

**Decreto Legislativo del Governo n° 114 del 17/03/1995**  
**Attuazione della direttiva 87/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto.**

Doc. **395B0114.900** di Origine Nazionale  
e pubblicato/a su : **Gazzetta Ufficiale Italiana n° 92 del 20/04/1995**

riguardante :  
**AMBIENTE - SICUREZZA E IGIENE DEL LAVORO**  
**Sostanze pericolose - Igiene del lavoro**  
**Sostanze chimiche, rischi industriali - Amianto**

**SOMMARIO**

NOTE

TESTO

- Art. 1. - Valore limite delle emissioni in atmosfera.
- Art. 2. - Valori limite negli effluenti liquidi.
- Art. 3.- Attività di demolizione di manufatti e di rimozione di amianto o di materiali contenenti amianto.
- Art. 4. - Raccolta e trasmissione dati.

ALLEGATO A - CRITERI DA RISPETTARE NELLA SCELTA DEL METODO DI MISURA PER LE EMISSIONI NELL'ATMOSFERA.  
ALLEGATO B - SCARICO DI EFFLUENTI LIQUIDI.

- § -

**NOTE**

- § -

**TESTO**

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Vista la legge 22 febbraio 1994, n. 146, recante disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee legge comunitaria 1993, ed in particolare l'art. 41, concernente delega al Governo per l'attuazione della direttiva 87/217/CEE del Consiglio del 19 marzo 1987, in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto;

Vista la legge 27 marzo 1992, n. 257, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto;

Vista la legge 21 gennaio 1994, n. 61, recante disposizioni urgenti sulla riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzionali dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente;

Visto il decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, concernente, tra l'altro, l'attuazione della direttiva 83/477/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con una esposizione all'amianto durante il lavoro;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, recante norme in materia di qualità dell' aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali;

Visto il decreto del Ministro dell' ambiente in data 12 luglio 1990, recante linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 176 del 30 luglio 1990;

Vista la deliberazione 27 luglio 1984 del Comitato interministeriale di cui all' art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, recante disposizioni per la prima applicazione dell' art. 4 del predetto decreto, pubblicata nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 253 del 13 settembre 1984;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 17 febbraio 1995;

Acquisiti i pareri delle competenti commissioni permanenti della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 16 marzo 1995;

Sulla proposta del Ministro del bilancio e della programmazione economica incaricato per il coordinamento delle politiche dell' Unione europea e del Ministro dei lavori pubblici e dell' ambiente, di concerto con i Ministri degli affari esteri, di grazia e giustizia, del tesoro e della sanità;

E M A N A

il seguente decreto legislativo:

**Art. 1. - Valore limite delle emissioni in atmosfera.**

1. La concentrazione di amianto negli scarichi emessi in atmosfera attraverso i condotti di scarico non deve superare il valore limite di 0,1 mg/m<sup>3</sup> (milligrammi di amianto per metro cubo di aria emessa).
2. Le procedure e i metodi di analisi per la misurazione dei valori dell' inquinamento atmosferico sono definiti nell' allegato A.
3. Limiti diversi, anche in relazione alle operazioni di bonifica, potranno essere stabiliti ai sensi dell' art. 3, comma 3, della legge 27 marzo 1992, n. 257.
4. Restano ferme, in quanto non derogate dalle disposizioni contenute nei commi precedenti le disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, e successive modifiche e integrazioni.

**Art. 2. - Valori limite negli effluenti liquidi.**

1. Agli effluenti liquidi provenienti dalle attività industriali e di bonifica si applica il limite di 30 g di materia totale in sospensione per m<sup>3</sup> di effluente liquido scaricato.
2. Le procedure ed i metodi di analisi per la verifica del rispetto del limite indicato al comma 1 sono definiti nell' allegato B.
3. Limiti diversi, anche in relazione alla natura dei prodotti contenenti amianto presenti negli scarichi liquidi, possono essere stabiliti ai sensi dell' art. 3, comma 3, della legge 27 marzo 1992, n. 257.

**Art. 3.- Attività di demolizione di manufatti e di rimozione di amianto o di materiali contenenti amianto.**

1. Per l' attività di demolizione di edifici, strutture ed attrezzature contenenti amianto nonché per la rimozione da essi di amianto o di materiali contenenti amianto, le quali comportano la dispersione di fibre o polveri di amianto, restano fermi l' obbligo della redazione del piano di lavoro e l' osservanza delle disposizioni contenute nel decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277.

