

GIUNTA REGIONALE DEL LAZIO
.....

ESTRATTO DAL PROCESSO VERBALE DELLA SEDUTA DEL 6 DIC. 1998

ADDI' 6 DIC. 1998 NELLA SEDE DELLA REGIONE LAZIO, IN VIA CRISTOFORO
COLOMBO, 212 SI E' RIUNITA LA GIUNTA REGIONALE, COSI' COSTITUITA:

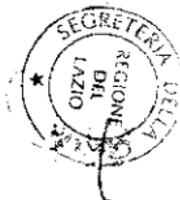
BADALONI	Pietro	Presidente	FEDERICO	Maurizio	Assessore
COSENTINO	Lionello	Vice Presidente	HERMANIN	Giovanni	"
ALEANDRI	Livio	Assessore	LUCISANO	Pietro	"
AMATI	Matteo	"	MARRONI	Angelo	"
BONADONNA	Salvatore	"	META	Michele	"
CIOFFARELLI	Francesco	"	PIZZUTELLI	Vincenzo	"
DONATO	Pasquale	"			

ASSISTE IL SEGRETARIO Dott. Saverio Guccione.
..... OMISSIS

COSENTINO - ALEANDRI - AMATI - CIOFFARELLI - DONATO - MARRONI -

ASSENTI: _____

DELIBERAZIONE N° 5702

OGGETTO: Modifica linee guida di programmazione didattica dei corsi di formazione
professionale per le attività di bonifica di amianto, approvate con DGR 6 ottobre 1998 n.
5145 e DGR 17 novembre 1998 n. 6117.

OGGETTO: Modifica linee guida di programmazione didattica dei corsi di formazione professionale per le attività di bonifica da amianto, approvate con D.G.R. 6 ottobre 1998 n. 5145 e D.G.R. 17 novembre 1998 n. 6117.

LA GIUNTA REGIONALE

Su proposta dell'Assessore alla Scuola, Formazione e Politiche per il lavoro;

VISTA la L. 15 maggio 1997, n. 127;

VISTA la legge quadro in materia di Formazione Professionale n. 845 del 21 dicembre 1978;

VISTA la L.R. 25 febbraio 1992 n. 23;

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

VISTO il punto 3.2 del "Piano regionale di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto" approvato con D.G.R. del 10 novembre 1998 n. 5892, in cui sono previsti corsi di formazione per i lavoratori addetti alle attività di rimozione, bonifica, smaltimento;

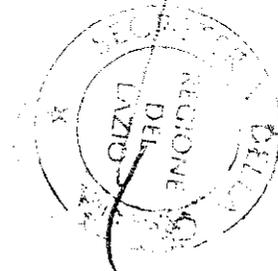
VISTI i commi 3 e 6 dell'art. 10 del D.P.R. 8 agosto 1994 che stabiliscono la durata minima di 30 ore dei corsi a livello operativo e la durata minima di 50 ore dei corsi a livello gestionale per le attività di rimozione, bonifica, smaltimento;

VISTE le proprie deliberazioni 17 novembre 1998 n. 6117 e 6 ottobre 1998 n. 5145 con cui sono state approvate le linee guida di programmazione didattica dei corsi rispettivamente a livello operativo per i "Lavoratori addetti alle attività di bonifica da amianto" e a livello gestionale per i "Coordinatori dei lavori per la bonifica da amianto";

CONSIDERATO che non vengono stabiliti titoli di studio per la partecipazione ai corsi abilitanti per lo svolgimento delle suddette attività;

RITENUTO necessario comprendere, oltre alle attività di bonifica, anche quelle di rimozione e smaltimento;

per le considerazioni descritte in premessa:



DELIBERA

all'unanimita':

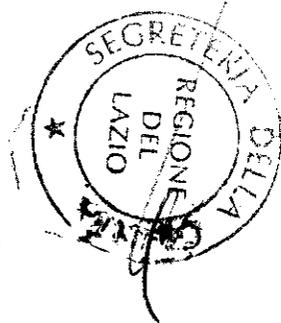
- 1) di modificare la durata dei corsi a livello operativo da 50 a 30 ore e quella dei corsi a livello gestionale da 80 a 50 ore;
- 2) di modificare i requisiti di accesso, la tipologia e gli obbiettivi dei suddetti corsi, come indicato negli allegati A e B, costituenti parte integrante della presente determinazione.

