

## LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DELLA LEGGE 257/92

## CONNOTAZIONI GENERALI DELL'INTERVENTO

A.1 - SOGGETTO PROMOTORE: \_\_\_\_\_

A.2 - TIPOLOGIA FORMATIVA: ACQUISIZIONE DI COMPETENZE SULLE MISURE DA ADOTTARE NELLE ATTIVITA' DI RIMOZIONE, BONIFICA, SMALTIMENTO DELL'AMIANTO.

A.3 - DESTINATARI: COORDINATORI DEI LAVORI PER LE ATTIVITA' DI RIMOZIONE, BONIFICA, SMALTIMENTO DELL'AMIANTO.

A.4 - DURATA INTERVENTO: n. 50 ore.

A.5 - REQUISITI DI AMMISSIONE

Titolari/dipendenti di imprese del settore edile o che già operano nel settore della bonifica e dello smaltimento dell'amianto.

1 STRUTTURA DELL'INTERVENTO FORMATIVO

1.1 - ATTIVITA'

1.1. a - Area di intervento:

- analisi/valutazione dei rischi;
- scelta/mantenimento in essere delle misure di prevenzione;
- informazione/formazione dei lavoratori che richiedono lo sviluppo di competenze:

- progettuali;
- diagnostiche;
- decisionali;
- comunicative.

1.2 - COMPETENZE (saper fare)

1.2. a - E' in grado di:

- individuare, analizzare e valutare i fattori di rischio;
- individuare le procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature per il confinamento e la messa in sicurezza di prodotti a base di amianto, al fine di garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per le attività di rimozione, bonifica, smaltimento;
- redigere il "piano di lavoro" contenente le modalità di esecuzione dei lavori ai fini della prevenzione e protezione dei rischi prima, durante e dopo le attività di rimozione, bonifica, smaltimento;
- gestire, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel "piano di lavoro";
- sospendere in caso di pericolo grave ed immediato le singole lavorazioni, adottando le opportune iniziative di ripristino della sicurezza;
- progettare ed attuare programmi di informazione e di formazione

5702  
 ALLEG. alla DELIB. N. 5702  
 DEL ..... - 6 DIC 1999

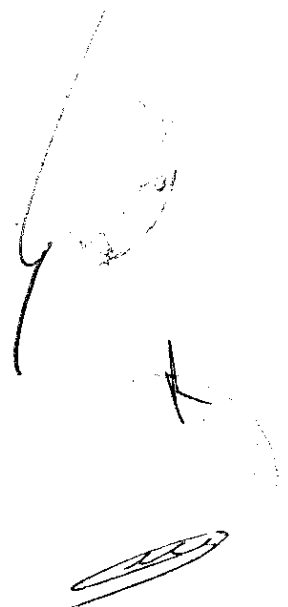
Cura

- degli addetti ai lavori;
- redarre gli atti previsti dalla normativa.

1.3 - CONOSCENZE (sapere)

1.3. a - Conosce:

- la normativa di riferimento sulla sicurezza individuale e dell'ambiente;
- il quadro legislativo in merito alla rimozione, bonifica, smaltimento dell'amianto;
- le caratteristiche dell'amianto e dei prodotti a base di amianto, le problematiche legate al contatto con l'amianto in ordine a patologie quali l'asbestosi o amianto-correlate in genere;
- le tipologie di utilizzazione dell'amianto nell'industria delle costruzioni;
- i metodi di programmazione e pianificazione del lavoro e della sicurezza;
- le modalità di comunicazione e interazione per comunicare e motivare all'impresa e agli altri soggetti della prevenzione le scelte adottate.

Handwritten signature and a circular stamp, possibly a date or official mark, located in the bottom right corner of the page.