**Art. 4. - Raccolta e trasmissione dati.**

1. Le autorità competenti trasmettono annualmente al Ministero dell' ambiente e al Ministero della sanità una relazione sulle attività svolte per il controllo del rispetto dei limiti di cui all' art. 1 specificando, per il limite relativo all' inquinamento atmosferico, il metodo adottato.
2. Il Ministero dell' ambiente predispone una relazione di sintesi dei dati di cui al comma 1 e la trasmette alla Commissione dell' Unione europea.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

## **ALLEGATO A - CRITERI DA RISPETTARE NELLA SCELTA DEL METODO DI MISURA PER LE EMISSIONI NELL' ATMOSFERA.**

Può essere prescelto un metodo gravimetrico o un metodo di conteggio delle fibre.

### **I. METODO GRAVIMETRICO.**

1. Il metodo prescelto sarà un metodo gravimetrico in grado di misurare le quantità globali di polveri emesse dai condotti di scarico. Si terrà conto della concentrazione di amianto nella polvere, qualora siano necessarie misurazioni della concentrazione di amianto della polvere. L' autorità di controllo deciderà la periodicità di tali misurazioni, tenendo conto delle caratteristiche dell' impianto e della sua produzione: inizialmente, tuttavia, si dovrà procedere alle misurazioni almeno ogni sei mesi. I prelievi devono essere effettuati prima di qualsiasi diluizione del flusso da misurare.

2. Il prelievo deve essere effettuato con una precisione di + 40% e un' esattezza di + 20% del valore limite. Il limite di rilevamento deve essere del 20%. Dovranno essere effettuate almeno due misurazioni alle medesime condizioni, al fine di verificare il rispetto del valore limite.

3. *Condizioni di funzionamento dell'impianto.* Le misurazioni saranno valide solamente se il prelievo verrà effettuato mentre l' impianto funziona in condizioni normali.

4. *Scelte del punto di prelievo.* Il punto di prelievo dovrà essere situato in modo tale da presentare condizioni di flusso laminare. Nei limiti del possibile, occorre accuratamente evitare i tipi di flusso turbolento e tutti gli ostacoli che possano influenzare negativamente il profilo di flusso.

5. *Dispositivi da prevedere per il prelievo.* Sui condotti sui quali verrà effettuato il prelievo verranno praticate le opportune aperture e verranno installate apposite piattaforme.

6. *Misurazioni preliminari da effettuare.* Prima di effettuare i prelievi veri e propri sarà necessario misurare la temperatura, la pressione dell' aria e la velocità di flusso nel condotto. La temperatura e la pressione dell' aria saranno misurate sulla linea di campionamento in condizioni normali di flusso. Qualora le condizioni siano anomale occorrerà misurare anche la concentrazione di vapore acqueo, per poter apportare le opportune correzioni ai risultati.

7. *Condizioni generali di campionamento.* La procedura prevede che un campione di aria prelevato da un condotto che trasporta le emissioni di amianto sia convogliato attraverso un filtro e che il contenuto in amianto della polvere trattenuta dal filtro sia misurato.

7.1. Sulla linea di campionamento verrà effettuata una prova di impermeabilità onde escludere che eventuali perdite possano causare errori di misurazione. Dopo aver accuratamente occluso la testa della sonda verrà messa in funzione la pompa di prelievo. Il livello di perdita non dovrà superare l' 1% del flusso normale di prelievo.

7.2. Il prelievo avviene in linea di massima in condizioni isocinetiche.

7.3. La durata del prelievo dipenderà dal tipo di procedimento che si intende controllare e dalla linea di campionamento impiegata. La durata di prelievo deve essere sufficiente ad assicurare che sia raccolto un congruo quantitativo di materiale per la pesatura. Essa deve essere rappresentativa dell' intero procedimento controllato.

7.4. Qualora il filtro di prelievo non si trovi nelle immediate vicinanze della testa della sonda, è essenziale recuperare le sostanze depositatesi sulla sonda di prelievo.

7.5. Le caratteristiche della testa della sonda ed il numero dei punti di prelievo saranno stabiliti in funzione dei metodi di prelievo fissati ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, e successive modificazioni e integrazioni.

### *8. Caratteristiche del filtro di prelievo.*

8.1. Per il metodo gravimetrico sono preferibili filtri n fibre di vetro.

8.2. L' efficacia di filtrazione minima richiesta è del 99% come precisato con riferimento al testo DOP in cui è utilizzato un aerosol con particelle aventi diametro di 0,3 mm.

## 9. Pesatura.

9.1. La pesatura deve essere effettuata con una bilancia appropriata ad alta precisione.

9.2. Per ottenere la precisione richiesta per la pesatura è indispensabile effettuare un condizionamento rigoroso dei filtri prima e dopo il prelievo.

## 10. Presentazione dei risultati.

Nel presentare i risultati occorrerà fornire, oltre ai dati relativi alle misurazioni ed ai parametri di temperatura, pressione e flusso uno schema semplice che illustri la collocazione dei punti di prelievo, le dimensioni dei condotti, il volume dei campioni raccolto e il metodo di calcolo utilizzato per determinare i risultati.

