

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Premesso che:

- la legge 27 marzo 1992, n. 257 concernente le norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto prevede all'art. 10 che le Regioni adottino piani di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto;
- con il DPR 8 agosto 1994 è stato emanato, ai sensi del comma 5, art. 6, legge 257/92, l'atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni ed alle Province autonome per l'adozione dei piani di cui al capo precedente;
- il comma 3 dell'art. 10 della legge 257/92 e l'art. 5 del DPR 8 agosto 1994 prevedono l'armonizzazione dei piani di smaltimento dei rifiuti di amianto con i piani di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti di cui al DPR 915/82 e successive modificazioni ed integrazioni;
- la legge 21 dicembre 1978, n. 845, legge quadro in materia di formazione professionale, prevede ambiti e modalità di gestione degli interventi formativi;

Atteso che ai sensi del comma 2 del citato art. 10 della legge 257/92 i piani di cui trattasi debbono, tra l'altro, prevedere:

- a) il censimento dei siti interessati da attività di estrazione dell'amianto;
- b) il censimento delle imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto nelle rispettive attività produttive nonchè delle imprese che operano nelle attività di smaltimento o di bonifica;

- c) la predisposizione di programmi per dismettere l'attività estrattiva dell'amianto e realizzare la relativa bonifica dei siti;
- d) l'individuazione dei siti che devono essere utilizzati per l'attività di smaltimento dei rifiuti di amianto;
- e) il controllo delle condizioni di salubrità ambientale e di sicurezza del lavoro attraverso i presidi ed i servizi di prevenzione delle Unità Sanitarie Locali competenti per territorio;
- f) la rilevazione sistematica delle situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di amianto;
- g) il controllo delle attività di smaltimento e di bonifica relative all'amianto;
- h) la predisposizione di specifici corsi di formazione professionale con rilascio di titolo di abilitazione per gli addetti alle attività di rimozione e di smaltimento dell'amianto e di bonifica delle aree interessate;
- i) l'assegnazione delle risorse finanziarie alle Unità Sanitarie Locali per migliorare la dotazione strumentale necessaria per lo svolgimento delle attività di controllo prevista dalla legge 257/92;
- l) il censimento degli edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile, con priorità per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico o di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti;

Dato atto che:

- il competente Servizio Prevenzione Collettiva dell'Assessorato alla Sanità, sulla base dei criteri e degli indirizzi contenuti nei provvedimenti soprarichiamati, coadiuvato dal Gruppo Regionale Amianto costituito per coordinare a livello regionale le attività tecniche necessarie a consentire l'applicazione della legge 257/92, e in collaborazione, per quanto di competenza, con il Servizio Programmazione delle Politiche Formative

dell'Assessorato al Lavoro, Formazione, Università ed Immigrazione e con il Servizio Analisi e Pianificazione Ambientale dell'Assessorato al Territorio, Programmazione ed Ambiente, ha predisposto l'allegato piano articolato: in una relazione generale e in n. 9 allegati;

- il piano predisposto si subarticola in cinque parti, che individuano i criteri, le linee di indirizzo e le azioni finalizzate al raggiungimento a livello regionale degli obiettivi fissati dalle Norme statali ed in particolare quelle necessarie a consentire:

1) la conoscenza complessiva del rischio amianto derivante (essenzialmente) dalla trasmissione, da parte dei soggetti incaricati, dei dati relativi:

- al censimento delle imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto nelle attività produttive e delle imprese che svolgono attività di smaltimento e bonifica;
- al censimento degli edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile;
- alla individuazione delle situazioni di pericolo derivanti dall'amianto così come descritta all'art. 8 del DPR 8 agosto 94 comprensive di:
  - a) cave e miniere in cui sono possibili affioramenti ofiolitici con serpentiniti,
  - b) stabilimenti di produzione di materiali contenenti amianto dismessi o riconvertiti,
  - c) "materiali accumulati a seguito delle operazioni di bonifica di mezzi di trasporto vari",
  - d) capannoni utilizzati o dismessi con componenti in amianto-cemento,

- e) edifici e strutture dove è presente amianto spruzzato,
- f) impianti industriali dove è stato utilizzato amianto.

Tali operazioni saranno gestite secondo le priorità indicate nell'allegato piano (allegato B), parte integrante e sostanziale del presente atto.

Le azioni necessarie a completare le operazioni di cui sopra saranno effettuate da uno specifico Gruppo Operativo Regionale a ciò istituito presso l'Assessorato regionale alla Sanità e dai Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-USL presumibilmente entro un arco di tempo di un anno a partire dalla data di approvazione del presente provvedimento. Rimangono escluse quelle previste al punto 1), lettera a) e c): per quanto riguarda la lettera a) sarà l'ARPA Sezione di Reggio Emilia a gestire le operazioni relative e ad inviare i dati nei tempi sopra citati. I dati di cui al punto c) saranno forniti dalle Amministrazioni Provinciali al Servizio Analisi e Pianificazione Ambientale dell'Assessorato Territorio, Programmazione e Ambiente di questa Regione che collabora, per le proprie competenze, al raggiungimento degli obiettivi prefissati;

- 2) la formazione dei soggetti coinvolti dai rischi derivanti dalla esposizione alle fibre di amianto articolata in:
  - addestramento del personale delle Aziende-USL e dell'ARPA dedicato alla funzione di autorizzazione, di vigilanza e di controllo che sarà gestito dalla Azienda-USL Città di Bologna tramite il Centro di Documentazione per la Salute che organizzerà n. 2 corsi di base e n. 2 corsi di ulteriore specializzazione;

- addestramento del personale dell'ARPA addetto alle tecniche analitiche;
  
- formazione professionale dei dirigenti e dei lavoratori addetti alle operazioni di bonifica e di smaltimento dell'amianto. La formazione dei soggetti sopraddetti sarà gestita dall'Assessorato al Lavoro, Formazione, Università e Immigrazione della Regione Emilia-Romagna. L'Assessorato in parola con proprio atto deliberativo provvederà entro il dicembre 1996 alla attivazione dei necessari interventi formativi organizzati in tutte le province del territorio regionale sulla base di una stima dei lavoratori esposti ed interessati alle azioni formative. Al termine del corso, previo superamento di un esame finale, verrà rilasciato titolo di abilitazione come previsto all'art. 10, comma 2, lettera h) della legge 257/92 ed all'art. 10, comma 7 del DPR 8 agosto 1994. La partecipazione al corso verrà consentita previo pagamento di specifica quota a carico dei partecipanti. Gli interventi formativi e gli esami finali saranno realizzati entro l'anno 1997. Per quanto riguarda, poi, i corsi svolti da enti o aziende per operatori e dirigenti addetti alla bonifica ed allo smaltimento dell'amianto, prima della data di entrata in vigore del Piano di cui trattasi, questa Regione stabilisce che vengano validati tramite autocertificazione del soggetto gestore medesimo. Tale autocertificazione dovrà riportare il nome del soggetto gestore e di quello dei docenti, il numero ed i nominativi dei partecipanti, la data di svolgimento ed il programma dettagliato del corso comprensivo dei contenuti e del numero delle ore che dovranno essere conformi al progetto tipo ed agli standards formativi messi a punto da questa Regione e contenuti nell'allegato piano (allegato B). Il gruppo interassessorile dell'Assessorato alla Sanità e Assessorato Lavoro, Formazione, Università, Immigrazione effettuerà controlli

a campione, per verificare la correttezza delle autocertificazioni e l'aderenza al progetto tipo ed agli standards formativi di cui sopra, compresa la congruenza dei contenuti e durata dei corsi con quanto previsto dal Piano Amianto, per la parte formativa.

La frequenza a detti corsi costituirà, per ogni partecipante, credito formativo per accedere agli esami di abilitazione che l'Assessorato Lavoro, Formazione, Università, Immigrazione istituirà, con modalità analoghe ad altri corsi abilitanti, al termine delle attività formative previste per la applicazione del Piano Amianto relativamente all'aspetto della Formazione Professionale entro l'anno 1997.

I partecipanti ai corsi di cui sopra potranno sostenere le prove di abilitazione nella sede e nel luogo che riterranno opportuni, tra quelli stabiliti a livello regionale, facendone domanda scritta all'Ente gestore e producendo l'attestato di frequenza rilasciato dal soggetto autocertificato, presso il quale ha avuto luogo il corso frequentato.

L'Ente titolare del corso abilitante che ammetterà all'esame soggetti con credito formativo, dovrà notificarne l'elenco all'Assessorato Lavoro, Formazione, Università, Immigrazione, distinto da quello degli effettivi partecipanti al corso.

- 3) il controllo delle condizioni di salubrità ambientale e di sicurezza del lavoro, comprendente le direttive per il coordinamento delle attività di vigilanza per la protezione dei lavoratori e dell'ambiente, la valutazione del rischio per la presenza di amianto in edifici pubblici, aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva, le indicazioni per la messa in sicurezza e la bonifica dei mezzi rotabili mobili accantonati e viaggianti di proprietà delle Ferrovie dello Stato e lo sviluppo della rete laboratoristica regionale idonea al rilevamento analitico quali-quantitativo delle fibre di amianto. Le relative azioni per assicurare gli adempimenti appena menzionati saranno attuate

dai Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-USL e dall'ARPA;

- 4) l'emanazione delle linee generali di indirizzo e pianificazione in materia di smaltimento dei rifiuti comprendenti la stima delle quantità e delle tipologie di rifiuti da smaltire, la ricognizione degli impianti di smaltimento esistenti e regolarmente autorizzati, il bilancio domanda-offerta e le direttive per il coordinamento delle funzioni di controllo sulle attività di smaltimento di tali rifiuti.

Le attività di approvazione e di autorizzazione delle discariche controllate e di controllo sulle attività di smaltimento dei rifiuti di amianto, saranno effettuate dalle amministrazioni provinciali con le modalità ed i tempi previsti dalle vigenti normative in materia di smaltimento dei rifiuti;

- 5) l'adozione degli orientamenti regionali relativi alle problematiche sanitarie connesse con l'esposizione professionale ad amianto nonché le indicazioni sulla sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti e su quella degli ex-esposti ad amianto. Viene trattata inoltre la sorveglianza epidemiologica degli esposti ad amianto per il rilevamento degli effetti neoplastici.

Atteso che:

- con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 novembre 1995 è stata indicata la ripartizione dei contributi a carico del bilancio dello Stato e relativi all'anno 1994 per la realizzazione dei piani contemplati al già richiamato art. 10 della Legge 257/92;
- in particolare il Decreto in parola assegna alla Regione Emilia-Romagna la complessiva somma di Lire 617.746.000 (seicentodiciasettemilionisettecentoqua-rantaseimila) che verrà erogata, ai sensi degli artt. 2 e 3 del decreto sopra indicato, in due tranches:
  - Lire 246.376.000 (duecentoquarantaseimilionitrecentosettantaseimila) alla comunicazione al

Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato del presente Piano di cui all'art. 10, 2° comma, della legge 257/92;

- Lire 371.370.000  
(trecentosettantunmilionitrecen-tosettantamila)  
alla comunicazione al Ministero dell'Industria , del Commercio e dell'Artigianato del programma dei corsi di formazione di cui all'art. 10 del DPR 8 agosto 1994;

Considerato che è necessario ripartire tali somme, per l'esecuzione delle azioni dette precedentemente, secondo i criteri appresso stabiliti così come riportato nella tabella allegata alla presente deliberazione, parte integrante e sostanziale della stessa (allegato A):

- la quota pari a L. 287.746.000 (duecentottantasettemilioni-settecentoquarantaseimila) tra le Aziende-USL e l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (ARPA) dedicata a sostenere le spese e le azioni necessarie ad effettuare il censimento sopra richiamato nonchè le attività ad esso connesse comprese quelle di formazione effettuate a livello nazionale;
- la quota di L. 15.000.000 (quindicimilioni) da assegnare all'Azienda-USL di Reggio Emilia per sostenere le spese necessarie per il coordinamento di due indagini epidemiologiche riguardanti una la mortalità degli addetti alla produzione del cemento-amianto in Emilia-Romagna e l'altra la mortalità di una popolazione formata da soggetti affetti da asbestosi;
- la quota pari a Lire 15.000.000 (quindicimilioni) da affidare all'Azienda-USL di Ravenna per la produzione di materiale illustrativo da allegare alle schede per il censimento degli edifici e di materiale informativo finalizzato a sensibilizzare le aziende edili al rispetto della normativa;
- la quota pari a Lire 100.000.000 (centomilioni) da destinare, come più sopra riportato, alla Azienda-USL Città di Bologna con destinazione al Centro Documentazione per la Salute per compiere n. 4 iniziative di formazione



rivolte al personale dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-USL e dell'ARPA con funzioni di autorizzazione, di vigilanza e di controllo nel campo di cui trattasi;