La presente deliberazione non soggetta a controllo ai sensi della L. 15 maggio 1997, n. 127.

IL PRESIDENTE : F.to PIETRO BADALONI

IL SEGRETARIO : F.to Dott. Saverio GUCCIONE

13 DIC. 1999



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)

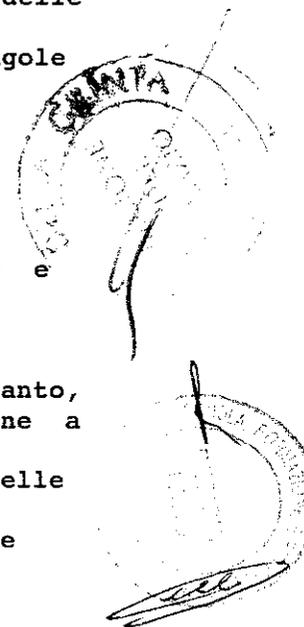
1.2. a - E' in grado di:

- 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.

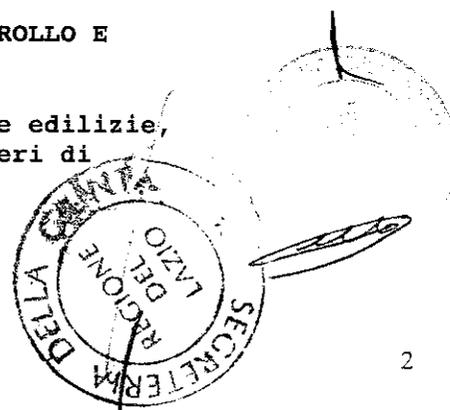
3	II MODULO	DURATA: 8 ORE
---	-----------	---------------

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 fiocchi.
- 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.

A handwritten signature in black ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text 'SINCRON' at the top and '1992' at the bottom. The signature is written in a cursive style, starting with a large 'S' and ending with a flourish.

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 initials at the bottom of the page. On the left, there is a large, stylized signature that appears to be 'G.'. To the right, there are several smaller signatures and initials, including one that looks like 'R.' and another that is more scribbled.

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

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

Cm

- 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.

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.

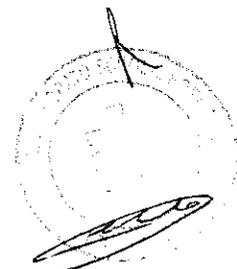
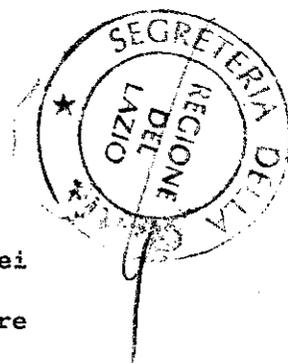
3	II MODULO	DURATA: 20 ORE
---	-----------	----------------

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.

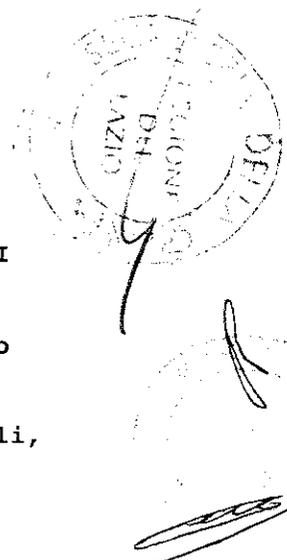
3.4 GLI STRUMENTI INFORMATIVI E I PROCESSI DI COMUNICAZIONE

- 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 provvisorie, 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 fiocchi.
- 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 bonifica, con particolare riferimento alla sicurezza ed alla prevenzione del rischio da amianto.

A handwritten signature in black ink is located in the lower right quadrant of the page. Above the signature, there is a faint, circular stamp or seal, possibly an official seal, which is mostly illegible due to fading.

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).

A handwritten signature in black ink is located in the lower right quadrant of the page. Above the signature, there is a faint, circular stamp or seal, possibly an official seal or a date stamp, though the details are illegible. The signature appears to be written in a cursive or semi-cursive style.