Questi ultimi saranno in rapporto alle condizioni normali di temperatura (273 K) e di pressione (101,3 KPa).

## II. METODO DI CONTEGGIO DELLE FIBRE.

Qualora si ricorra a procedure di conteggio delle fibre, per verificare il rispetto del valore limite, può essere applicato un fattore di conversione di 2 fibre/ml per  $0,1 \text{ mg/m}^3$  di polvere d' amianto.

Per fibra si intende un qualsiasi oggetto di lunghezza superiore a 5 micron, di larghezza inferiore a  $3 \mu\text{m}$ , con un rapporto lunghezza/larghezza superiore a 3/1, che possa essere contato con un microscopio ottico a contrasto di fase usando il metodo di riferimento definito dalla normativa comunitaria.

Il metodo di conteggio delle fibre dovrà rispondere ai requisiti seguenti:

1. Il metodo dovrà consentire di misurare la concentrazione di fibre conteggiabili nei gas emessi. L' autorità di controllo deciderà la periodicità di tali misurazioni, tenendo conto delle caratteristiche dell' impianto e della sua produzione: si dovrà tuttavia procedere alla misurazione almeno ogni sei mesi. I prelievi devono essere effettuati prima di qualsiasi diluizione del flusso da misurare.
2. *Condizioni di funzionamento dell'impianto.* Le misurazioni saranno valide solamente se il prelievo verrà effettuato mentre l' impianto funziona in condizioni normali.
3. *Scelta del punto di prelievo.* Il punto di prelievo dovrà essere situato in modo tale da presentare condizioni di flusso laminare. Nei limiti del possibile, occorre accuratamente evitare i tipi di flusso turbolento e tutti gli ostacoli che possono influenzare negativamente il profilo di flusso.
4. *Dispositivi da prevedere per il prelievo.* Sui condotti sui quali verrà effettuato il prelievo verranno praticate le opportune aperture e verranno installate apposite piattaforme.
5. *Misurazioni preliminari da effettuare.* Prima di effettuare i prelievi veri e propri sarà necessario misurare la temperatura, la pressione dell' aria e la velocità di flusso nel condotto. La temperatura e la pressione dell' aria saranno misurate sulla linea di campionamento in condizioni normali di flusso. Qualora le condizioni siano anomale occorrerà misurare anche la concentrazione di vapor acqueo per poter apportare le opportune correzioni ai risultati.
6. *Condizioni generali della procedura di prelievo.* La procedura prevede che un campione di aria prelevato da un condotto che trasporta le emissioni di amianto sia convogliato attraverso un filtro e che le fibre di amianto conteggiabili contenute nella polvere trattenuta dal filtro siano misurate.
  - 6.1. Sulla linea di campionamento verrà effettuata una prova di impermeabilità onde escludere che eventuali perdite possano causare errori di misurazione. Dopo aver accuratamente occluso la testa della sonda verrà messa in funzione la pompa di prelievo. Il livello di perdita non dovrà superare l' 1% del flusso normale di prelievo.
  - 6.2. Il prelievo dei gas emessi avviene all' interno del condotto di emissione in condizioni isocinetiche.
  - 6.3. La durata del prelievo dipenderà dal tipo di procedimento che si intende controllare e dalle dimensioni della manichetta di aspirazione utilizzata per il prelievo. La durata del prelievo deve essere sufficiente ad assicurare che nel filtro di raccolta

della sonda siano depositate da 100 a 600 fibre di amianto conteggiabile per  $\text{mm}^2$ . Essa deve essere rappresentativa dell' intero procedimento controllato.

6.4. Le caratteristiche della testa della sonda ed il numero dei punti di prelievo saranno stabiliti in funzione dei metodi di prelievo fissati ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica del 24 maggio 1988, n. 203, e successive modificazioni e integrazioni.

#### 7. Caratteristiche del filtro di raccolta della sonda.

7.1. Per il metodo di conteggio delle fibre si utilizzano filtri a membrana (esteri misti di cellulosa o nitrocellulosa) i cui pori abbiano una dimensione nominale di  $5 \mu\text{m}$  con impresso un reticolo e con un diametro di 25 mm.

7.2. Il filtro di raccolta della sonda ha un' efficacia di filtrazione pari almeno al 99% delle fibre di amianto conteggiabili.

8. *Conteggio delle fibre.* Il metodo di conteggio delle fibre è conforme al metodo di riferimento definito dalla normativa comunitaria.

9. *Presentazione dei risultati.* Nel presentare i risultati occorrerà fornire, oltre ai dati relativi alle misurazioni ed ai parametri di temperatura, pressione e flusso, uno schema semplice che illustri la collocazione dei punti di prelievo, le dimensioni dei condotti, il volume dei campioni raccolti e il metodo di calcolo utilizzato per determinare i risultati. Questi ultimi saranno in rapporto alle condizioni normali di temperatura (273 K) e di pressione (101,3 KPa).

