

N° Reg. Interno 280.003

## RELAZIONE INDAGINE ANALITICA AMBIENTE DI LAVORO ED AMBIENTE ESTERNO

### Fibre di amianto aerodisperse

**SO.GE.NU.S. S.P.A.**  
**Località Cornacchia**  
**60030 MAIOLATI SPONTINI (AN)**

*Rilevamenti del giorno 7 ottobre 2009*



SERVIZI DI CONSULENZA IN MATERIA DI IGIENE AMBIENTALE (pratiche autorizzazione acqua, aria, rifiuti, progetti di VIA, compatibilità ambientale, bonifica siti inquinati, rumore e zonizzazione acustiche, misure campi elettromagnetici); SICUREZZA ED IGIENE DEL LAVORO - IGIENE ALIMENTARE - ANALISI CHIMICHE-FISICHE E MICROBIOLOGICHE (controlli e monitoraggi sull'ambiente, sulla sicurezza e sugli alimenti).

## 1. PREMESSA

La presente indagine analitica, effettuata sul personale all'interno della cabina del mezzo D-Dieci durante l'effettuazione delle operazioni di scarico-interramento di materiali contenenti amianto ed in ambiente esterno ad altezza di 1,60 m in un punto sotto vento a circa 30 metri di distanza dal punto di movimentazione, è finalizzata alla verifica dell'eventuale rilascio / presenza di **fibre aerodisperse di amianto**.

Si precisa che le caratteristiche topologiche e i giorni del campionamento sono state concordate con il Servizio di prevenzione e protezione (SPP) dell'Azienda ai sensi di D. Lgs. 81/08.

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

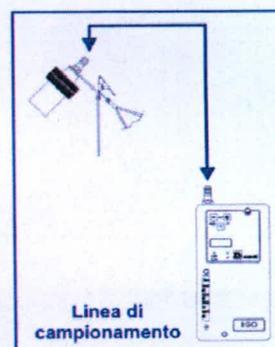
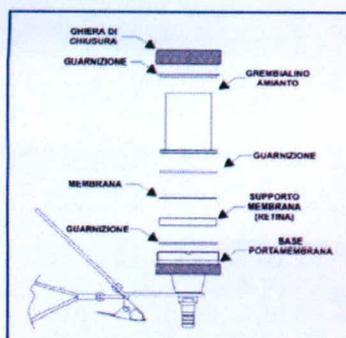
Per la valutazione degli esiti analitici relativi all'Amianto ***in ambiente di lavoro*** si è fatto riferimento al Titolo IX Capo III del D. Lgs. 81/2008.

Tutti i risultati analitici, relativi agli ambienti di lavoro, di seguito riportati si riferiscono alle frazioni di tempo dei campionamenti. Eventuali medie ponderate (8h/g e 40 h/sett.) possono essere calcolate in funzione dei tempi di esposizione degli addetti.

Infine per la valutazione degli esiti analitici relativi al monitoraggio eseguito ***in ambiente esterno*** si è fatto riferimento al D.M. 06/09/1994 "Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto".

## 3. CRITERI OPERATIVI E RIFERIMENTI METODOLOGICI

Per le determinazioni ***in ambiente di lavoro*** (sul personale dentro la cabina del mezzo meccanico utilizzato per l'interramento) sono state eseguite le procedure di campionamento e di analisi conformi a quanto disposto dal Titolo IX Capo III del D.Lgs. 81/08.



Schema della linea di campionamento

Per le determinazioni ***in ambiente esterno*** sono state eseguite le procedure di campionamento e di analisi conformi a quanto disposto dal D. M. 6/9/1994.



#### **4. APPARECCHIATURE UTILIZZATE**

##### **4.1 Prelievo**

Linee di campionamento costituite da:

- n.1 campionatore personale a batteria Ego plus – Zambelli;
- n. 1 campionatore ZB2 – Zambelli;
- n.2 portafiltri a faccia aperta con cappuccio cilindrico di diametro 33 mm;
- n.2 filtro in cellulosa nitrato di diametro pari ad 25 mm, porosità di 0.8  $\mu\text{m}$ , con reticolo stampato e diafanizzabili in opportune soluzioni.

##### **4.2 Analisi**

- Stufa termostata;
- Microscopio binoculare LEICA a contrasto di fase;
- Reagenti MERCK di purezza analitica.

## 5. RISULTATI ANALITICI

Nella seguente tabella viene riportato il risultato analitico relativo alla ns. indagine:

Tab. n° 1

<b>SO.GE.NU.S. S.P.A. – Località Cornacchia, MAIOLATI SPONTINI (AN)</b>		
Area:	SCARICO-INTERRAMENTO di materiali contenenti amianto	
Punto di campionamento:	Personale: Sig. Montesi Flavio – interno Cabina d-Dieci	
Tempo campionamento <sup>∇</sup> :	65 minuti	
	Numero di fibre/cm <sup>3</sup> (ff/cm <sup>3</sup> )	<b>Limite TLV-TWA D.Lgs. 81/08</b>
<b>Fibre aerodisperse (rilevate in MOCF)</b>	<b>0 #</b>	0,1 <sup>∅</sup> ff/cm <sup>3</sup>

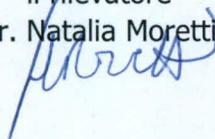
Tab. n° 2

<b>SO.GE.NU.S. S.P.A. – Località Cornacchia, MAIOLATI SPONTINI (AN)</b>		
Area:	SCARICO-INTERRAMENTO di materiali contenenti amianto	
Punto di campionamento:	Centro ambiente in un punto sotto vento a circa 30 metri	
Tempo campionamento <sup>∇</sup> :	65 minuti	
	Numero di fibre/cm <sup>3</sup> (ff/cm <sup>3</sup> )	<b>Limite D.M. 06/09/94<sup>✱</sup></b>
<b>Fibre aerodisperse (rilevate in MOCF)</b>	<b>0 #</b>	0,002 <sup>□</sup> ff/cm <sup>3</sup>

## 6. CONCLUSIONI

Dall'analisi dei campioni di aria prelevati sull'addetto all'interno della cabina del mezzo meccanico ed all'esterno in un punto sotto vento a circa 30 metri di distanza, durante le operazioni di SCARICO-INTERRAMENTO DI MATERIALE IN CEMENTO-AMIANTO, i cui esiti sono riportati nelle tabelle precedenti, si desume che la situazione igienico ambientale risulta pienamente accettabile sia dal punto di vista dell'igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro secondo quanto previsto dal Capo III del Titolo IX del D.Lgs. 81/08 sia dal punto di vista ambientale rispetto a quanto disposto dal D.M. 06/09/1994 per la manipolazione di materiali contenenti amianto.

il rilevatore  
Dr. Natalia Moretti



Dr. Costantino Ricci



<sup>∇</sup> Il tempo di campionamento ha coinciso con l'intera durata della lavorazione

<sup>#</sup> Su osservazione di 200 campi microscopici in conformità al D.M. 6 settembre 1994 – All. 2-a) Microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF).

<sup>∅</sup> Limite relativo a tutte le varietà di amianto, isolate e in miscela.

<sup>✱</sup> Valore guida per gli ambienti di vita (2 ff/L)

<sup>□</sup> Limite relativo a tutte le varietà di amianto, isolate e in miscela.