

# ASSOAMIANTO

Associazione tra consulenti, operatori nell'ambito della rimozione, smaltimento e bonifica dell'amianto e quanti sensibili alle problematiche ambientali inerenti

1998

6 giugno 2009

## PRECISAZIONI INERENTI ALLA DEMOLIZIONE DELL'EX VELODROMO OLIMPICO DI ROMA

A seguito della mia partecipazione alla trasmissione radiofonica della RAI RADIO UNO "La radio ne parla" di **Giovedì 4 giugno 2009** riguardante l'ex Velodromo Olimpico di ROMA, demolito con esplosivi mediante implosione il 24 luglio 2008, **ribadisco tutto quanto da me asserito in diretta durante la trasmissione, nei limiti del tempo avuto a disposizione.**

**Inoltre, per completezza, con riferimento alla Relazione conclusiva dell'ASL Roma C, competente per territorio, datata maggio 2009:**

- ✚ riguardo alla frase riportata alle pagg. 4 e 5 *"La mappatura, condotta ai sensi del D.M. 6/9/94 ha riguardato i materiali a vista che nelle normali condizioni di uso dell'edificio potevano costituire un rischio per i lavoratori o per la popolazione"*, preciso che, **prima di un intervento di demolizione totale di una qualsiasi costruzione deve essere effettuata una ricerca completa e non solo a vista dei materiali a potenziale contenuto d'amianto**, ai sensi del comma 1 dell'articolo 248 del TESTO UNICO SICUREZZA, Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 *"Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, il datore di lavoro adotta, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto"*; inoltre, il D. Lgs. n. 81/2008 vige in Italia dal 15 maggio 2008 però **il suddetto obbligo è stato introdotto a partire dal 26 settembre 2006** dal D.Lgs n. 257/2006, in recepimento della Direttiva europea n. 18/2003, abrogato e sostituito dal D. Lgs. n. 81/2008;
- ✚ riguardo alla frase riportata a pag. 5 *"L'amianto è stato riscontrato"*

# ASSOAMIANTO

Associazione tra consulenti, operatori nell'ambito della rimozione, smaltimento e bonifica dell'amianto e quanti sensibili alle problematiche ambientali inerenti

1998

6 giugno 2009

## PRECISAZIONI INERENTI ALLA DEMOLIZIONE DELL'EX VELODROMO OLIMPICO DI ROMA

*in due tipi di pavimentazioni viniliche"*, preciso che, **nell'ipotesi di demolizione totale**, è necessario effettuare campionamenti anche dei massetti degli stessi pavimenti vinilici e delle colle utilizzate per il fissaggio perché l'amianto era presumibilmente utilizzato nel passato anche in tali materiali;

✚ riguardo a quanto riportato a pag. 12 "*Complessivamente il quantitativo totale di tutti i materiali in cemento-amianto ritrovati tra le macerie della tribuna ammonta a 130 kg. Le macerie totali rimosse erano 18630 m<sup>3</sup>. Tenendo conto che i 130 kg di rifiuti ritrovati nella zona della demolizione erano di cemento amianto e che la densità del cemento-amianto è circa 1,8 g/cm<sup>3</sup> = 1800 kg/m<sup>3</sup>, il volume di cemento amianto ritrovato è dato da:  $130/1800 = 7,2 \times 10^{-2} \text{ m}^3 = 72 \text{ litri} = 0,072 \text{ m}^3$ . Considerando inoltre che l'amianto presente nelle tubazioni di cemento amianto è in quantità pari a circa il 10%, il volume di amianto ritrovato è di  $7,2 \times 10^{-3} \text{ m}^3$  che corrisponde a circa  $0,39 \times 10^{-6} = 0,39 \text{ ppm}$  (parti per milione) sul totale delle macerie raccolte ( $7,2 \times 10^{-3} / 18630$ ), cioè 0,00004 %.*", preciso che, secondo la Tabella 1 del Decreto del Ministero Sanità 6 settembre 1994, **i prodotti in cemento amianto hanno un contenuto percentuale in peso di amianto pari a circa il 10-15%**, per cui nelle suddette macerie era presumibilmente presente un contenuto di amianto variabile da 13,00 a 19,50 Kg pari a 0,0072 - 0,0108 metri cubi, vale a dire 7200 - 10800 centimetri cubi, considerando che in un centimetro lineare si potrebbero disporre circa 335.000 fibre di amianto;

✚ riguardo a quanto riportato a pag. 13 "*Tra i documenti, che*

# ASSOAMIANTO

Associazione tra consulenti, operatori nell'ambito della rimozione, smaltimento e bonifica dell'amianto e quanti sensibili alle problematiche ambientali inerenti