### ALLEGATO B - SCARICO DI EFFLUENTI LIQUIDI.

Il metodo di analisi di riferimento per determinare la materia totale in sospensione (materia filtrabile ottenuta dal campione non precipitato) espressa in  $\text{mg/l}$  è la filtrazione su membrana di  $0,45 \mu\text{m}$  con essiccazione a 105 C e pesatura.

I campioni prelevati debbono essere rappresentativi dello scarico effettuato nell' arco di 24 ore.

Tale determinazione deve essere effettuata con una precisione di + 5% e un'esattezza di + 10%.

---

### NOTE

#### AVVERTENZA:

Il testo delle note qui pubblicato è stato redatto ai sensi dell' art. 10, comma 3, del testo unico delle disposizioni sulla promulgazione delle leggi, sull' emanazione dei decreti del Presidente della Repubblica e sulle pubblicazioni ufficiali della Repubblica italiana, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 1985, n. 1092, al solo fine di facilitare la lettura delle disposizioni di legge alle quali è operato il rinvio. Restano invariati il valore e l' efficacia degli atti legislativi qui trascritti.

Per le direttive CEE vengono forniti gli estremi di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee (GUCE).

#### Note alle premesse:

- L' art. 76 della Costituzione regola la delega al Governo dell' esercizio della funzione legislativa e stabilisce che essa non può avvenire se non con determinazione di principi e criteri direttivi e soltanto per tempo limitato e per oggetti definiti.

- L' art. 87, comma quinto, della Costituzione conferisce al Presidente della Repubblica il potere di promulgare le leggi e di emanare i decreti aventi valore di legge e i regolamenti.

- La legge 22 febbraio 1994, n. 146, reca disposizioni per l' adempimento di obblighi derivanti dall' appartenenza dell' Italia alle Comunità europee - legge comunitaria 1993. L' art. 41 così recita:

"Art. 41 (Amianto: criteri di delega). - 1. All' attuazione della direttiva del Consiglio 87/217/CEE, concernente la prevenzione e la riduzione dell' inquinamento dell' ambiente causato dall' amianto, si provvederà in conformità alla legge 27 marzo 1992, n. 257, e nel rispetto delle disposizioni più restrittive vigenti per la tutela della salute e dell' ambiente".

- La direttiva 87/217/CEE è pubblicata in GUCE n. L 85 del 28 marzo 1987.

Nota all' art. 1:

- La legge 27 marzo 1992, n. 257, reca norme relative alla cessazione dell' impiego dell' amianto. L' art. 3 così recita:  
"Art. 3 (Valori limite). - 1. La concentrazione di fibre di amianto respirabili nei luoghi di lavoro ove si utilizza o si trasforma o si smaltisce amianto, nei luoghi ove si effettuano bonifiche, negli ambienti delle unità produttive ove si utilizza amianto e delle imprese o degli enti autorizzati alle attività di trasformazione o di smaltimento dell' amianto o di bonifica delle aree interessate, non può superare i valori limite fissati dall' art. 31 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, come modificato dalla presente legge.
- 2. I limiti, le procedure e i metodi di analisi per la misurazione dei valori dell' inquinamento da amianto, compresi gli effluenti liquidi e gassosi contenenti amianto, si intendono definiti secondo la direttiva 87/217/CEE del Consiglio del 19 marzo 1987. Il termine per l' emanazione del decreto legislativo per l' attuazione della predetta direttiva, di cui agli articoli 1 e 67 della legge 29 dicembre 1990, n. 428, è differito al 30 giugno 1992.
- 3. Eventuali aggiornamenti o modifiche dei limiti di cui ai commi 1 e 2 del presente articolo sono disposti, anche su proposta della commissione di cui all' art. 4, con decreto del Ministro della sanità, di concerto con il Ministro dell' ambiente e con il Ministro dell' industria, del commercio e dell' artigianato.
- 4. La lettera a) del comma 1 dell' art. 31 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, è sostituita dalla seguente:  
" a) 0,6 fibre per centimetro cubo per il crisotilo".
- 5. Il comma 2 dell' art. 31 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, è abrogato".
- Il D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203, reca norme in materia di qualità dell' aria, relativamente e specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali.

Nota all' art. 2:

- Per la legge 27 marzo 1992, n. 257, vedi nota precedente.

Nota all' art. 3:

- Il D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277, concerne l' attuazione delle direttive 80/1107/CEE, 82/605/CEE, 83/477/CEE, 86/188/CEE e 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, e biologici durante il lavoro, a norma dell' art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212.

Nota all' allegato A:

- Per il D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203, vedi nota all' art. 1.