- la quota di L. 200.000.000 (duecentomilioni) da riservare a questa Regione per la gestione in via diretta della promozione di iniziative di formazione professionale rivolte ai dirigenti ed ai lavoratori addetti ad operazioni di bonifica (di cui al precedente punto 2). Tale quota sarà utilizzata secondo quanto stabilito in apposito bando predisposto a cura dell'Assessorato al Lavoro, Formazione, Università e Immigrazione sopra richiamato che regolerà tale attività;

Atteso che:

- è quanto mai necessario ed opportuno divulgare i dati relativi ai risultati delle azioni previste nell'allegato Piano (allegato B), parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, non appena terminate;
- è altresì necessario trasmettere i dati relativi ai censimenti di cui all'art.10 della Legge 257/92, già richiamati in premessa, alla Commissione Nazionale per la valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'impiego dell'amianto, istituita ai sensi dell'art.4 della Legge 257/92, come previsto all'art. 5 della Legge medesima, non appena ultimate le operazioni di censimento;

Ritenuto che la mancata comunicazione posta in capo ai proprietari di immobili nei confronti delle Aziende-USL, ai sensi dell'art.12, comma 5 della Legge 257/92 sarà sanzionata, stante che nessun termine viene fissato dalla norma appena citata, secondo la previsione di cui al successivo art. 15, comma 4, a far data dalla scadenza del nono mese successivo alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna del presente provvedimento, sì da consentire l'adeguata e necessaria informazione ai soggetti in parola da parte dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-USL;

Vista la delibera n. 1296 dell'11 giugno 1996 avente per oggetto: "Assegnazione dello Stato per la realizzazione dei piani di cui all'art. 10 della Legge 27 marzo 1992, n. 257 -

Variazione di bilancio", esecutiva ai sensi di legge, che prende atto dell'assegnazione di Lire 617.746.000 (seicentodiciassettemilionisettecentoquaranta- seimila) e che apporta al Bilancio di previsione per l'esercizio in corso le variazioni indicate al punto 2) della delibera in parola ed in particolare istituisce un nuovo capitolo in entrata avente numero 03212 per l'assegnazione alla Regione Emilia-Romagna dei contributi di cui agli artt. 2 e 3 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 novembre 1995 e due nuovi capitoli di spesa aventi numero 37353 e 75734 relativi rispettivamente all'"Assegnazione alle Aziende-USL e all'ARPA per lo svolgimento delle azioni ricomprese nel piano per la protezione dell'ambiente, di decontaminazione di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto (art. 10 legge 27 marzo 1992, n. 257) Mezzi statali" per l'importo di Lire 417.746.000 ed alle "Spese per la promozione di iniziative di formazione professionale rivolte a dirigenti ed a lavoratori addetti ad operazioni di bonifica e di smaltimento (art. 10 Legge 27 marzo 1992, n. 257) - Mezzi statali" per l'importo di Lire 200.000.000;

Vista la legge regionale 22 aprile 1996, n. 10;

Vista la legge regionale 19 agosto 1996, n. 36;

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 2541 del 4 luglio 1995, esecutiva, con la quale sono state fissate le direttive per l'esercizio delle funzioni dirigenziali;

Ritenuto che ricorrano gli elementi di cui all'art. 57, 2° comma, della L.R. 31/77 e successive modifiche e che, pertanto, l'impegno di spesa possa essere assunto con il presente atto relativamente all'importo di lire 417.746.000 (quattrocentodiciassettemilionisettecento- quarantaseimila) così come riportato nell'allegato B, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento. Per la restante somma di lire 200.000.000 (duecentomilioni) l'impegno verrà assunto con successivo atto del Direttore Generale per l'Area Formazione professionale e Lavoro ad avvenuto espletamento del bando soprarichiamato;

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 1559 del 3 luglio 1996, esecutiva ai sensi di legge;

Dato atto, relativamente al contenuto del presente atto deliberativo, ai sensi dell'art. 4, sesto comma, della Legge regionale 19 novembre 1992, n. 41 e della deliberazione n. 2541/95, dei pareri favorevoli espressi da:

- il Responsabile del Servizio Prevenzione Collettiva, Paolo Tori, in merito alla regolarità tecnica del medesimo provvedimento;
- il Responsabile del Servizio Ragioneria e Credito, Gianni Mantovani, in merito alla regolarità contabile del medesimo provvedimento;
- il Direttore Generale Sanità e Servizi Sociali, Piero Manganoni, in merito alla legittimità del medesimo provvedimento;

Su proposta dell'Assessore alla Sanità;

A voti unanimi e palesi

D E L I B E R A

di proporre al Consiglio regionale l'adozione del presente provvedimento con cui si stabilisce:

- 1) di approvare, in conformità a quanto previsto in premessa, il Piano regionale delle azioni per la protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto, allegato quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento (Allegato B);
- 2) di impegnare le Aziende-USL della Regione e l'ARPA a dare esecuzione al presente Piano secondo le direttive, le priorità e le linee di intervento indicate nello stesso e secondo le scadenze richiamate in premessa alla presente deliberazione;
- 3) di assegnare, per l'esecuzione delle attività previste dal piano, alle Aziende-USL della Regione ed all'ARPA la somma di lire 287.746.000 (duecentottantasettemilionisettecentoquarantaseimila) ripartita secondo i parametri di riparto delle quote relative alle attività

del Dipartimento di Prevenzione, utilizzate per il finanziamento della spesa corrente indistinta del Fondo Sanitario 1996 così come indicato alla tavola 22 della delibera n. 4655/95;

- 4) di riservare a questa Regione una quota pari a Lire 200.000.000 (duecentomilioni) per la promozione di iniziative di formazione professionale rivolte ai dirigenti ed ai lavoratori addetti ad operazioni di bonifica, così come riportato al punto 2) della premessa del presente atto;
- 5) di stabilire che i corsi svolti da enti o aziende per operatori e dirigenti addetti alla bonifica ed allo smaltimento dell'amianto, prima della data dell'entrata in vigore del piano amianto, vengano validati tramite autocertificazione del soggetto gestore medesimo che dovrà riportare il nome del soggetto gestore stesso e di quello dei docenti, il numero ed i nominativi dei partecipanti, la data di svolgimento ed il programma dettagliato del corso comprensivo dei contenuti e del numero delle ore che dovranno essere conformi al progetto tipo ed agli standards formativi messi a punto da questa Regione e contenuti nell'allegato piano (allegato B), parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- 6) di determinare inoltre che la partecipazione a detti corsi costituisce credito formativo per accedere agli esami di abilitazione secondo le modalità indicate in premessa;
- 7) di dare atto che per conseguire le finalità di cui ai precedenti punti 4), 5) e 6), la Regione provvederà con successivo atto deliberativo su proposta del competente Assessorato Lavoro, Formazione, Università ed Immigrazione ad emanare un bando con il quale si pubblicheranno le modalità per l'esecuzione delle attività formative secondo quanto stabilito in premessa;
- 8) di dare atto inoltre, ai sensi della deliberazione n. 2541/95, che il Direttore Generale dell'Area Formazione professionale e Lavoro, ad avvenuto espletamento del bando previsto, provvederà con apposito atto ad impegnare la relativa spesa sul capitolo 75734 del Bilancio per

l'esercizio finanziario 1996 per una quota massima di Lit. 200.000.000 (duecentomilioni) relativamente alle attività formative approvate;

- 9) di assegnare alla Azienda-USL Città di Bologna la somma di Lire 100.000.000 (centomilioni) da destinare al Centro Documentazione per la Salute per l'organizzazione e l'effettuazione di n. 4 iniziative di formazione del personale delle Aziende-USL e dell'ARPA con funzioni di autorizzazione, di vigilanza, di controllo nel campo di cui trattasi;
- 10) di affidare alla Azienda-USL di Reggio Emilia il coordinamento per l'esecuzione di due indagini epidemiologiche: una sulla mortalità degli addetti alla produzione del cemento-amianto in Emilia-Romagna e l'altra sulla mortalità di una popolazione formata da soggetti affetti da asbestosi assegnando alla stessa la somma di Lire 15.000.000 (quindicimilioni);
- 11) di assegnare alla Azienda-USL di Ravenna la somma di Lire 15.000.000 (quindicimilioni) per la produzione di materiale illustrativo da allegare alle schede per il censimento degli edifici e di materiale informativo finalizzato a sensibilizzare le aziende edili al rispetto della normativa;
- 12) di impegnare, sulla base di quanto indicato in premessa, la complessiva somma di lire 417.746.000 (quattrocentodiciassettemilionesettecentoquarantaseimila) registrata al numero di impegno 3867 sul capitolo 37353: "Assegnazione alle Aziende-USL ed all'ARPA per lo svolgimento delle azioni ricomprese nel piano per la protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto (art. 10 legge 27 marzo 1992, n. 257) - Mezzi statali CNI" dell'esercizio finanziario dell'anno 1996 che presenta la necessaria disponibilità. Tale somma sarà ripartita tra le Aziende-USL e l'ARPA così come indicato nella tabella allegata al presente provvedimento quale sua parte integrante e sostanziale (allegato A);
- 13) di dare atto che alla liquidazione ed alla emissione della richiesta dei titoli di pagamento a favore delle

Aziende-USL della Regione e dell'ARPA, per la somma di lire 417.746.000 (quattrocentodiciassettemilionisettecentoquarantaseimila), provvederà con propri atti formali, ai sensi degli artt. 61 e 62 della legge regionale 31/77, così come sostituiti dagli artt. 14 e 15 della legge regionale 40/94, nonché dei punti 5.2 e 5.3 della deliberazione n. 2541/95, il Responsabile del Servizio Prevenzione Collettiva competente per materia, nel seguente modo:

- il 40% ad avvenuta esecutività del presente atto non appena pervenuta dal Ministero competente la somma indicata all'art. 2 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 16 novembre 1995;
  - la restante quota del 60% alla presentazione di una relazione conclusiva attestante l'avvenuta esecuzione delle azioni previste dal presente piano subordinatamente all'introito da parte di questa Regione delle quote di cui all'art. 3 del decreto sopra citato;
- 14) di divulgare i dati relativi ai risultati delle azioni previste nel presente Piano non appena terminate;
  - 15) di trasmettere i dati relativi ai censimenti di cui all'art. 10 Legge 257/92, già richiamati in premessa, alla Commissione Nazionale per la valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'impiego dell'amianto, istituita ai sensi dell'art.4 Legge 257/92, come previsto all'art.5 della Legge medesima, non appena ultimate le operazioni di censimento;
  - 16) di determinare che la mancata comunicazione posta in capo ai proprietari di immobili nei confronti delle Aziende Unità Sanitarie Locali, ai sensi dell'art.12, comma 5, della legge 257/92, sarà sanzionata, secondo la previsione di cui al successivo art.15, comma 4 della stessa legge, a far data dalla scadenza del nono mese successivo alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione del presente provvedimento, sì da consentire in tale periodo temporale l'adeguata e necessaria informazione dei soggetti in parola da parte dei Dipartimenti di prevenzione delle Aziende-USL;

17) di pubblicare il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna.

- - -

ALLEGATO A)

| AZIENDA-USL    | QUOTA      | QUOTA        | QUOTA ASSEGNATA |           | QUOTA       | QUOTA       |        |
|----------------|------------|--------------|-----------------|-----------|-------------|-------------|--------|
|                | RIPARTO IN | IN ASSEGNATA | SUDDIVISA       |           | ASSEGNATA   | ASSEGNATA   |        |
| % (CFR TAB     | TOTALE     | *            | SU              |           | SU PROGETTO | SPECIFICO * |        |
| 22 DELIB.      |            |              | I°              | II°       | PROGETTO    | I°          | II°    |
| 4655/95)       |            |              | parte           | parte     | SPECIFICO   | parte       | parte  |
|                |            |              | 40%             | 60%       | *           | 40%         | 60%    |
| PIACENZA       | 6.01       | 17.292       | 6.916,8         | 10.375,2  |             |             |        |
| PARMA          | 8.66       | 24.920       | 9.968,0         | 14.952,0  |             |             |        |
| REGGIO EMILIA  | 8.34       | 23.998       | 9.599,0         | 14.398,8  | 15.000      | 6.000       | 9.000  |
| MODENA         | 11.32      | 32.572       | 13.028,8        | 19.543,2  |             |             |        |
| BOLOGNA SUD    | 4.54       | 13.064       | 5.225,6         | 7.838,4   |             |             |        |
| IMOLA          | 1.93       | 5.554        | 2.221,6         | 3.332,4   |             |             |        |
| BOLOGNA NORD   | 3.50       | 10.072       | 4.028,8         | 6.043,2   |             |             |        |
| BOLOGNA CITTA' | 7.54       | 21.696       | 8.678,4         | 13.017,6  | 100.000     | 40.000      | 60.000 |
| FERRARA        | 7.42       | 21.350       | 8.540,0         | 12.810,0  |             |             |        |
| RAVENNA        | 7.10       | 20.430       | 8.172,0         | 12.258,0  | 15.000      | 6.000       | 9.000  |
| FORLI'         | 3.82       | 10.992       | 4.396,8         | 6.595,2   |             |             |        |
| CESENA         | 3.40       | 9.784        | 3.913,6         | 5.870,4   |             |             |        |
| RIMINI         | 4.55       | 13.092       | 5.236,8         | 7.855,2   |             |             |        |
| A R P A        | 21.87      | 62.930       | 25.172,0        | 37.758,0  |             |             |        |
|                | 100%       | 287.746      | 115.098,4       | 172.647,6 | 130.000     | 52.000      | 78.000 |

\* le quote indicate sono in migliaia di lire.