1998

6 giugno 2009

## PRECISAZIONI INERENTI ALLA DEMOLIZIONE DELL'EX VELODROMO OLIMPICO DI ROMA

*risalivano al 1957-59, sono stati reperiti una serie di fogli contenenti il computo metrico di alcuni lavori da eseguire nell'ex Velodromo. In particolare gli elaborati riportano, per ciascuna zona dell'edificio (tribuna centrale, posti in piedi, spogliatoio giudici, etc.), l'elenco di alcune voci, tra le quali quelle relative alla realizzazione di tubature in cemento amianto di diametro mm.100 per lo scarico delle acque, e quelle relative alle tubazioni di cemento amianto per l'areazione delle tazze da cesso di diametro mm. 80, con le quantità ogni volta stimate per le zone di intervento. Tali documenti sono computi metrici presunti di lavori da eseguire, ma, proprio in quanto presunti, non danno certezza che i lavori, e soprattutto le quantità indicate, siano state effettivamente realizzate, cosa che potrebbe essere accertata soltanto sulla base di un riscontro con uno stato di avanzamento lavori",* preciso che, **ai fini dell'indagine amianto, sarebbe stato doveroso considerare ininfluenti i quantitativi indicati nei computi metrici i quali comunque avrebbero dovuto indurre il sospetto della presenza di amianto per cui era obbligatorio tener conto in ogni caso di tale presenza, ancorché presunta, ai sensi del comma 2 dell'articolo 248 del TESTO UNICO SICUREZZA, Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Se vi e' il minimo dubbio sulla presenza di amianto in un materiale o in una costruzione, si applicano le disposizioni previste dal presente capo", vale a dire che si applicano comunque interamente le norme del Capo III - Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto del D. Lgs. n. 81/2008, valide appunto per i manufatti contenenti amianto;**

# ASSOAMIANTO

Associazione tra consulenti, operatori nell'ambito della rimozione, smaltimento e bonifica dell'amianto e quanti sensibili alle problematiche ambientali inerenti

1998

6 giugno 2009

## PRECISAZIONI INERENTI ALLA DEMOLIZIONE DELL'EX VELODROMO OLIMPICO DI ROMA

- ✚ riguardo alla frase riportata a pag. 14 *"In conclusione la documentazione disponibile presso il C.O.N.I., in quanto relativa ai lavori da eseguire, non è in alcun modo probatoria dei lavori effettivamente eseguiti e pertanto non consente di formulare alcuna ipotesi in merito ai quantitativi di materiali contenenti amianto effettivamente presenti nell'edificio"*, preciso che **la ricerca della documentazione tecnica relativa alla costruzione oggetto di analisi amianto deve essere il più possibile effettuata prioritariamente, vale a dire prima di effettuare i campionamenti dei materiali**, ai sensi del punto 1b) del Decreto del Ministero Sanità 6 settembre 1994 *"Una volta individuate le strutture edilizie su cui intervenire, sarà opportuno, prima di procedere al campionamento dei materiali, articolare un finalizzato programma di ispezione, che si può così riassumere: 1) Ricerca e verifica della documentazione tecnica disponibile sull'edificio, per accertarsi dei vari tipi di materiali usati nella sua costruzione, e per rintracciare, ove possibile, l'impresa edile appaltatrice....."*;
- ✚ riguardo alla domanda e relativa risposta riportata a pag. 15 *"Prima della demolizione dell'ex velodromo erano stati fatti accertamenti per verificare la presenza di materiali contenenti amianto ? La risposta a questa domanda è sì..."*, preciso che **tali accertamenti non hanno però riguardato anche i manufatti non a vista (entro terra e sotto traccia)**;
- ✚ riguardo alla domanda e relativa risposta riportata a pag. 15 *"La presenza di materiali contenenti amianto nell'ex Velodromo al momento dell'implosione ha determinato un'esposizione dei*

# ASSOAMIANTO

Associazione tra consulenti, operatori nell'ambito della rimozione, smaltimento e bonifica dell'amianto e quanti sensibili alle problematiche ambientali inerenti

1998

6 giugno 2009

## PRECISAZIONI INERENTI ALLA DEMOLIZIONE DELL'EX VELODROMO OLIMPICO DI ROMA

*cittadini residenti nelle zone circostanti il cantiere ? La risposta a questa domanda, che si basa su una ricostruzione a posteriori, è no....",* preciso che, **dalla semplice ricostruzione dei fatti riportata nella Relazione conclusiva dell'ASL Roma C, non è possibile asserire in modo deterministico se, a seguito della demolizione totale mediante implosione, ci sia stata o no esposizione dei cittadini residenti nelle zone circostanti il cantiere essenzialmente perché non era stata prioritariamente effettuata una ricerca completa della presenza di amianto (anche entro terra e sotto traccia), inoltre perché non sono stati visionati prioritariamente il progetto della costruzione e i relativi documenti tecnici e infine perché non sono stati effettuati monitoraggi ambientali appena prima, durante e subito dopo l'implosione;**