## LINEE DI INDIRIZZO DI PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

## DESCRIZIONE SINTETICA DEL PERCORSO FORMATICO

2	I MODULO	DURATA: 10 ORE
---	----------	----------------

## 2.1 CARATTERISTICHE E DIFFUSIONE DELL'AMIANTO

- 2.1. A - L'amianto in natura.
- 2.1. B - Proprietà dell'amianto e motivazioni del suo impiego in edilizia e nell'industria in genere.
- 2.1. C - Principali prodotti industriali contenenti amianto o a base d'amianto.

## 2.2 RISCHI CAUSATI DALL'ESPOSIZIONE A FIBRE DI AMIANTO

- 2.2. A - L'asbestosi e le patologie d'amianto correlate: cenni storici, epidemiologici, d'analisi tossicologica.
- 2.2. B - Il rischio per esposizione alle basse dosi.

## 2.3 LEGISLAZIONE E NORMATIVA

- 2.3. A - Il quadro normativo in materia di prevenzione infortuni e igiene del lavoro, le responsabilità civili e penali.
- 2.3. B - Normative per la protezione dei lavoratori e la tutela dell'ambiente; obblighi e responsabilità dei diversi soggetti; il sistema sanzionatorio; rapporti con l'organo di vigilanza.
- 2.3. C - La legge 257/92 ed i decreti attuativi con particolare riguardo alle norme tecniche sugli interventi di bonifica.
- 2.3. D - Il D. Lgs. 277/91 e la normativa per la tutela dei lavoratori.
- 2.3. E - La normativa per la tutela ambientale: le emissioni in atmosfera, gli scarichi, i rifiuti solidi.

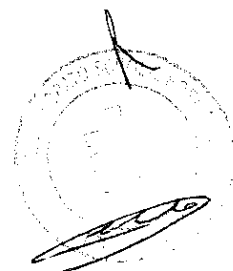
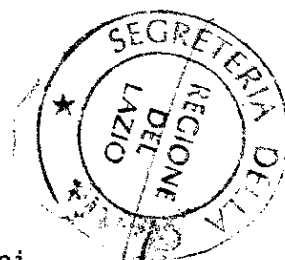
3	II MODULO	DURATA: 20 ORE
---	-----------	----------------

## 3.1 RILEVAMENTO DELL'AMIANTO, ASPETTI TECNICI

- 3.1. A - Metodologie e tecniche per l'analisi dell'amianto nei materiali massivi.
- 3.1. B - Metodologie e tecniche per il campionamento delle fibre aerodisperse.
- 3.1. C - Metodologie e tecniche per l'analisi delle fibre aerodisperse; differenze e criteri di scelta tra le tecniche di microscopia ottica ed elettronica.
- 3.1. D - I diversi valori limite previsti dalle disposizioni normative.

## 3.2 STRATEGIE E TECNICHE PER LA BONIFICA, IL CONTROLLO E LA MANUTENZIONE

- 3.2. A - I materiali contenenti amianto nelle strutture edilizie,



negli impianti e nei mezzi di trasporto: criteri di valutazione del rischio.

- 3.2. B - I piani di controllo e manutenzione.
- 3.2. C - Come si struttura un intervento di bonifica: criteri generali per la bonifica dei materiali friabili e dei materiali in matrice compatta.
- 3.2. D - Tecniche di bonifica: incapsulamento, rimozione, confinamento; criteri di scelta.
- 3.2. E - Criteri, sistemi e apparecchiature per la prevenzione dell'inquinamento ambientale e la protezione collettiva dei lavoratori, isolamento delle aree di lavoro, unita di decontaminazione, estrattori e sistemi di depressione.
- 3.2. F - Dispositivi di protezione individuale: criteri di scelta, controllo e manutenzione.