## Indice

|          |   |         |
|----------|---|---------|
| 1.       | La conoscenza complessiva del rischio amianto   | pag. 18 |
| 1.2.     | Attuazione del censimento   | pag. 19 |
| 1.2.1.   | Unità operativa di coordinamento  | pag. 19 |
| 1.2.2.   | Censimento imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto nelle attività produttive e censimento imprese che svolgono attività di smaltimento e bonifica (Art. 3, DPR 8 agosto 1994) | pag. 19 |
| 1.2.2.a. | Criteri e modalità  | pag. 19 |
| 1.2.2.b. | Modalità per la raccolta delle informazioni   | pag. 22 |
| 1.2.3.   | Censimento edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile (art. 12, DPR 8 agosto 1994, con riferim. art. 8)                       | pag. 23 |
| 1.2.3.a. | Criteri e modalità  | pag. 24 |
| 1.2.4.   | Rilevamento sistematico delle situazioni di pericolo di cui all'art. 4 D.P.R. 8 agosto 1994   | pag. 25 |
| 2.       | La formazione sui rischi derivanti dalla esposizione alle fibre di amianto  | pag. 27 |
| 2.1.     | Formazione del personale della Regione Emilia-Romagna, delle A-U.S.L. e dell'A.R.P.A.   | pag. 27 |
| 2.1.1.   | Formazione a carattere nazionale  | pag. 27 |
| 2.1.2.   | Addestramento del personale delle Aziende -U.S.L. e dell'A.R.P.A. con funzioni di autorizzazione, di vigilanza e di controllo   | pag. 27 |
| 2.1.3.   | Addestramento del personale dell'A.R.P.A. sulle tecniche analitiche   | pag. 30 |
| 2.2.     | Corsi di formazione professionale per dirigenti e per lavoratori addetti ad operazioni di bonifica e rilascio di titoli di abilitazione   | pag. 31 |

|        |  |         |
|--------|--|---------|
| 2.2.1. | Contenuti di massima della formazione per dirigenti la gestione del rischio amianto  | pag. 34 |
| 2.2.2. | Contenuti di massima della formazione per i lavoratori addetti alla rimozione, allo smaltimento ed alla bonifica di amianto in matrice friabile e compatta | pag. 34 |
| 3.     | Il controllo delle condizioni di salubrità ambientale e di sicurezza del lavoro  | pag. 35 |
| 3.1.   | Direttive per il coordinamento delle attività di vigilanza per la protezione dei lavoratori e dell'ambiente  | pag. 36 |
| 3.2.   | La valutazione dei rischi per la presenza di amianto in edifici pubblici, aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva                                 | pag. 43 |
| 3.3.   | I rotabili coibentati con amianto presenti nel territorio della Regione Emilia-Romagna   | pag. 44 |
| 3.4.   | Le attività laboratoristiche   | pag. 46 |
| 3.4.1. | Lo stato attuale della rete laboratoristica  | pag. 47 |
| 3.4.2. | Lo sviluppo della rete laboratoristica regionale   | pag. 49 |
| 4.     | Lo smaltimento dei rifiuti di amianto  | pag. 50 |
| 4.1.   | Quantità e tipologia dei rifiuti da smaltire - la "domanda" di smaltimento nella attuale situazione regionale  | pag. 52 |
| 4.1.1. | Caratterizzazione qualitativa dei rifiuti di amianto   | pag. 53 |
| 4.1.2. | Valutazione quantitativa di breve - medio periodo  | pag. 55 |
| 4.1.3. | Valutazione quantitativa di lungo periodo  | pag. 60 |
| 4.2.   | Gli impianti di smaltimento - la "offerta" di smaltimento nella attuale situazione regionale   | pag. 60 |
| 4.2.1. | Modalità di smaltimento previste dalla normativa vigente   | pag. 60 |
| 4.2.2. | Ricognizione degli impianti di smaltimento potenzialmente utilizzabili   | pag. 61 |
| 4.3.   | Linee di pianificazione e di intervento  | pag. 61 |
| 4.3.1. | Il bilancio domanda - offerta  | pag. 61 |

|              |   |         |
|--------------|---|---------|
| 4.3.2.       | Criteri generali per la ottimizzazione del sistema regionale di smaltimento dei rifiuti di amianto                                | pag. 63 |
| 4.3.2.a.     | Smaltimento dei rifiuti classificati speciali   | pag. 64 |
| 4.3.2.b.     | Smaltimento dei rifiuti classificati tossici e nocivi   | pag. 65 |
| 4.4.         | Direttive per il coordinamento delle funzioni di controllo sulle attività di smaltimento dei rifiuti di amianto                   | pag. 66 |
| 5.           | Gli orientamenti regionali relativi a problematiche sanitarie connesse con l'esposizione professionale ad amianto                 | pag. 66 |
| 5.1.         | La sorveglianza sanitaria nei lavoratori esposti ad amianto   | pag. 67 |
| 5.2.         | La sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex-esposti ad amianto  | pag. 69 |
| 5.3.         | Sorveglianza sugli effetti neoplastici  | pag. 72 |
| 5.3.1.       | Finalità  | pag. 72 |
| 5.3.1.a.     | Registro Regionale dei Mesoteliomi  | pag. 73 |
| 5.3.1.b.     | Aggiornamento degli studi di coorte già avviati   | pag. 76 |
| Allegato 1.1 | Codici ISTAT delle attività estrapolate dall'elenco di cui all'all. B, D.P.R. 8 agosto 1994 ritenuti prioritari per il censimento | pag. 78 |
| Allegato 1.2 | Fac simile di scheda di censimento riportata nell'allegato A del DPR 8 agosto 1994  | pag. 80 |
| Allegato 1.3 | Censimento imprese: fasi, referenti e tempi previsti  | pag. 82 |
| Allegato 1.4 | Fac simile di scheda di autonotifica della presenza di amianto in matrice friabile negli edifici                                  | pag. 85 |
| Allegato 1.5 | Elenco degli Enti e delle Associazioni cui inviare la richiesta di notifica dati sugli immobili di proprietà                      |         |

|              |  |         |
|--------------|--|---------|
|              | con amianto in matrice friabile  | pag. 87 |
| Allegato 1.6 | Censimento edifici: fasi, referenti e tempi previsti                               | pag. 88 |
| Allegato 2.1 | Profilo tipo per la formazione del <u>li</u> vello gestionale                      | pag. 89 |
| Allegato 2.2 | Profilo tipo per la formazione del <u>li</u> vello operativo                       | pag. 95 |
| Allegato 3.1 | Elenco discariche controllate di seconda categoria in attività al 31 dicembre 1995 | pag. 98 |

## 1. LA CONOSCENZA COMPLESSIVA DEL RISCHIO AMIANTO

La finalità del censimento è quella di acquisire i dati necessari su cui basare i piani di protezione e di risanamento dell'ambiente di cui all'art. 10 della Legge 257/92; in particolare su tali dati verranno pianificati gli interventi delle strutture territoriali di controllo sulle condizioni di salubrità ambientale e di sicurezza del lavoro, nonché i controlli periodici di situazioni e aree di pericolo derivanti dalla presenza di amianto, come previsto dagli artt. 7 e 8 del D.P.R. 8 agosto 1994.

Sulla base dei criteri indicati negli articoli contenuti nel D.P.R. 8 agosto 1994 ed in particolare su quanto disposto all'art. 8 del citato D.P.R., si è data priorità nell'immediato al censimento di imprese e strutture in cui si presume che il rischio amianto abbia maggiore rilevanza in termini di diffusione tra i lavoratori esposti e la popolazione.

In sintesi si ritiene che il censimento dovrà riguardare:

- le imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto (art. 3, D.P.R. 8 agosto 1994) esercenti quelle attività individuate come "prioritarie" ed elencate nell'allegato n. 1.1, secondo i criteri riportati di seguito;
- le imprese di bonifica e smaltimento (art. 3, D.P.R. 8 agosto 1994);
- gli edifici pubblici, i locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva in cui sia presente amianto libero o in matrice friabile (art. 12, comma 2, D.P.R. 8 agosto 1994);
- i capannoni industriali dismessi con componenti in cemento amianto soprattutto quando dislocati in prossimità di centri urbani (art. 8, lett. d), D.P.R. 8 agosto 1994);
- i vagoni ferroviari dismessi e la loro localizzazione;
- gli impianti industriali dove è stato usato amianto per la coibentazione di tubi e serbatoi (art. 8, lett. f), D.P.R. 8 agosto 1994);

- le cave e le miniere in cui sono presenti affioramenti ofiolitici con serpentini.

I Servizi di Prevenzione delle Aziende-U.S.L. della Regione Emilia-Romagna sono da tempo intervenuti sulle problematiche inerenti la tutela della salute dall'amianto affrontando anche il censimento di imprese ed edifici e operando secondo quanto disposto dalla Legge Regionale 9 marzo 1990, n. 15 di Piano Sanitario Regionale per il triennio 90 - 92 e dalla Circolare del Ministero della Sanità n. 45/86. Si terrà pertanto conto in ogni specifico capitolo del presente documento che le operazioni di censimento non partono ex novo successivamente alla entrata in vigore della Legge 257/92 e del D.P.R. 8 agosto 1994.

## 1.2. Attuazione del censimento

### 1.2.1. Unità operativa di coordinamento

I Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L. gestiranno direttamente le operazioni di censimento con il supporto tecnico specialistico dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (A.R.P.A.).

Per realizzare il censimento garantendo uniformità tra le varie Aziende-U.S.L. nella scelta dei criteri e delle modalità di raccolta dei dati, si costituisce una unità operativa facente capo all'Assessorato Regionale alla Sanità, incaricata delle funzioni di coordinamento e di indirizzo tecnico per le attività di censimento e della costruzione dell'archivio sul quale impostare le successive fasi di sorveglianza e di controllo.

### 1.2.2. Censimento imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto nelle attività produttive e censimento imprese che svolgono attività di smaltimento e bonifica (Art. 3, D.P.R. 8 agosto 1994).

Vista la Legge 257/92: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" che all'art. 1, comma 2, fa esplicito divieto a partire dall'aprile 1994 di estrazione, importazione, esportazione, commercializzazione e produzione di amianto o di prodotti contenenti amianto, il censimento riguarderà principalmente le aziende di bonifica e smaltimento e le aziende in cui l'amianto è presente all'interno di impianti e macchine soprattutto a fini di coibentazione.

### 1.2.2.a. Criteri e modalità.

Poichè, per quanto affermato in premessa, non dovrebbero più essere presenti sul territorio regionale imprese che utilizzano amianto o materiali contenenti amianto (MCA) a fini produttivi, per risalire a quelle che lo hanno utilizzato a tali scopi, si procederà alla costruzione di un elenco o "archivio di base" sul quale attivare poi, con modalità diverse, la fase della raccolta delle informazioni per la costruzione dell'"archivio definitivo".

Prioritariamente, per indirizzare le operazioni di censimento, l'unità operativa produrrà un elenco generale delle imprese che utilizzano o che hanno utilizzato amianto a fini produttivi e di quelle che svolgono attività di bonifica e di smaltimento di amianto o MCA, avvalendosi dei dati già disponibili di cui alle seguenti fonti :

- relazioni annuali ex art. 9 L. 257/92;
- elenco ditte che hanno presentato piani di lavoro ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs 277/91;
- autorizzazioni alle attività di trasporto, stoccaggio provvisorio e stoccaggio definitivo di rifiuti contenenti amianto (RCA) ex D.P.R. 915/82;
- catasto nazionale dei rifiuti ex art. 3 Legge 475/88 - sezione smaltitori.

L'incrocio dei dati di cui sopra consentirà, da una parte, di costruire l'archivio di base delle imprese di bonifica e smaltimento e, dall'altra, fornirà un primo elenco di imprese già note per aver utilizzato amianto. Tali dati saranno inviati ai Dipartimenti di Prevenzione per gli eventuali controlli ed aggiornamenti; inoltre essi risulteranno essere, per i Dipartimenti di Prevenzione, un utile riferimento per programmare le attività di controllo, in particolare quelle mirate alla verifica della riconversione produttiva o alla sostituzione dei MCA.

Per la costruzione dell'archivio di base delle attività produttive che utilizzano o che hanno utilizzato amianto

l'elenco di cui sopra verrà integrato avvalendosi delle seguenti fonti informative:

- anagrafe regionale delle imprese iscritte alla Camera di Commercio (basata sui dati CERVED) aggiornata al luglio 1993;
- elenchi degli utilizzatori degli impianti per la produzione di vapore, soggetti ad omologazione, attualmente esistenti presso le Unità Operative Impiantistiche-Antinfortunistiche dei Dipartimenti di Prevenzione;
- elenco delle imprese che corrispondono il premio assicurativo per la voce asbestosi; tali informazioni previste all'art. 3, comma 3, lettera c) del D.P.R. 8 agosto 1994 sono da reperire presso l'I.N.A.I.L..

