impiegati opportuni preselettori.

La misura della concentrazione delle polveri è stata effettuata con l'ausilio dell'analizzatore portatile "*DustTrak Aerosol Monitor*" mod.8520 della TSI, lo strumento rileva e registra i dati in continuo sulle concentrazioni delle polveri, mediante la dispersione di raggi luminosi.

Il principio del metodo ottico si basa sulla proprietà delle particelle di provocare il fenomeno dello "scattering" qualora vengano investite da un raggio luminoso generato da apposita sorgente.

Per la determinazione della frazione respirabile con il citato analizzatore, è stato impiegato un preselettore, del tipo "*Dorr-Oliver*" da 10 mm. Questo accessorio esegue una separazione del particolato consentendo alle particelle aventi diametri intorno a 4 micron di essere misurato dallo strumento, mentre il particolato con diametro molto superiore viene trattenuto e non conteggiato.

Tale criterio, risulta conforme a quanto indicato al *Punto 4, comma c, dell'Allegato VIII del D.Lgs. 277/91*.

I rilevamenti (POLVERI: FRAZIONE RESPIRABILE) sono stati effettuati nei seguenti punti:

- *ufficio pesa*
- *area attiva discarica*
 - *compattatore cat 816 b*
 - *escavatore case c x 210*
 - *spogliatoio operatori movimentazione*
 - *esterno spogliatoio*
 - *bacino*
- *esterno (bianco)*

RISULTATI**Tabella risultati Polvere Respirabile (Misura in continuo) e Valori Microclimatici – Prelievo estivo**

Reparto		Postazione	range minimo mg/mc	range massimo mg/mc	Media Aritmetica mg/mc	Temp °C	V.aria m/s
Ufficio Pesa	Interno ufficio	centro	0.052	0.125	0.083	28.2	0.01
Area attiva discarica	Compattatore CAT 816 B	interno	0.022	1.08	0.103	35.3	0.001
	Compattatore CAT 816 B	esterno	0.074	1.000	0.189	34.7	0.5
	Escavatore CASE CX 210	interno	0.024	0.560	0.072	26.7	0.05
	Escavatore CASE CX 210	esterno	0.104	1.27	0.247	35.1	0.7
	Spogliatoio operai	esterno	0.045	0.140	0.064	31.9	0.5
	Spogliatoio operai	interno	0.064	0.688	0.124	31.8	0.01
Bianco Esterno		1 km dalla discarica	0.043	0.110	0.051	35.8	0.6

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

I valori di polverosità e dei parametri microclimatici devono necessariamente essere letti alla luce più complessiva dei parametri microbiologici indagati, scopo principale dell'indagine, che risentono inevitabilmente delle condizioni stagionali e metereologiche presenti.

Per le polveri i valori massimi indicano una situazione critica relativamente alle misurazioni eseguite all'esterno delle macchine operatrici in esame e, in particolare, all'interno del compattatore CAT 816 B sul quale non funzionava correttamente l'impianto di condizionamento ed è stata riscontrata la presenza di un finestrino rotto.