- riguardo al paragrafo riportato alla pag. 17 nell'allegato parere dell'Istituto Superiore di Sanità: *"Considerando, dunque, che l'evento in questione ha avuto una durata media di pochi minuti, durante i quali appare verosimile assumere un rilascio di fibre in aria dell'ordine di concentrazione non superiore a 0,5-1,0 F/ml, il numero di fibre di amianto disperse nell'atmosfera circostante risulta del tutto trascurabile. A supporto di tale affermazione, inoltre, vi è anche l'evidenza sperimentale, riscontrata in numerosi studi, che indica un abbattimento fino al dimezzamento ed oltre delle concentrazioni con la distanza di pochi metri dalla sorgente di rilascio ed il potente fattore di diluizione che contribuisce in modo determinante all'ulteriore abbattimento delle concentrazioni nell'atmosfera. In conclusione, le argomentazioni svolte sulla base*

# ASSOAMIANTO

Associazione tra consulenti, operatori nell'ambito della rimozione, smaltimento e bonifica dell'amianto e quanti sensibili alle problematiche ambientali inerenti

1998

6 giugno 2009

## PRECISAZIONI INERENTI ALLA DEMOLIZIONE DELL'EX VELODROMO OLIMPICO DI ROMA

*dell'evidenza sperimentale esistente portano ad esprimere un parere che esclude con ampi margini di probabilità un'esposizione significativa per i cittadini che si trovavano nell'area il giorno dell'esplosione",* preciso che **sono in sostanza considerati come "verosimili" valori di concentrazione di fibre di amianto aerodisperse, nell'aria di cantiere,** sebbene presunti, non superiori a 0,5 - 1,0 fibre/millilitro, vale a dire a 500 - 1000 fibre/litro, **pari, rispettivamente, a cinque e a dieci volte il valore limite di legge,** introdotto a partire dal 26/09/2006, il quale è di 0,1 fibre/centimetro cubo = 0,1 fibre/millilitro, pari a 100 fibre/litro, come previsto dal comma 1 dell'articolo 254 del D. Lgs. n. 81/2008 *"Il valore limite di esposizione per l'amianto e' fissato a 0,1 fibre per centimetro cubo di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore. I datori di lavoro provvedono affinché nessun lavoratore sia esposto a una concentrazione di amianto nell'aria superiore al valore limite",* **per cui, in conseguenza dei valori, ancorché presunti, indicati nel suddetto parere dell'Istituto Superiore di Sanità non è possibile considerare "del tutto trascurabile" la concentrazione di fibre di amianto disperse nell'atmosfera circostante né escludere "con ampi margini di probabilità" un'esposizione significativa per i cittadini che si trovavano nell'area il giorno dell'implosione;** per fornire un ulteriore parametro di riferimento, a puro titolo di esempio, faccio presente che, in caso di materiali friabili, ai sensi del punto 11 del Decreto del Ministero Sanità 6 settembre 1994, durante l'intervento di bonifica deve essere assicurato un monitoraggio ambientale delle fibre aerodisperse nelle aree circostanti il cantiere

# ASSOAMIANTO

Associazione tra consulenti, operatori nell'ambito della rimozione, smaltimento e bonifica dell'amianto e quanti sensibili alle problematiche ambientali inerenti

1998

6 giugno 2009

## PRECISAZIONI INERENTI ALLA DEMOLIZIONE DELL'EX VELODROMO OLIMPICO DI ROMA

di bonifica al fine di individuare tempestivamente un'eventuale diffusione di fibre di amianto nelle aree incontaminate e inoltre che **si considera quale soglia di allarme una concentrazione di fibre aerodisperse superiore al valore di 50 fibre/litro = 0,05 fibre/millilitro = 0,05 fibre/centimetro cubo**, misurata con la tecnica analitica della Microscopia Ottica in Contrasto di Fase (MOCF);

- con riferimento alla frase riportata a pag. 14 *"La risposta dell'Istituto Superiore di Sanità, che si allega per intero, esclude che vi possa essere stata un'esposizione significativa per i cittadini che si trovavano nell'area il giorno della demolizione"*, preciso che, **alla luce di tutto quanto sopra evidenziato, non è possibile "escludere" che vi possa essere stata un'esposizione significativa per i cittadini presenti nell'area al momento dell'implosione.**

**DOTT. ING. SERGIO CLARELLI**  
PRESIDENTE ASSOAMIANTO  
[www.assoamianto.it](http://www.assoamianto.it)  
[presidente@assoamianto.it](mailto:presidente@assoamianto.it)