Dall'anagrafe regionale verranno estrapolate, sempre a cura dell'unità operativa di coordinamento e divise per Azienda-U.S.L. di appartenenza, le imprese esercenti le attività identificate con i codici ISTAT riportati nell'allegato 1.1.

Tali imprese rappresentano quelle ritenute prioritarie, rispetto alle attività indicate nell'allegato B del D.P.R. 8 agosto 1994 e individuate sulla base dei seguenti criteri:

- attività con codici ISTAT contrassegnati con asterisco nell'allegato B del D.P.R. 8 agosto 1994 in quanto ritenute maggiormente interessate dal rischio amianto;
- attività che prevedono produzione di vapore e/o di acqua surriscaldata o la presenza di condotte con liquidi ad alta temperatura (per es: le industrie chimiche, petrolchimiche, alimentari, zuccherifici, caseifici, dell'alcool etilico...);
- attività in cui si presume la presenza di operazioni di cottura ad alte temperature (fonderie, ceramiche, cartiere...) o di centrali termiche di elevata potenzialità;
- attività relative alla costruzione e riparazione di mezzi di trasporto (treni, tranvie, navi, autobus) ad eccezione della riparazione delle automobili;



- attività edili in quanto nell'ambito delle ristrutturazioni e demolizioni di immobili gli addetti possono essere direttamente esposti all'amianto (per le modalità si veda quanto detto circa il censimento delle imprese di bonifica e smaltimento).

Si provvederà poi ad attivare una raccolta di informazioni direttamente dalle imprese, previa validazione dell'archivio di base da parte dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L., finalizzate alla costruzione di un archivio definitivo. L'operazione di validazione sopra riportata riveste importanza fondamentale nella strategia di censimento in quanto, come ricordato in premessa, diverse ex U.S.L., sulla base della Legge Regionale 9 marzo 1990, n. 15, che prevedeva anche un "Piano mirato Amianto", hanno già censito tutte o in parte le realtà lavorative che utilizzavano l'amianto per la produzione di manufatti o che effettuavano la demolizione di prodotti contenenti amianto.

In tali casi il censimento non dovrà essere condotto ex novo, ma verificato e completato per le tipologie di aziende non considerate nel Piano mirato Amianto di cui sopra.

L'archivio di base sarà completato entro tre mesi e quello definitivo entro un anno dalla data di esecutività del presente piano.

#### 1.2.2.b. Modalità per la raccolta delle informazioni.

La raccolta delle informazioni da parte dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L. può essere effettuata secondo le seguenti indicazioni:

- a) invio della sola scheda di censimento di cui all'allegato 1.2;
- b) invio della scheda preceduta da incontri specifici di informazione per categorie di attività, raggruppando quelle con problematiche omogenee in cui è ipotizzabile che la presenza dell'amianto riguardi ad esempio uno stesso tipo di impianti (forni). Tali incontri, programmati con le associazioni provinciali o rappresentanti delle diverse categorie saranno finalizzati ad ottenere una maggiore risposta alle richieste di informazioni.

L'invio delle schede di censimento di cui ai punti a) e b), dopo una opportuna informazione in merito alla compilazione ed agli obiettivi del censimento, riguarderà tutte le realtà produttive presenti nell'archivio di base, ad eccezione dell'edilizia e di quelle già censite.

Per il comparto del settore edile, avente codice di attività 501, si procederà ad attivare una campagna di formazione e informazione regionale, sulla base di un modello predisposto con la collaborazione del gruppo regionale amianto, finalizzata a sensibilizzare le aziende al rispetto della normativa e alla presentazione dei piani di lavoro ex art. 34, D.Lgs. 277/91. Sarà promossa inoltre la partecipazione ai corsi di formazione regionali specifici previsti per questa categoria di imprese ai sensi dell'art. 10, Legge 257/92; la diffusione delle informazioni sarà a carico dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L.

Tra le attività non incluse nell'elenco di cui all'allegato B del D.P.R. 8 agosto 1994 che potrebbero essere di interesse ai fini del censimento (in quanto possono ancora costituire causa di esposizione diretta dei lavoratori addetti), sono da tenere in considerazione:

- quelle di manutenzione e gestione delle centrali termiche;
- quelle di manutenzione degli ascensori.

Per il censimento delle imprese esercenti tali attività si stabiliranno successivamente, con l'ausilio dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L., le modalità da adottare.

Sulla base dei dati di ritorno e delle altre fonti informative sopra menzionate si costruirà l'archivio definitivo utilizzabile per la programmazione delle attività di controllo.

La descrizione delle fasi operative più dettagliate, i referenti ed i tempi previsti per ogni fase, sono contenute nell'allegato 1.3.

- 1.2.3. Censimento degli edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile (art. 12, D.P.R. 8 agosto 1994, con riferim. art. 8).

Il censimento è "obbligatorio per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti" (art. 12, comma 2, D.P.R. 8 agosto 1994). Non si prevede, nel presente Piano, di sviluppare anche l'attività di censimento "facoltativa" di cui al comma 4 dell'art. 12 del D.P.R. che fa riferimento a singole unità abitative private.

L'art. 12, comma 5, della Legge 257/92 prevede per i proprietari degli immobili l'obbligo di comunicazione alle Aziende-U.S.L. dei dati relativi alla presenza di amianto floccato o in matrice friabile e che le Aziende-U.S.L. istituiscano un registro per la raccolta di tali comunicazioni. Tale registro risulterà utile per le imprese incaricate di eseguire la manutenzione negli edifici: le imprese in parola sono tenute ad acquisire presso le Aziende-U.S.L. le informazioni necessarie per l'adozione delle adeguate misure cautelative per gli addetti.

L'obbligo di comunicazione da parte dei proprietari degli immobili nei confronti delle Aziende-U.S.L. deve essere assolto entro il nono mese successivo alla pubblicazione del presente Piano sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna. Tale periodo di tempo è necessario per attuare una capillare attività di informazione da parte dei Dipartimenti di Prevenzione ai proprietari e per consentire l'inoltro delle schede di censimento (vedasi paragrafo successivo).

#### 1.2.3.a Criteri e modalità.

Il censimento degli edifici è attuato dai Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L. mediante l'invio di una richiesta di autonotifica ai proprietari secondo la scheda di cui all'allegato 1.4. Tale operazione sarà preceduta da momenti di informazione e si concluderà entro un anno dalla data di esecutività del presente Piano.

Sulla base del Piano Sanitario Regionale per il triennio 90 - 92 e della Circolare del Ministero della Sanità n. 45/86, come già detto in premessa, diverse ex U.S.L. hanno già effettuato un parziale censimento delle strutture edilizie adibite ad uso collettivo (scuole, asili, palestre, ospedali, ecc..) che hanno subito trattamenti per l'insonorizzazione o per l'isolamento con prodotti contenenti amianto. Per portare a termine il censi-

mento, quindi, le attuali operazioni dovranno essere mirate a ciò che ancora non è conosciuto al Dipartimento di Prevenzione.

La richiesta dell'autonotifica sarà preceduta, come sopra detto, da una capillare attività di informazione ai proprietari degli immobili di cui all'allegato 1.5 con l'obiettivo di:

- rendere note le finalità del censimento per sensibilizzare i soggetti coinvolti ad una attiva collaborazione;
- fornire alcuni elementi utili ai "non addetti ai lavori" per orientarsi nell'individuazione della tipologia di edifici in cui in passato è stato utilizzato amianto e nel riconoscimento dei materiali contenenti amianto nelle strutture edili;
- fornire indicazioni sulle competenze dei vari Servizi Regionali (o di Azienda-U.S.L.) a cui rivolgersi per informazioni e campionamenti di materiali.

Tale attività informativa sarà realizzata dai Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L. mediante incontri specifici con le associazioni e gli enti interessati e l'invio di materiale illustrativo da allegare alle schede di autonotifica (elenco delle tipologie di edifici "a rischio", elenco materiali rinvenibili negli edifici, depliant sull'aspetto dei diversi materiali) realizzato dalla Regione con la collaborazione del gruppo regionale amianto. Nella richiesta di autonotifica (cfr. allegato n. 1.4), si specificherà che i seguenti materiali contenenti amianto non sono oggetto del censimento:

- materiali in cemento-amianto quali coperture in eternit, tubi e condotte, serbatoi per l'acqua, canne fumarie;
- materiali in vinil-amianto quali mattonelle e pavimenti vinilici, guaine bituminose.

Per edifici o strutture con amianto spruzzato di proprietà della Regione, delle Province, dei Comuni, delle Aziende-U.S.L. e delle Aziende Ospedaliere, accanto all'attività di informazione, i Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L., in collaborazione con l'A.R.P.A., forniranno

una attività di supporto operativo, effettuando sopralluoghi congiunti con i relativi uffici tecnici e campionamenti di materiale sospetto. I Dipartimenti di Prevenzione pertanto promuoveranno incontri specifici tesi a programmare tale attività.

In questi casi per la rilevazione dei dati si potrà utilizzare la scheda in allegato 5 al D.M. del 6 settembre 1994.

Sulla base delle autonotifiche i servizi dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L. compileranno il registro di cui all'art. 12, comma 5, della L. 257/92.

Ai fini del completamento dei dati conoscitivi sugli edifici nei quali si sia rilevata la presenza di MCA friabile ogni Dipartimento di Prevenzione dovrà inviare, entro i 90 giorni successivi al ritorno delle schede di autonotifica, la copia del registro alla Unità Operativa Regionale.

Per le fasi operative dettagliate, i referenti ed i tempi previsti per ogni fase, vedasi l'allegato 1.6.

1.2.4. Rilevamento sistematico delle situazioni di pericolo di cui all'art. 8, D.P.R. 8 agosto 1994.

Per le situazioni previste dall'art. 8, comma 1, del D.P.R. 8 agosto 1994, per le quali, identificando una scala di priorità, saranno da programmarsi controlli periodici, si precisa quanto segue:

- a) Miniere di amianto dismesse: non esistono miniere di amianto in Regione Emilia-Romagna, ma cave e miniere in cui sono possibili affioramenti ofiolitici con serpentiniti. Tali siti saranno censiti dall'A.R.P.A. in collaborazione con il Corpo Nazionale delle Miniere (secondo quanto previsto dallo stesso art. 8, comma 2) e con il Servizio Regionale Difesa del Suolo.
- b) Stabilimenti dismessi di produzione di materiali contenenti amianto: i dati inerenti gli stabilimenti di cui sopra, verranno rilevati dalla Regione Emilia-Romagna e dai Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro che li estrarranno dalle relazioni presentate ai sensi dell'art. 9 della Legge 257/92.

- c) Materiali accumulati a seguito delle operazioni di bonifica su mezzi di trasporto vari (vagoni ferroviari, navi, barche, aerei, ecc.): le informazioni riguardanti tali materiali saranno desunte dalle autorizzazioni per l'esercizio delle attività di stoccaggio provvisorio di rifiuti speciali, tossici e nocivi rilasciate dalle Province.
- d) Capannoni utilizzati e/o dismessi con componenti in cemento-amianto: per tali capannoni si assegnerà priorità a quelli abbandonati o ad uso agricolo prossimi ai centri urbani. Tali capannoni saranno individuati dai Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L..
- e) Edifici e strutture dove è presente amianto spruzzato: tali dati saranno desunti dalle operazioni di censimento di cui si è detto precedentemente al paragrafo 1.2.3.
- f) Impianti industriali dove è stato usato amianto per la coibentazione di tubi e serbatoi: questi dati si otterranno, come per il punto e), dalle operazioni di censimento già trattate in apposito paragrafo.

Tutti i dati sopraddetti saranno rilevati dai Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L. fuorché quelli previsti dal punto a) che saranno censiti dall'A.R.P.A. e quelli previsti al punto c) che saranno forniti dalle Amministrazioni Provinciali al Servizio Analisi e Pianificazione Ambientale dell'Assessorato Territorio, Programmazione, Ambiente di questa Regione che collabora con l'Assessorato alla Sanità per le proprie competenze, al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Tali dati saranno comunicati all'Unità Operativa Regionale che completerà così la conoscenza sul rischio amianto presente nel territorio regionale.

Sulla base dei dati di cui sopra, saranno successivamente pianificate le attività di controllo periodico.

