

DEL 6 DIC. 1999

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: LAVORATORI ADDETTI ALLE ATTIVITA' DI RIMOZIONE, BONIFICA, SMALTIMENTO DELL'AMIANTO.

A.4 - DURATA INTERVENTO: n. 30 ore.

A.5 - REQUISITI DI AMMISSIONE

- Lavoratori già addetti alla lavorazione dell'amianto.
- Lavoratori che già operano nel settore della bonifica e dello smaltimento dell'amianto.
- Titolari/operai di impresa artigiana del settore edile.

1 STRUTTURA DELL'INTERVENTO FORMATIVO

1.1 - ATTIVITA'

1.1. a - Area di intervento:

- valutazione dei rischi;
- scelta/mantenimento in essere delle misure di prevenzione.

1.2 - COMPETENZE (saper fare)

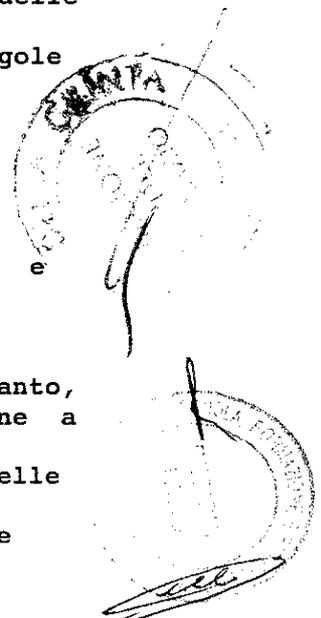
1.2. a - E' in grado di:

- individuare i fattori di rischio;
- eseguire il lavoro affidato, adottando 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;
- sospendere in caso di pericolo grave ed immediato le singole lavorazioni.

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 esecuzione del lavoro e le tecniche di attuazione delle norme di sicurezza.



## LINEE DI INDIRIZZO DI PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

## DESCRIZIONE SINTETICA DEL PERCORSO FORMATICO

2	I MODULO	DURATA: 6 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.

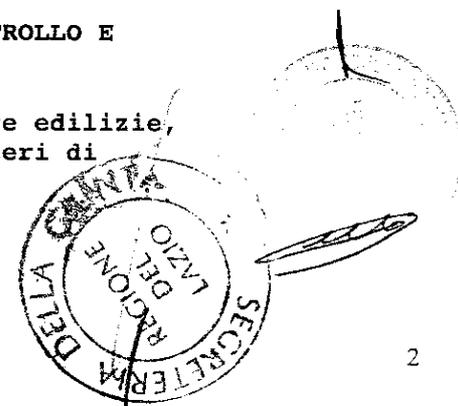
3	II MODULO	DURATA: 8 ORE
---	-----------	---------------

## 3.1 RILEVAMENTO DELL'AMIANTO, ASPETTI TECNICI

- 3.1. A - Cenni sulle metodologie e le tecniche per il campionamento delle fibre aerodisperse.
- 3.1. B - 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, unità 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 - Cenni sulle norme e i 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 - Organizzazione delle attività: 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. C - Metodi di confinamento dell'area di lavoro e di quelle limitrofe; monitoraggio delle fibre dell'area di lavoro.
- 3.3. D - 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 - L'informazione e la formazione dei lavoratori:  
- i piani di emergenza;  
- l'evacuazione.
- 3.4. C - Gli strumenti informativi previsti dalla normativa vigente.

4	III MODULO	DURATA: 16 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 - Cenni sui modelli di organizzazione razionale del lavoro:  
- pianificazione;  
- programmazione.



## 4.3 ATTIVITA'

- 4.3. A - Lay-Out, 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. B - Il confinamento dinamico: 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 sopracopertura.
- 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 rimozione, bonifica, smaltimento, 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).

Handwritten signatures and scribbles at the bottom right of the page, including a large, stylized signature and a smaller signature below it.