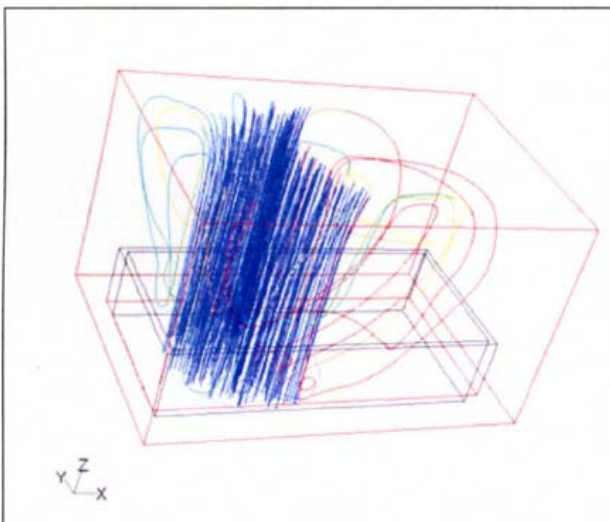


 Rapporto Tecnico	COMMITTENTE 	Numero rapporto RT105/PM-2007/SF2	Data 12/2008
		Classificazione USO PUBBLICO	Pagina 1 di 47

STUDIO FLUIDODINAMICO E VERIFICA SPERIMENTALE DELLA RIDUZIONE DI EMISSIONI DI POLVERI DERIVANTI DA ATTIVITÀ DI CARICO DI MATERIALI ALLA RINFUSA



FOG CANNON® ECOLOGY

Taranto, Dicembre 2008

 TECNOLOGIE TUTELA AMBIENTE	COMMITTENTE  ITALCAVE S.p.A.	Numero rapporto RT105/PM-2007/SF2	Data 12/2008
		Classificazione USO PUBBLICO	Pagina 21 di 47
Rapporto Tecnico			

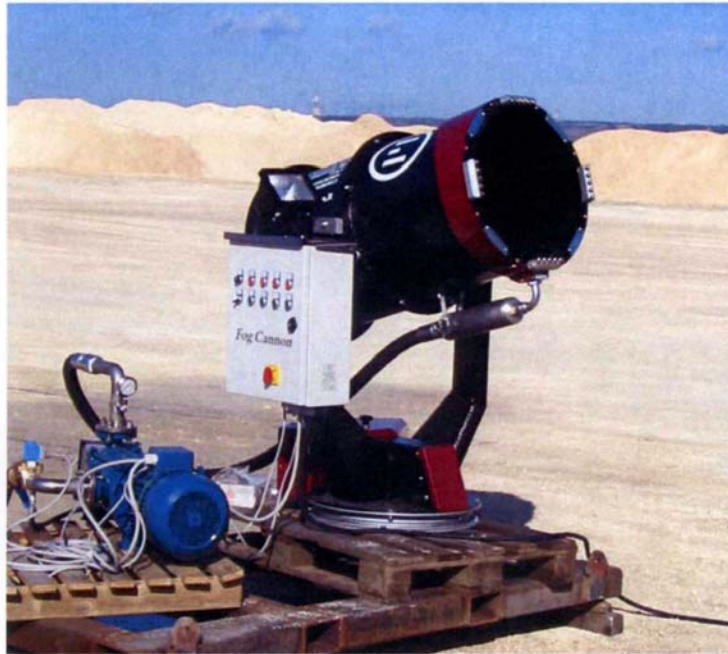


Foto 1 – Macchina nebulizzatrice usato nella campagna sperimentale

FOG CANNON® ECOLOGY

Nei paragrafi successivi saranno stimati e poi misurati gli abbattimenti conseguibili con il nebulizzatore nella fase di carico petcoke ed altri materiali alla rinfusa.

2.1.1 Stima abbattimenti con i fattori di emissione

Il primo approccio seguito per determinare l'efficienza di riduzione polverosità mediante l'utilizzo dei nebulizzatori è quello dei fattori di emissione, sviluppato da US EPA nell'ambito dei documenti AP 42, in cui sono descritti i modelli e le equazioni per il calcolo dei fattori di emissione, validati da riscontri sperimentali in galleria del vento.

L'approccio adottato consiste nella stima del *fattore di emissione*, valore caratteristico che di correlare la quantità di inquinante rilasciata in atmosfera con l'attività interessata. Le unità dimensionali dei fattori di emissione sono generalmente quelle di una massa (della specie inquinante) divisa per un'unità di massa, volume, distanza o durata dell'attività che genera l'emissione. L'uso dei fattori di emissione rende abbastanza agevole la stima delle emissioni prodotte dalle varie sorgenti di inquinamento. Nella maggior parte dei casi,

 TECNOLOGIE TUTELA AMBIENTE	COMMITTENTE  ITALCAVE	Numero rapporto RT105/PM-2007/SF2	Data 12/2008
Rapporto Tecnico		Classificazione USO PUBBLICO	Pagina 39 di 47

La sequenza di prove ha riguardato tre diversi materiali: *petcoke*, *materiale polverulento* proveniente dallo spezzamento meccanico della superficie del terreno mediante automezzo e *sabbia di cava*. Per ogni materiale sono state condotte due prove in rapida successione prima senza l'utilizzo dei nebulizzatori e poi con il loro supporto, cercando di mantenere le stesse condizioni a contorno, al fine di ottenere dei test comparabili tra loro. In tutte le prove si denota un abbattimento di emissioni di PM₁₀ valutabile nell'ordine del 30% per il petcoke, 50% per materiale spezzato dall'automezzo e del 20% in caso di sabbia di cava.

FOG CANNON® ECOLOGY