## 2. LA FORMAZIONE SUI RISCHI DERIVANTI DALLA ESPOSIZIONE ALLE FIBRE DI AMIANTO

2.1. Formazione del personale della Regione Emilia Romagna, delle Aziende U.S.L. e dell'A.R.P.A.

2.1.1. Formazione a carattere nazionale.

La Regione Emilia Romagna, pur in assenza del Piano di indirizzo e coordinamento della Commissione Nazionale Amianto per la formazione professionale del personale del S.S.N. addetto al controllo dell'attività di bonifica di cui all'art. 5, comma 1, lettera b), L. 257/92, attiverà entro il 1997 specifici corsi di formazione e favorirà la partecipazione di propri operatori e/o di operatori dei Servizi di Prevenzione delle Aziende-U.S.L. e dell'A.R.P.A. a iniziative di formazione a carattere nazionale effettuate da "Istituti, enti nazionali e territoriali, dotati di idonee strutture tecnico-scientifiche" autorevoli, quali ad es. I.S.S., C.N.R., I.S.P.E.S.L. Questi corsi hanno la funzione di formare i formatori, così come previsto all'art. 10, comma 8, D.P.R. 8 agosto 1994, e comunque sono rivolti a dirigenti di Servizi Sanitari e Ambientali Regionali che hanno il compito di definire il piano in oggetto.

2.1.2. Addestramento del personale delle Aziende U.S.L. e dell'A.R.P.A. con funzioni di autorizzazione, di vigilanza e di controllo.

I Servizi di Prevenzione delle Aziende U.S.L. e le Sezioni territoriali dell'A.R.P.A. dovranno effettuare una specifica attività di vigilanza e controllo su:

- l'esposizione dei lavoratori ai sensi del D.Lgs. 277/91 e dell'art. 7, D.P.R. 8 agosto 1994;
- le condizioni di salubrità ambientale ai sensi dell'art. 7, D.P.R. 8 agosto 1994;
- le possibili situazioni di pericolo individuate ai sensi dell'art. 8, D.P.R. 8 agosto 1994;
- l'attività di smaltimento e bonifica relative all'amianto ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 8 agosto 1994.

L'importanza e la vastità di tali compiti comportano necessariamente una adeguata formazione del personale addetto, così come richiamato all'art. 10, comma 9, D.P.R. 8 agosto 1994.

La Regione Emilia-Romagna, in anticipo rispetto a quanto previsto dal D.P.R. sopra citato, in considerazione delle nuove capacità richieste agli operatori dei Servizi e dei Presidi di Prevenzione derivanti dalla applicazione dell'art. 34 del D.Lgs. 277/91 ha già svolto nel 1993 un corso regionale di formazione su "La gestione del rischio amianto alla luce del D.Lgs. 277/91 e della L. 257/92".

Nel Gennaio 1995, si è tenuto un Seminario Regionale di studio a cui hanno partecipato gli operatori dei Servizi e dei Presidi di Prevenzione delle U.S.L. per studiare il D.M. 6 settembre 1994 ed il D.P.R. 8 agosto 1994 con l'obiettivo generale di individuare i primi elementi utili per la predisposizione del piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto così come previsto dall'art.10 della L. 257/92.

Al fine di completare le attività di formazione, questa Regione, ha richiesto ai Responsabili dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L. di individuare gli operatori ancora da formare e di censire i bisogni formativi.

I bisogni formativi individuati si possono riassumere in:

- formazione di base sul rischio e sugli adempimenti amministrativi;
- formazione per il riconoscimento, la quantificazione e la valutazione del rischio per la gestione del problema amianto così come previsto dal D.M. 6 settembre 1994;
- formazione sulle procedure per la bonifica in sicurezza per i lavoratori, la popolazione e l'ambiente, di edifici, impianti e siti contaminati.

La formazione di tali operatori, si svolgerà entro il 1997 in due località regionali differenti per meglio favorire la partecipazione dei discenti e avverrà mediante due moduli al fine di permettere agli operatori già formati di partecipare



al modulo contenente gli argomenti legati agli obiettivi educativi specifici (OES) di loro interesse.

Ad ogni modulo parteciperanno 20-25 operatori per volta per facilitare il lavoro di gruppo.

Gli Obiettivi Educativi Specifici da raggiungere con i due moduli sono:

- essere in grado di riconoscere i materiali contenenti amianto (MCA);
- sapere identificare i fattori che possono determinare la dispersione di fibre nell'ambiente e l'esposizione degli individui e valutarli secondo sistemi a punteggio;
- saper interpretare i dati di monitoraggio ambientale;
- saper definire le soluzioni tecniche e organizzative per prevenire l'esposizione degli individui e salvaguardare la salute dei lavoratori addetti alle attività di manutenzione, bonifica e smaltimento;
- saper valutare i piani di lavoro per gli interventi di bonifica;
- saper pianificare ed attuare la vigilanza ed il controllo sulle attività di bonifica e di smaltimento.

Argomenti del I° modulo.

- Caratteristiche mineralogiche delle fibre di amianto ed osservazione di MCA.
- Meccanismi di azione biologica delle fibre. Malattie da amianto. Il rischio alle basse esposizioni.
- Finalità e gestione del controllo sanitario dei lavoratori.
- La normativa vigente per la tutela dei lavoratori e dell'ambiente dall'amianto.

- Il piano regionale amianto come momento centrale della gestione del rischio amianto.
- I compiti dell'organo di vigilanza.
- Metodi di campionamento delle fibre aerodisperse.
- Metodi analitici in MOCF e SEM: validità e limiti.
- Campionamento ed analisi dei materiali in massa.
- Strategia di campionamento e valutazione dei dati.

Argomenti del II° modulo.

- La valutazione del rischio mediante algoritmi.
- I criteri operativi per la scelta delle soluzioni.
- I programmi di manutenzione e controllo dell'amianto e la protezione dei lavoratori addetti.
- La bonifica dall'amianto friabile.
- La bonifica dall'amianto in matrice compatta.
- Lo smaltimento dei rifiuti di amianto.
- I criteri per la restituzione di edifici, di aree, di impianti e di mezzi bonificati.
- L'informazione dei lavoratori e dei cittadini.
- I sostituti dell'amianto.

Il coordinamento e la gestione dei corsi rivolti al personale addetto alla vigilanza ed al controllo verranno affidati al Laboratorio di 3° Livello Regionale Amianto e Fibre dell'A.R.P.A. di Reggio Emilia ed al Centro di Documentazione per la Salute delle Aziende-U.S.L. di Bologna e Ravenna che lavoreranno in collaborazione con il Gruppo Regionale Formazione ed il Gruppo Regionale Amianto.

2.1.3. Addestramento del personale dell'A.R.P.A. sulle tecniche analitiche.

Occorre provvedere all'addestramento del personale dell'A.R.-P.A. sulle "metodologie analitiche per la determinazione dell'amianto in campioni in massa e campioni di particolato aerodisperso". Tale aggiornamento dovrebbe svolgersi preferibilmente presso l'Istituto Superiore di Sanità mediante la partecipazione:

- ad un corso teorico-pratico sulle tecniche analitiche in Diffrazione di Raggi x (DRx) di almeno 2 operatori per ciascuna Sezione provinciale dell'A.R.P.A. che ha in dotazione tale strumentazione;
- ad un corso teorico-pratico sulla Microscopia Ottica in Contrasto di Fase (MOCF) di almeno 1 operatore per ciascuna Sezione provinciale dell'A.R.P.A. che ha in dotazione tale strumentazione. Questo corso può essere svolto, in alternativa, presso la Sezione provinciale dell'A.R.P.A. di Reggio Emilia che già possiede tale strumentazione;
- ad un corso teorico-pratico sulle tecniche analitiche in Microscopia Elettronica a Scansione (SEM) di tutti gli operatori del 3° Livello Laboratoristico Amianto della Sezione provinciale dell'A.R.P.A.

2.2. Corsi di formazione professionale per dirigenti e per lavoratori addetti ad operazioni di bonifica e rilascio dei relativi titoli di abilitazione.

Le imprese che operano per la bonifica, la rimozione e lo smaltimento sono tenute, ai sensi dell'art. 12, comma 4, L. 257/92, ad assumere, in via prioritaria, il personale con esperienza nel settore, che abbia i titoli di abilitazione rilasciati a seguito della partecipazione ad appositi corsi regionali di cui all'art. 10, comma 2, lettera h) della stessa legge.

I corsi in oggetto, secondo quanto disposto all'art. 10, comma 1, del D.P.R. 8 agosto 1994 interessano:

- lavoratori addetti alle attività di rimozione, smaltimento e bonifica

- dirigenti delle attività di rimozione, smaltimento e bonifica

e sono articolati in relazione al livello professionale dei partecipanti, secondo gli obiettivi educativi specifici (OES) richiamati all'art. 10 co. 2, 4 e 5, del D.P.R. sopra citato.

La durata minima prevista per ciascuna tipologia, riportata nell'art. 10, co. 3 e 6 del più volte menzionato D.P.R. 8 agosto 1994 è stabilita in:

- 30 ore per i corsi destinati agli operatori
- 50 ore per i corsi destinati ai dirigenti la gestione.

La Regione provvederà con proprio bando all'attivazione dei necessari interventi formativi organizzati in tutte le provincie del territorio regionale in proporzione al numero dei lavoratori esposti presenti nel territorio ed interessati alle attività formative.

Secondo i dati in possesso dell'Assessorato alla Sanità e riferiti all'anno 1994, la situazione regionale risulta essere quella della sottostante tabella da cui si può desumere che le attività formative dovrebbero coinvolgere almeno 1000 lavoratori per un numero previsto di 40 iniziative.

Tali interventi formativi saranno realizzati entro l'anno 1997.

---

-

| Province      | PC | PR  | RE  | MO  | BO  | FE | RA  | FO/RN | Totale |
|---------------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-------|--------|
| N°<br>esposti | 46 | 196 | 132 | 291 | 131 | 55 | 142 | 50    | 1.043  |

---

-

N°  
corsi

previsti 2 8 5 11 5 2 5 2 40

---

I corsi saranno cofinanziati dalla Regione ai sensi dell'art. 16, comma 2, L. 257/92 e dell'art. 10, comma 9, D.P.R. 8 agosto 1994 attraverso quota parte del contributo complessivo di cui agli artt. 2 e 3 del D.P.C.M. 16 novembre 1995 concesso alla Regione Emilia-Romagna dal Ministero dell'Industria, Commercio ed Artigianato e da una quota a carico dei partecipanti o delle imprese.

La partecipazione al corso ed il superamento dell'esame finale costituiscono titolo per il rilascio dell'attestato di abilitazione.

I programmi per lo svolgimento dei corsi attivati a seguito del sopracitato bando regionale dovranno fare riferimento al progetto-tipo ed agli standard formativi regionali elaborati in conformità agli obiettivi educativi specifici e alle durate richiamate all'art. 10, commi 2, 4 e 5 del D.P.R. 8 agosto 1994 ed alle indicazioni contenute nel piano di formazione del personale del S.S.N. predisposto dalla Commissione di cui all'art. 4 della Legge 27 marzo 1992, n. 257 (allegati 2.1 e 2.2).

Ai corsi in oggetto saranno ammessi, secondo quanto previsto dalla legge citata, gli addetti alle attività di rimozione e di smaltimento dell'amianto e di bonifica delle aree interessate.

I corsi saranno articolati secondo un modulo base, comune ad entrambe le figure previste, riferito ai contenuti di carattere generale (15 ore) e due diversi moduli specialistici in indirizzo rivolti l'uno al personale operativo (15 ore) e l'altro al personale direttivo (35 ore).

Il numero minimo dei partecipanti ammesso alla frequenza del modulo comune è di 40.

Per quanto riguarda, poi, i corsi svolti da Enti o Aziende per operatori e dirigenti addetti alla bonifica ed allo smaltimento dell'amianto, prima della data di entrata in vigore del presente Piano, viene stabilito che vengano validati tramite autocertificazione del soggetto gestore il corso medesimo. Tale

autocertificazione dovrà riportare il nome del soggetto gestore e quello dei docenti, il numero ed i nominativi dei partecipanti, la data di svolgimento ed il programma dettagliato del corso comprensivo dei contenuti e del numero delle ore che dovranno essere aderenti al progetto-tipo ed agli standard formativi messi a punto da questa Regione e riportati negli allegati 2.1. e 2.2.

Il gruppo interassessorile dell'Assessorato Sanità e Assessorato Lavoro Formazione Università ed Immigrazione effettuerà controlli a campione per verificare la correttezza delle autocertificazioni e la congruenza dei contenuti e della durata dei corsi, con quanto previsto dal presente Piano, per la parte formativa.

La frequenza a detti corsi costituisce, per ogni partecipante, credito formativo per accedere agli esami di abilitazione che l'Assessorato Lavoro Formazione Università e Immigrazione istituirà, con modalità analoghe ad altri corsi abilitanti, al termine delle attività formative previste per la applicazione del Piano Amianto relativamente all'aspetto della Formazione Professionale.

I partecipanti ai corsi di cui sopra potranno sostenere le prove di abilitazione nella sede e nel luogo che riterranno opportuni tra quelli stabiliti a livello regionale, facendo domanda scritta all'Ente gestore e producendo l'attestato di frequenza rilasciato dal soggetto autocertificato, presso il quale ha avuto luogo il corso frequentato.