### 3.3 PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITA'

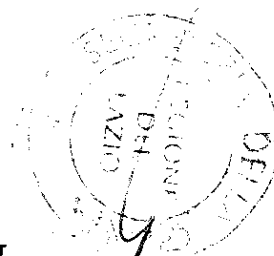
- 3.3. A - Norme e criteri per l'organizzazione delle attività, a partire dal piano di lavoro; corrette procedure di lavoro nelle attività di manutenzione, controllo, bonifica e smaltimento.
- 3.3. B - Controllo e coordinamento della progettazione, pianificazione operativa delle attività, prevenzione e gestione degli incidenti e delle situazioni di emergenza.
- 3.3. C - Organizzazione del cantiere: delimitazione delle aree di intervento, uso di fumogeni e sigillanti, tutela del personale non addetto eventualmente presente in prossimità dell'area di intervento.
- 3.3. D - Metodi di confinamento dell'area di lavoro e di quelle limitrofe; monitoraggio delle fibre dell'area di lavoro.
- 3.3. E - Collocazione e gestione delle aree di stoccaggio provvisorio.

### 3.4 GLI STRUMENTI INFORMATIVI E I PROCESSI DI COMUNICAZIONE

- 3.4. A - La comunicazione con gli altri soggetti della prevenzione e con i rappresentanti dei lavoratori.
- 3.4. B - La gestione delle riunioni.
- 3.4. C - L'informazione e la formazione dei lavoratori:
  - i piani di emergenza;
  - l'evacuazione.
- 3.4. D - La gestione degli strumenti informativi previsti dalla normativa vigente.

4	III MODULO	DURATA: 20 ORE
---	------------	----------------

- 4.1 ATTIVITA' DI CONTROLLO, PREVENZIONE E PROTEZIONE DEGLI ADDETTI AI LAVORI
- 4.1. A - La sorveglianza sanitaria degli esposti ed il rapporto con il medico competente.
- 4.1. B - Abbigliamento di protezione: caratteristiche, controlli, modalità d'uso. I dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- 4.1. C - Uso degli aspiratori a filtri assoluti.



- 4.1. D - La registrazione dell'esposizione dei lavoratori:  
il registro degli esposti e la relazione ex art. 9  
L. 257/92.
- 4.2 ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA'
- 4.2. A - Modelli di organizzazione razionale del lavoro:  
- pianificazione;  
- programmazione.
- 4.2. B - Criteri e tecniche per la redazione del "piano di lavoro".
- 4.2. C - Discussione di "piani di lavoro" tipo.
- 4.3 ATTIVITA'
- 4.3. A - Analisi dell'ambiente per la redazione del "piano di lavoro".
- 4.3. B - Redazione del "piano di lavoro".
- 4.3. C - Lay-Out di cantiere, criteri organizzativi:  
- servizi igienico-assistenziali;  
- segnaletica di sicurezza;  
- uso dei DPI, delle macchine, apparecchi, attrezzature,  
ponteggi ed opere provvisionali, unita di  
decontaminazione etc.
- 4.3. D - Il confinamento dinamico: progettazione, realizzazione,  
collaudo e controllo.
- 4.4. TECNICHE DI INTERVENTO
- 4.4. A - Idoneità dei prodotti e sistemi di incapsulamento in  
relazione ai materiali da rimuovere.
- 4.4. B - Attrezzature specifiche e materiali d'uso.
- 4.4. C - Procedure di lavorazione.
- 4.4. D - Modalità di rimozione di manufatti cemento-amianto.
- 4.4. E - Modalità di rimozione dei fioccati.
- 4.4. F - Tecniche di confinamento e sopra copertura.
- 4.4. G - La bonifica in ambiente industriale e le tecniche di  
glove-bags.
- 4.5 PREVENZIONE E GESTIONE D'INCIDENTI E SITUAZIONI D'EMERGENZA
- 4.5. A - Installazione e gestione di sistemi di monitoraggio.
- 4.5. B - Gestione di un incidente ambientale, tecniche di  
contenimento, procedure di salvaguardia personale e degli  
eventuali terzi in situazioni di rischio.
- 4.5. C - Il ruolo del responsabile della sicurezza.
- 4.6 GESTIONE DEI RIFIUTI DI AMIANTO
- 4.6. A - Procedure tecniche e amministrative per l'avvio allo  
smaltimento.
- 4.6. B - Il trasporto, lo stoccaggio provvisorio, lo smaltimento.
- 4.6. C - I trattamenti alternativi.
- 4.6. D - Problematiche e disposizioni legislative in merito allo  
smaltimento.