L'Ente titolare del corso abilitante che ammette all'esame soggetti con credito formativo, deve notificarne l'elenco all'Assessorato Lavoro Formazione Università e Immigrazione, distinto da quello degli effettivi partecipanti al corso.

2.2.1. Contenuti di massima della formazione per dirigenti la gestione del rischio amianto.

Parte generale

- La normativa, gli obblighi, le responsabilità e le funzioni dei soggetti interessati nella gestione ed al controllo del rischio
- Il piano di lavoro
- I rischi per la salute causati dall'esposizione a fibre di amianto
- Le finalità del controllo sanitario

Parte operativa

- I metodi di misura
- La realizzazione di un piano di lavoro
- I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI): manutenzione, controllo e addestramento dei lavoratori al loro impiego
- I criteri e le apparecchiature di prevenzione, isolamento e ventilazione da impiegare nell'allestimento dei cantieri
- Le corrette procedure di lavoro nelle attività di manutenzione, controllo, bonifica e smaltimento
- La gestione degli strumenti informativi previsti dalle norme vigenti
- La prevenzione e gestione degli incidenti e delle emergenze
- La restituibilità di aree, edifici, impianti e mezzi bonificati
- La gestione dei rifiuti di amianto

2.2.2. Contenuti di massima della formazione per i lavoratori addetti alla rimozione, allo smaltimento, ed alla bonifica di amianto in matrice friabile e compatta.

Parte generale

- Gli obblighi, i diritti ed i doveri dei lavoratori
- I rischi ed i danni provocati dall'esposizione a fibre di amianto
- Le finalità del controllo sanitario
- Le procedure di lavoro in sicurezza per la rimozione, lo smaltimento e la bonifica da amianto in matrice friabile e compatta

Parte operativa

- L'impiego dei DPI ed i sistemi di sicurezza
- I percorsi all'interno della unità di decontaminazione.

Per gli approfondimenti di carattere metodologico e tecnico si rimanda al documento su profili-tipo e standard formativi messo a punto dal gruppo di lavoro interassessorile (allegati 2.1. e 2.2).

3. IL CONTROLLO DELLE CONDIZIONI DI SALUBRITA' AMBIENTALE E DI SICUREZZA DEL LAVORO.

I servizi territoriali di prevenzione hanno esercitato il controllo sulle attività di bonifica dell'amianto e sullo smaltimento dello stesso ai sensi dell'art. 34, D.Lgs. 277/91, utilizzando i criteri di buona tecnica previsti nella Circolare Ministero della Sanità n. 45/86 nel caso si trattasse di amianto in matrice friabile e della Circolare Regionale n. 42/93 nel caso di rimozione di coperture in cemento-amianto.

L'efficacia della vigilanza e controllo esercitate da parte delle Aziende-U.S.L. e dell'A.R.P.A. sulle attività a rischio



di esposizione dei lavoratori ad amianto al fine anche di evitare ogni indebita esposizione della popolazione o contaminazione ambientale, richiamata all'art. 9 della L. 257/92 e all'art.9 del D.P.R. 8 agosto 1994, dipende dai seguenti fattori:

- dalla preventiva conoscenza delle possibili sorgenti di rischio presenti nelle aziende, negli edifici pubblici, nei locali aperti al pubblico o di utilizzazione collettiva e nei blocchi di appartamenti; queste informazioni verranno acquisite con il censimento da eseguire secondo le modalità indicate nell'apposito capitolo 1;
- dalla individuazione delle situazioni di pericolo derivanti dall'amianto così come descritte all'art. 8 del D.P.R. 8 agosto 1994, comprese le cave e miniere dell'Appennino Emiliano che si estendono tra le province di Piacenza e Bologna ricavate in siti corrispondenti ai numerosi affioramenti ofiolitici con serpentiniti;
- dalla formazione degli operatori delle Aziende-U.S.L. e dell'A.R.P.A., secondo quanto previsto nell'apposito capitolo 2.;
- dall'adeguamento della rete laboratoristica regionale di sanità pubblica gestita dall'A.R.P.A.

3.1. Direttive per il coordinamento delle attività di vigilanza per la protezione dei lavoratori e dell'ambiente.

La funzione di vigilanza per la protezione dei lavoratori richiamata all'art. 7, lett. a), D.P.R. 8 agosto 1994, dovrà continuare ad essere attuata con le modalità già operanti nei servizi delle Aziende-U.S.L. in attuazione del D.Lgs. 277/91 prioritariamente nelle seguenti situazioni:

- a) aziende che hanno utilizzato o utilizzano amianto o MCA nei loro impianti o cicli produttivi e che pertanto hanno presentato alla Regione Emilia-Romagna ed alle Aziende-U.S.L. la relazione annuale ai sensi dell'art. 9, L.257/92;
- b) aziende che operano nelle attività di smaltimento e bonifica per le quali i datori di lavoro presentano un apposito

piano di lavoro alle Aziende-U.S.L. ai sensi dell'art. 34, D.Lgs. 277/91 e la relazione annuale ai sensi dell'art. 9, L. 257/92.

Nelle tabelle 3.1 e 3.2 sono riportati per gli anni 1993 e 1994 e suddivisi per Azienda-U.S.L. il numero di Ditte, tra quelle controllate dai servizi delle stesse Aziende-U.S.L., che hanno ancora utilizzato amianto insieme a quelle di bonifica e di smaltimento, il relativo numero di lavoratori esposti ed il numero dei piani di lavoro presentati.

Come si può osservare, diminuisce nel 1994, rispetto al 1993, il numero di aziende utilizzatrici mentre crescono il numero di aziende di smaltimento e bonifica, il numero di piani di lavoro presentati ai sensi dell'art. 34, D.Lgs. 277/91 e conseguentemente il numero dei lavoratori esposti nelle attività di smaltimento e bonifica.

Le tabelle 3.3 e 3.4, in cui sono riportati il numero di aziende di utilizzo e di bonifica e/o smaltimento che hanno presentato la relazione ai sensi dell'art. 9, L. 257/92 e il relativo numero di lavoratori esposti, confermano il trend in diminuzione delle aziende che utilizzano amianto e in crescita delle aziende che eseguono attività di bonifica e i lavoratori ad esse addetti.

Visto il divieto di produzione e di commercializzazione dell'amianto, si prevede che il numero delle aziende utilizzatrici tenda ulteriormente ad abbassarsi.

Alle aziende citate ai punti a) e b) si aggiungeranno quelle che sulla base del censimento ai sensi dell'art.3, D.P.R. 8 agosto 1994 risulteranno utilizzare amianto o MCA, le imprese di bonifica e smaltimento che si iscriveranno nell'apposito albo di cui all'art.12, comma 4, L. 257/92 e le discariche autorizzate; queste ultime in quanto lo smaltimento dei rifiuti di amianto è destinato ad aumentare nel tempo e la non applicazione delle procedure di smaltimento stabilite nell'autorizzazione della discarica potrebbe determinare serie esposizioni professionali.

I criteri di priorità per individuare l'oggetto dei controlli finalizzati alla salvaguardia della salute dei lavoratori sono legati al potenziale pericolo del rilascio di fibre

nell'ambiente e sono individuati nel D.M. 6 settembre 1994 del Ministro della Sanità.

I Servizi di prevenzione del S.S.R. si sono occupati fino ad ora della valutazione preventiva dei piani di lavoro presentati ai sensi del già citato art. 34, D.Lgs. 277/91.

Con il passaggio delle competenze di controllo ambientale dalle Aziende-U.S.L. all'ARPA dovranno essere predisposte procedure di interazione tra l'Agenzia ed i Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L. per l'esercizio di tali attività.

Infatti la L.R. n. 44/95 prevede l'esercizio coordinato ed integrato tra Dipartimenti e A.R.P.A. delle funzioni ed attività che rivestono valenza sia ambientale che sanitaria, pertanto dovranno essere individuate, in ogni bacino territoriale provinciale, le forme organizzative di coordinamento e di direzione tese a permettere all'utente di presentare un unico piano di lavoro ed ottenere un'unica autorizzazione che preveda le eventuali prescrizioni in merito di protezione dei lavoratori, inquinamento atmosferico e smaltimento rifiuti, garantendo altresì i limiti temporali previsti all'art. 34 del D.Lgs. 277/91.

Tab. 3.1. - Attività di prevenzione e controllo sull'esposizione occupazionale ad amianto anno 1993 (relazione annuale A-U.S.L.)

| Azienda-<br>i<br>U.S.L. | a | b   | c  | d   | e  | f  | g   | h  |
|-------------------------|---|-----|----|-----|----|----|-----|----|
| PC<br>66                | 2 | 5   | 6  | 66  | 5  | 4  | 0   | 2  |
| PR<br>158               | 4 | 155 | 17 | 51  | 19 | 19 | 41  | 22 |
| RE<br>238               | 4 | 197 | 32 | 104 | 35 | 35 | 165 | 84 |
| MO<br>0                 | 4 | 112 | 47 | 176 | 58 | 57 | 65  | 36 |
| BO-SUD<br>2             | 4 | 32  | 10 | 38  | 10 | 10 | 13  | 12 |
| Imola<br>0              | 0 | 0   | 4  | 13  | 4  | 4  | 4   | 8  |
| BO-NORD<br>5            | 1 | 106 | 8  | 68  | 8  | 8  | 33  | 11 |
| BO-Città<br>0           | 2 | 82  | 5  | 66  | 5  | 5  | 20  | 7  |
| FE<br>62                | 0 | 0   | 9  | 34  | 12 | 12 | 4   | 27 |
| RA<br>0                 | 0 | 0   | 8  | 41  | 18 | 18 | 8   | 17 |
| FO<br>19                | 1 | 20  | 2  | 7   | 3  | 3  | 10  | 5  |

Cesena - - - - -

RN - - - - -

---

TOTALE  
REG.LE 22 709 148 664 177 175 363 231 550

---

- Legenda: a = Aziende utilizzatrici  
b = Lavoratori esposti  
c = Aziende di rimozione e bonifica  
d = Lavoratori esposti  
e = Piani di lavoro presentati  
f = Piani di lavoro valutati  
g = Prescrizioni  
h = Verifiche  
i = Lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria

Tab. 3.2. - Attività di prevenzione e controllo sull'esposizione occupazionale ad amianto anno 1994 (relazione annuale A-U.S.L.)

| Azienda-<br>i<br>U.S.L. | a | b   | c  | d   | e   | f   | g   | h   |
|-------------------------|---|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PC<br>31                | 0 | 0   | 9  | 46  | 11  | 11  | 0   | 11  |
| PR<br>37                | 1 | 142 | 56 | 196 | 115 | 115 | 86  | 98  |
| RE<br>283               | 0 | 0   | 41 | 132 | 58  | 58  | 131 | 50  |
| MO<br>0                 | 1 | 60  | 94 | 291 | 152 | 152 | 225 | 163 |
| BO-SUD<br>55            | 0 | 0   | 17 | 54  | 27  | 25  | 76  | 24  |
| Imola<br>0              | 0 | 0   | 3  | 9   | 3   | 3   | 18  | 4   |
| BO-NORD<br>61           | 0 | 0   | 12 | 44  | 16  | 16  | 52  | 20  |
| BO-Città<br>11          | 0 | 0   | 6  | 24  | 10  | 10  | 0   | 10  |
| FE<br>44                | 0 | 0   | 11 | 55  | 19  | 19  | 8   | 42  |
| RA<br>0                 | 0 | 0   | 30 | 142 | 75  | 75  | 36  | 77  |
| FO<br>5                 | 1 | 20  | 4  | 19  | 10  | 8   | 5   | 0   |

|        |   |     |     |      |     |     |     |     |
|--------|---|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| Cesena | 0 | 0   | 7   | 22   | 13  | 9   | 14  | 20  |
| 0      |   |     |     |      |     |     |     |     |
| RN     | 0 | 0   | 3   | 9    | 10  | 10  | 16  | 10  |
| 0      |   |     |     |      |     |     |     |     |
| <hr/>  |   |     |     |      |     |     |     |     |
| -      |   |     |     |      |     |     |     |     |
| TOTALE |   |     |     |      |     |     |     |     |
| REG.LE | 3 | 222 | 293 | 1043 | 519 | 511 | 667 | 529 |
| 527    |   |     |     |      |     |     |     |     |
| <hr/>  |   |     |     |      |     |     |     |     |
| -      |   |     |     |      |     |     |     |     |

Legenda: a = Aziende utilizzatrici  
b = Lavoratori esposti  
c = Aziende di rimozione e bonifica  
d = Lavoratori esposti  
e = Piani di lavoro presentati  
f = Piani di lavoro valutati  
g = Prescrizioni  
h = Verifiche  
i = Lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria

Tab. 3.3. - Numero di aziende che hanno presentato la relazione ex art. 9, L. 257/92 e numero di lavoratori esposti nell'anno 1993

| Azienda-<br>U.S.L. | N.aziende<br>utilizzo | N.lavorato<br>ri esposti | N.aziende di<br>bonifica e/o<br>smaltimento | N.lavorato<br>ri esposti |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| Piacenza           | 1                     | 3                        | 1   | 2                        |
| Parma              | 4                     | 34                       | 7   | 38                       |
| Reggio Emilia      | 4                     | 308                      | 6   | 39                       |
| Modena             |                       |                          | 5   | 10                       |
| Bologna-Sud        | 3                     | 30                       | 1   | 10                       |
| Imola              |                       |                          | 1   | 3                        |
| Bologna-Nord       |                       |                          | 2   | 4                        |
| Bologna-Città      | 3                     | 218                      | 4   | 155                      |
| Ferrara            |                       |                          | 3   | 16                       |
| Ravenna            | 1                     | 3                        | 2   | 17                       |
| Forlì              |                       |                          | 3   | 14                       |
| Cesena             |                       |                          |   |                          |
| Rimini             | 1                     | 55                       | 1   | 55                       |
| TOTALE<br>REG.LE   | 17                    | 651                      | 36  | 363                      |



---

-

Tab. 3.4. - Numero di aziende che hanno presentato la relazione ex art. 9, L. 257/92 e numero di lavoratori esposti nell'anno 1994

| Azienda-<br>U.S.L. | N.aziende<br>utilizzo | N.lavorato<br>ri esposti | N.aziende di<br>bonifica e/o<br>smaltimento | N.lavorato<br>ri esposti |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| Piacenza           | 1                     | 3                        | 8   | 24                       |
| Parma              | 3                     | 144                      | 4   | 12                       |
| Reggio Emilia      | 1                     | 109                      | 6   | 143                      |
| Modena             | 1                     | 57                       | 22  | 77                       |
| Bologna-Sud        |                       |                          | 3   | 23                       |
| Imola              |                       |                          | 1   | 3                        |
| Bologna-Nord       |                       |                          | 6   | 18                       |
| Bologna-Città      | 3                     | 210                      | 5   | 141                      |
| Ferrara            |                       |                          | 3   | 16                       |
| Ravenna            |                       |                          | 3   | 21                       |
| Forlì              |                       |                          | 4   | 25                       |
| Cesena             |                       |                          | 1   | 4                        |
| Rimini             | 1                     | 45                       | 1   | 45                       |
| TOTALE<br>REG.LE   | 10                    | 568                      | 67  | 552                      |

---

-

3.2. La valutazione dei rischi per la presenza di amianto friabile in edifici pubblici, aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva.

A seguito della individuazione dell'amianto friabile in edifici pubblici, aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva, i proprietari degli immobili e/o i responsabili delle attività che vi si svolgono devono attuare una serie di azioni in tempi brevi che consentano di accedervi e di stazionarvi in sicurezza.

Deve, infatti, essere eseguita una valutazione dei rischi mirata alla scelta del metodo di bonifica più efficace al fine di eliminare, minimizzare la esposizione degli occupanti siano essi lavoratori o comuni cittadini.

La valutazione del rischio, propria di ciascun edificio, certificata mediante schede di sopralluogo separate per ciascuna area dell'edificio contenente amianto o MCA (materiale contenente amianto), dovrà essere eseguita dai proprietari degli immobili e/o dai responsabili delle attività che vi si svolgono, secondo le modalità indicate al punto 2 del D.M. 6 settembre 1994 e riguardare in particolare:

- il tipo e le condizioni dei materiali;
- i fattori che possono determinare un futuro danneggiamento o degrado;
- i fattori che influenzano l'esposizione degli individui (diffusione delle fibre e tempi di esposizione).

Tale valutazione dei rischi, completa di soluzioni di bonifica, dovrà essere comunicata ai Dipartimenti di Prevenzione per essere sottoposta ad un parere vincolante per l'inizio dei lavori.

Tale parere, comprensivo delle eventuali prescrizioni in merito, verrà espresso dai Dipartimenti di Prevenzione entro 30 giorni dal ricevimento della documentazione.

I Dipartimenti di Prevenzione, inoltre, nell'ambito della programmazione della propria attività, riserveranno spazi per le attività di informazione e di assistenza in tale ambito e si renderanno disponibili anche a fornire indicazioni, sugge-

rimenti, ecc. ai proprietari degli immobili al fine dell'individuazione delle soluzioni di bonifica più idonee.

Questa Regione, nell'intento di assicurare livelli elevati di tutela dei lavoratori e dei cittadini, ritiene che, qualora venga individuato negli edifici di cui si tratta amianto friabile, così come definito al punto 1 del DM 6 settembre 1994, il programma di controllo e di manutenzione, messo in atto per ridurre al minimo l'esposizione degli occupanti e previsto al punto 4 del Decreto Ministeriale appena citato, possa essere adottato solo per il tempo necessario ai proprietari degli immobili sia per valutare le più idonee tipologie di bonifica da attuare che per la realizzazione delle stesse (per interventi di bonifica si intendono quelli previsti dal medesimo decreto al punto 3: incapsulamento, confinamento e rimozione).

Infine, nel caso di sospetto di presenza di amianto, i Dipartimenti di Prevenzione dovranno fornire la loro disponibilità ad intervenire tramite sopralluoghi e campionamenti al fine di accertarlo e quindi di censirlo. Tali interventi saranno organizzati da ogni Dipartimento secondo la programmazione delle proprie attività e in considerazione delle risorse disponibili.

### 3.3. I rotabili coibentati con amianto presenti nel territorio della Regione Emilia Romagna.

Una problematica specifica dell'attività di controllo riguarda la messa in sicurezza e la bonifica dei rotabili accantonati e viaggianti di proprietà delle Ferrovie dello Stato in cui sono presenti componenti e materiali contenenti amianto friabile dai quali può derivare una esposizione a fibre aereodisperse sia per i lavoratori che per la popolazione in generale. Infatti per quanto riguarda i rotabili accantonati in stazioni, binari morti ecc. essi possono risultare collocati in contesti in cui vi sono attività lavorative e spesso in aree adiacenti al servizio di utilizzazione collettiva. I rotabili ferroviari viaggianti, poi, sono a tutti gli effetti luoghi in cui si svolgono attività lavorative e sono anche equiparabili ad ambienti di vita.

Essi sono dunque sottoposti alla legislazione vigente in materia ed in particolare alle norme previste dalla legge 257/92 e dal D.Lgs. 277/91.

Su tale argomento è di recente emanazione il Decreto Ministero della Sanità 26 ottobre 1995 recante "Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica dei materiali contenenti amianto presenti nei mezzi rotabili" che costituisce il riferimento per l'attività di vigilanza dei Dipartimenti di Prevenzione in tale ambito.

Infatti il campo di applicazione di tale Decreto è allargato a tutti i mezzi mobili rotabili per trasporto terrestre (con l'esclusione dei mezzi di trasporto marittimo ed aereo per i quali verranno predisposte successivamente apposite normative e metodologie tecniche) tra i quali sono esplicitamente menzionati anche i treni.

Il Decreto in parola partendo dalla localizzazione e caratterizzazione dei componenti contenenti amianto sui mezzi rotabili descrive poi il procedimento per la valutazione del rischio ed individua gli opportuni provvedimenti per la sua eliminazione che delinea in:

- messa in sicurezza del mezzo rotabile mediante una procedura di controllo periodico programmato finalizzato al mantenimento in esercizio (punto 3.a) del Decreto Ministeriale in parola);
- messa in sicurezza del mezzo rotabile mediante una procedura di controllo periodico programmato finalizzato all'accantonamento in attesa di bonifica (punto 3.b) del medesimo Decreto Ministeriale);
- intervento di bonifica mediante rimozione dell'amianto.

Per quanto riguarda i rotabili accantonati, pur nell'applicazione da parte delle Ferrovie dello Stato delle prescrizioni contenute nel punto 3.b del Decreto Ministeriale sopra citato con il passare del tempo le condizioni dei rotabili tendono a modificarsi per il deterioramento complessivo degli stessi ed in particolare della cassa che potrà essere tale da rendere inefficace qualsiasi opera di tamponamento sì da rendere impossibile il trasporto dei mezzi in condizioni di sicurezza. Pertanto si ritiene necessario che le FF.SS.:

- a) provvedano alle operazioni di bonifica dei rotabili nel minor tempo possibile e comunque non oltre il triennio successivo alla data di adozione del presente Piano;
- b) garantiscano durante il suddetto periodo buone condizioni di conservazione, attraverso una continua opera di manutenzione e di sorveglianza sui rotabili parcheggiati sul territorio regionale, vigilando sull'assenza di fessurazioni e di rotture anche di piccole entità; su tutte le aperture: porte, finestrini, prese d'aria, e porte di testa che dovranno essere adeguatamente sigillate; sulla localizzazione dell'amianto che dovrà essere contenuto solo all'interno dei rotabili;
- c) entro il 31 gennaio di ogni anno successivo a quello di trasmissione del presente Piano e fino alla completa bonifica dei rotabili contenenti amianto, comunichino alla Regione Emilia-Romagna il programma annuale di bonifica dei rotabili contenenti amianto presenti nella Regione medesima indicando oltre al numero, la provenienza di essi. In prima applicazione le FF.SS. SpA dovranno presentare il suddetto programma entro 30 giorni dalla data di trasmissione del presente Piano. Il programma dovrà tener conto dello stato di degrado dei rotabili ai fini della definizione delle priorità di intervento;
- d) al fine di facilitare i compiti di controllo degli enti preposti, presentino alla Regione ed alle Aziende-U.S.L. competenti per territorio, con cadenza semestrale, un resoconto sullo stato di attuazione del programma contenente i seguenti dati relativi al periodo:
- numero complessivo, suddiviso per scalo, dei rotabili presenti ed accantonati,
  - numero di rotabili avviati a bonifica tra quelli accantonati,
  - destinazione dei rotabili avviati a bonifica,
  - numero dei rotabili di nuovo accantonamento, con indicazione dell'eventuale scalo di provenienza.

Il primo resoconto dovrà essere inviato entro 30 giorni dalla data di trasmissione del presente Piano.

Per quanto riguarda i rotabili viaggianti, i tempi e le modalità d'informazione a cui devono attenersi le FF.SS. sui programmi attuati sono gli stessi previsti per i rotabili accantonati.

#### 3.4. Le attività laboratoristiche.

La vigilanza ed il controllo esercitati dai Servizi territoriali delle Aziende-U.S.L. e dell'A.R.P.A. e rivolti soprattutto a limitare al minimo la esposizione dei lavoratori e della popolazione necessitano di supporto tecnico analitico in tema di:

- controllo della esposizione dei lavoratori ai sensi del D.Lgs. 277/91;
- controllo delle emissioni di fibre in ambiente durante le attività di bonifica e smaltimento ai sensi del D.M. 6 settembre 1994;
- classificazione dei rifiuti di amianto ai sensi del D.P.R. 915/82;
- certificazione di restituibilità degli ambienti bonificati ai sensi del D.M. 6 settembre 1994;
- analisi dei materiali e dei rivestimenti in edifici ai sensi della L. 257/92;
- restituibilità dei siti e aree contaminate, sulla base della loro destinazione d'uso, ai sensi del D.P.R. 8 agosto 1994.

Inoltre sono necessarie analisi e consulenze specialistiche per indagini e ricerche in aree considerate a rischio e per il controllo delle situazioni di pericolo ai sensi del D.P.R. 8 agosto 1994.

##### 3.4.1. Lo stato attuale della rete laboratoristica.

Nella tabella 3.5 vengono riportate, a titolo esemplificativo, le attività analitiche svolte dal 3° Livello Laboratoristico



Amianto di Reggio Emilia dal 1992 all'1 semestre 1995 da cui si deduce l'incremento richiesto per analisi complesse quali la classificazione dei rifiuti (analisi in Diffrattometria a Raggi x) e per la restituibilità degli edifici bonificati ai sensi del D.M. 6 settembre 1994 in microscopia elettronica (SEM); quest'ultime analisi venivano eseguite sino ad aprile 1995 dal CIGS della Università di Modena in convenzione con il 3° Livello Laboratoristico Amianto di Reggio Emilia.

I dati contenuti nella Tab. 3.5 non devono essere intesi come il totale delle attività svolte in Regione Emilia Romagna in quanto anche l'A.R.P.A. - Sezione Provinciale di Bologna - ne ha eseguite in Microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF) e Microscopia ottica in luce polarizzata (MOLP).

Anche se il dato riportato in tabella non rappresenta l'attività svolta a livello regionale della intera rete laboratoristica si ritiene possa essere significativo in quanto mostra come tale attività sia in progressivo importante aumento.

La restituibilità all'uso degli edifici, impianti, aree e siti bonificati, comporta l'esecuzione di analisi in microscopia elettronica il cui tempo medio di esecuzione è di 4 ore operatore e strumento per campione e devono essere certificate entro una settimana dal conferimento del campione.

La classificazione dei rifiuti di amianto si esegue mediante la quantificazione delle "polveri e fibre libere" secondo il metodo messo a punto dal 3° Livello Laboratoristico di Reggio Emilia, in quanto non esiste un metodo ufficiale, cosa che comporta una elaborata preparazione del campione e la successiva analisi in DRx.