**MODALITA' ORGANIZZATIVE**

Per tutta la durata il corso sarà supportato da un responsabile, con compiti di gestione del progetto e di coordinamento dell'attività didattica, in possesso di documentata esperienza e capacità formativa, in grado di garantire il raccordo tra i docenti, scelti tra esperti delle discipline a cui afferiscono gli argomenti trattati (igiene industriale, medicina del lavoro, antinfortunistica, giurisprudenza, tecniche della comunicazione, etc.).

Per gli argomenti con evidenti ricadute applicative tecniche (III modulo) sono richiesti:

- diploma di laurea in ingegneria o architettura;
- diploma universitario in ingegneria o architettura;
- diploma di geometra o perito industriale;

ed una specifica esperienza professionale di almeno 5 anni.

**MODALITA' DIDATTICHE**

- Lezioni frontali.
- Esercitazioni in aula.
- Esercitazioni in cantiere con relativa discussione in aula.
- Lavori di gruppo.

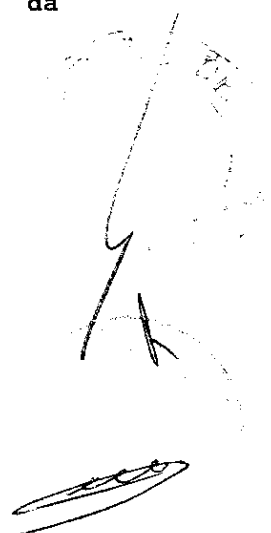
**VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO**

In relazione al carattere spiccatamente professionalizzante che questo corso deve assumere, sarà opportuno prevedere verifiche di apprendimento alla fine di ogni modulo, o blocco di argomenti.

La frequenza al corso non può essere inferiore al 90 % delle ore complessive.

**VERIFICA FINALE**

Prova teorico-pratica per la verifica delle abilità e delle conoscenze riguardanti le attività di bonifica, con particolare riferimento alla sicurezza ed alla prevenzione del rischio da amianto.



## ATTREZZATURE PER LE ATTIVITA' PRATICHE

- ambiente per simulazione bonifica da amianto di tipo friabile;
- struttura per simulazione intervento su coperture in amianto-cemento;
- struttura per simulazione intervento su tubazioni.

## DOTAZIONE DI LABORATORIO:

- 1 unità di decontaminazione;
- 2 campionatori personali per polveri e fibre;
- 2 aspiratori portatili a filtri HEPA;
- 1 estrattore ad alto volume a filtri HEPA, con prefiltro e filtro intermedio;
- 4 pompe airless;
- 1 manometro differenziale;
- 1 macchina per produzione fumogeni.

## INOLTRE:

- glove bags;
- fialette fumogene;
- teli in polietilene di spessore 0.15 e 0.20 mm;
- schiuma poliuretana.

in quantità adeguata.

## DOTAZIONE INDIVIDUALE:

- tuta integrale con cappuccio per la testa, tipo monouso in materiale plastico (tipo TYVEC);
- guanti in cuoio o altro materiale antitaglio;
- scarpe con suola in gomma antisdrucchiolevole;
- copripiedi;
- facciale filtrante P3 (FFP3) o semimaschera con filtro P3, (f.p.n.: 50).

## DOTAZIONE DI GRUPPO (uno ogni quattro allievi):

- elettrorespiratore con cappuccio o casco e filtro P3 (THP3), (f.p.n.: 500);
- elettrorespiratore con maschera e filtro P3 (TMP3), (f.p.n.: 2.000).