Entrambe queste analisi in SEM e DRx attualmente vengono eseguite esclusivamente dal 3° Livello Laboratoristico di Reggio Emilia e ciò comporta lunghi tempi di attesa per le restanti attività analitiche richieste al laboratorio sia dai Servizi delle Aziende-U.S.L., che dalle Sezioni Provinciali dell'A.R.P.A. che dai privati.

L'attività analitica a favore di privati deve essere eseguita poichè attualmente in Regione, tale attività non può essere soddisfatta dai Laboratori privati.

Tab. 3.5. - Attività analitiche svolte dal 3° Livello  
 Laboratoristico Amianto A.R.P.A.- Sezione  
 Provinciale di Reggio Emilia

|      | 1992 | 1993 | 1994 | 1°sem. 1995 |
|------|------|------|------|-------------|
| MOCF | 159  | 179  | 213  | 84          |
| MOLP | 31   | 260  | 242  | 326         |
| DRX  | 99   | 90   | 200  | 96          |
| SEM  | 13   | 21   | 39   | 100         |

La dotazione attuale di strumentazione per le analisi richieste sull'amianto, nelle Sezioni provinciali dell' A.R.P.A. è la seguente:

- in ogni Sezione, ad esclusione di quella di Rimini, è presente o è in fase di acquisizione il Microscopio ottico e la relativa strumentazione per il prelievo dei campioni di fibre aerodisperse;
- nella Sezione di Modena oltre al microscopio ottico è presente un DRx;
- nella Sezione di Reggio Emilia è presente tutta la strumentazione richiamata all'art. 11 del D.P.R. 8 agosto

1994: un Microscopio elettronico a scansione, un DRx oltre al Microscopio ottico e Stereo microscopio equipaggiato con telecamera.

I Servizi territoriali delle Aziende-U.S.L. e il 3° Livello Laboratoristico Amianto di Reggio Emilia dispongono delle apparecchiature di campionamento.

#### 3.4.2. Lo sviluppo della rete laboratoristica regionale.

A seguito della formazione degli operatori dell'A.R.P.A., così come richiamato nell'apposito capitolo 2., sarà possibile sviluppare la necessaria attività analitica in microscopia ottica, compresa la individuazione dell'amianto nei materiali, attualmente quasi completamente svolta dal 3° Livello Laboratoristico Amianto di Reggio Emilia in altre Sezioni dell'A.R.P.A. al fine di esercitare con la dovuta efficacia il controllo della esposizione dei lavoratori e la vigilanza sulla possibile dispersione di fibre dai cantieri di bonifica da amianto.

In entrambi i casi la risposta analitica infatti deve essere fornita possibilmente entro le 24-48 ore successive il prelievo rispetto ai 20-30 giorni attuali garantiti dal 3° Livello di Reggio Emilia.

Sul territorio regionale è necessario che almeno una seconda Sezione provinciale dell'A.R.P.A. svolga in ambito inter-provinciale la classificazione dei rifiuti di amianto oltre alle attività di base in microscopia ottica per il territorio di propria competenza.

Il 3° Livello Laboratoristico Amianto della Sezione provinciale dell'A.R.P.A. di Reggio Emilia, dotato del personale necessario così come richiamato all'art. 11, D.P.R. 8 agosto 1994, sarà in grado di svolgere in ambito regionale (art. 7, L.R. 78/95) attività analitiche per:

- la restituibilità degli edifici, delle aree e dei siti bonificati;
- la classificazione dei rifiuti;
- il controllo dei materiali;

- il controllo della esposizione dei lavoratori;
- il controllo della dispersione di fibre in ambienti di vita.

A tal fine l'A.R.P.A. avvierà le procedure necessarie a realizzare le sue analisi in conformità ai criteri generali per il funzionamento dei laboratori di prova UNI CE EN 45001, parteciperà altresì a circuiti nazionali e internazionali di controllo di qualità interlaboratoriale.

Inoltre svolgerà le necessarie attività di consulenza, formazione, studi e ricerche a carattere ambientale a favore delle Aziende-U.S.L.

#### 4. LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI DI AMIANTO.

Lo smaltimento dei rifiuti di amianto, rappresenta una parte del problema più complessivo dello smaltimento dei rifiuti in genere.

La materia pur essendo prevista e regolamentata nella legislazione specifica sull'amianto e in particolare nella Legge 27 marzo 1992 n. 257 recante "norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" e nel D.P.R. 8 agosto 1994 recante "atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni ed alle Province autonome di Trento e Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto", rientra tuttavia nel contesto più generale del complesso corpo normativo sullo smaltimento dei rifiuti che, a partire dal D.P.R. 915/82 (norma quadro in materia di rifiuti), sviluppa anche una parte relativa alla pianificazione in materia.

Del resto, opportunamente, la stessa Legge n. 257/92 quando all'art. 10 prevede l'adozione di un piano regionale di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto, specifica al comma 3 del medesimo art. 10, che tale piano deve armonizzarsi con il piano regionale di

organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti di cui al D.P.R. 915/82.

Successivamente il D.P.R. 8 agosto 1994, ribadisce all'art. 5, comma 3, che il piano di smaltimento dei rifiuti di amianto costituisce parte integrante del piano di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti di cui all'art. 6 del D.P.R. 915/82.

Nella legislazione regionale, la pianificazione in materia di rifiuti, in attuazione delle norme di cui al D.P.R. 915/82, è disciplinata dalla Legge Regionale 12 luglio 1994, n. 27. Tale Legge individua i seguenti tre strumenti di pianificazione:

- il Piano Territoriale Regionale (PTR), che contiene le linee di indirizzo per lo smaltimento dei rifiuti;
- il Piano Regionale di Settore, che definisce gli interventi relativi allo smaltimento dei rifiuti tossici e nocivi;
- i Piani Infraregionali per lo smaltimento dei rifiuti urbani e speciali con i quali le Province definiscono il quadro complessivo degli interventi da intraprendere per assicurare la più idonea organizzazione dei servizi di smaltimento di tali tipi di rifiuti.

Tenuto conto di tale impostazione, la presente parte del Piano regionale amianto di cui all'art. 10 della Legge 257/92 relativa allo smaltimento dei rifiuti, per armonizzarsi con i sopraddetti strumenti, pur delineando la strategia complessiva finalizzata al raggiungimento degli obiettivi del piano, si caratterizza in modo diverso per le due tipologie di rifiuti di amianto che si possono individuare sulla base delle norme generali in materia di rifiuti.

Più in particolare:

- per i rifiuti classificati come "speciali", il Piano assume la caratteristica di documento di indirizzo che individua le linee e i criteri generali cui dovranno uniformarsi gli strumenti di pianificazione provinciale (i piani infraregionali);

- per i rifiuti classificati come "tossici e nocivi", il Piano definisce più compiutamente le scelte e le azioni che dovranno essere attuate, configurandosi quindi come parte integrante del Piano Regionale di Settore per lo smaltimento dei rifiuti tossici e nocivi da adottare ai sensi dell'art. 7 della Legge Regionale 27/94.

Per quanto riguarda la metodologia di piano, coerentemente con quella assunta nella elaborazione degli strumenti di pianificazione dei rifiuti più volte citati e fino ad ora adottati dalla Regione e dagli Enti di pianificazione infraregionale, essa si basa su un approccio metodologico incentrato sul bilancio domanda/offerta di smaltimento, tenendo conto da un lato dei vincoli posti dalla normativa vigente sulle tecnologie di smaltimento utilizzabili e, dall'altro, della esigenza di disporre di un sistema impiantistico regionale in grado di far fronte alla totalità della richiesta di smaltimento di rifiuti prodotti nel territorio regionale.

#### 4.1. Quantità e tipologia dei rifiuti da smaltire - la "domanda" di smaltimento nella attuale situazione regionale.

La Legge 257/92 definisce nel seguente modo i rifiuti di amianto:

- i materiali di scarto delle attività estrattive di amianto;
- i detriti e le scorie delle lavorazioni che utilizzano amianto anche provenienti da operazioni di decoibentazione;
- qualsiasi sostanza od oggetto contenente amianto che abbia perso la sua destinazione d'uso e che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle previste dal D.Lgs. 277/91 e successive modifiche.

Per quanto riguarda i materiali di scarto delle attività estrattive di amianto, poichè sul territorio regionale non sono presenti attività di questo tipo, si assume conseguentemente che non vi siano rifiuti da smaltire.

Tuttavia nel territorio regionale, nella zona appenninica che si estende fra le province di Piacenza e Bologna, sono presenti cave e miniere ricavate in siti corrispondenti ai numerosi affioramenti ofiolitici con serpentiniti.

Anche in questo caso l'attività estrattiva non dovrebbe produrre rifiuti di amianto, in quanto, nel caso di affioramento di filoni di amianto, questi dovranno essere prontamente segnalati e incapsulati in loco, al fine di evitare l'inquinamento ambientale da fibre.

Per quanto riguarda i detriti e le scorie delle lavorazioni, pur assumendo che in base a quanto previsto dall'art.1, comma 2, della Legge 257/92 non siano in atto allo stato attuale produzioni e commercializzazioni di amianto, di prodotti di amianto e di prodotti contenenti amianto, si deve tuttavia considerare che sono possibili utilizzazioni indirette, mentre avvengono con notevole frequenza operazioni di decoibentazione e di manutenzione dalle quali si possono produrre rifiuti di amianto.

Per quanto riguarda infine le sostanze ed oggetti suscettibili di disperdere fibre di amianto dopo aver perso la loro originaria destinazione d'uso, la loro presenza è ancora largamente diffusa soprattutto in alcuni settori di attività di servizio (quale ad esempio quella dei trasporti in genere e quella delle strutture edilizie, oggetto peraltro di una specifica normativa per la manutenzione e la bonifica), mentre le operazioni di bonifica di siti contaminati, producono quantità di rifiuti corrispondenti all'entità della contaminazione.

Per entrambe queste ultime tipologie comunque, una rilevazione diretta delle quantità dei rifiuti esistenti e dei materiali suscettibili di diventare rifiuti, si presenta alquanto problematica.

Ai fini del Piano pertanto, per determinare quella che si può definire come la "domanda" di smaltimento, intesa come la quantità di rifiuti da smaltire su base annua per le varie tipologie, è necessario far ricorso ad una stima ragionata che consenta di avvicinarsi per quanto possibile ad una realistica valutazione del problema da affrontare.

#### 4.1.1. Caratterizzazione qualitativa dei rifiuti di amianto.

La normativa statale in materia di smaltimento dei rifiuti (D.P.R. 915/82 e Deliberazione del Comitato Interministeriale 27 luglio 1984) ha introdotto una classificazione dei rifiuti che si avvale di due diversi criteri: la provenienza e le caratteristiche chimico-fisiche.

Tale classificazione è funzionale sia ad individuare la pericolosità ambientale dei rifiuti, sia a determinare le modalità più appropriate per il loro smaltimento, sia a definire il regime amministrativo cui assoggettare le attività di smaltimento degli stessi. Sulla base di tale approccio, i rifiuti contenenti amianto, sono classificabili in due diverse tipologie: i rifiuti speciali e i rifiuti tossici e nocivi.

Nel caso specifico la identificazione delle due diverse tipologie si basa sulla presenza nel rifiuto di "amianto (polveri e fibre libere)" in concentrazione superiore a 100 mg/Kg, corrispondente allo 0,01% (dicitura testuale tratta dalla Deliberazione C.I. 27 luglio 1984).

Peraltro, la medesima normativa, non prevede una precisa metodologia analitica di riferimento, che consenta di definire in modo univoco il concetto di "polveri e fibre libere" utilizzato nel dispositivo classificatorio.

Questa carenza, allo stato attuale, determina notevoli problemi interpretativi, con le relative implicazioni sia per gli operatori privati che per gli organi pubblici di vigilanza e controllo.

La Legge 257/92 non ha ancora risolto questo problema, poichè con l'art. 12, comma 6, lega il meccanismo classificatorio del D.P.R. 915/82 con alcune caratteristiche fisiche del rifiuto che ne determinano la pericolosità, quali la friabilità e la densità, con una formulazione tuttavia troppo generica che non è di immediata applicazione e che non ha ancora trovato attuazione a livello di regolamentazione normativa.

Nella attuale situazione pertanto, per le finalità del presente Piano, appare opportuno introdurre alcune semplificazioni che contemperano da un lato l'esigenza di utilizzare completamente le informazioni e i dati quali-quantitativi disponibili oggi, basati su un approccio prevalentemente di tipo merceologico e dall'altro quella di rapportarsi ad un sistema di smaltimento



ancorato ad una modalità di classificazione più rigida (rifiuti speciali e rifiuti tossici e nocivi) oltre che di problematica applicazione.

Le semplificazioni che si utilizzano sono le seguenti:

- 1) ai fini della valutazione della quantità di rifiuti da smaltire, si suddividono i rifiuti in due principali categorie: rifiuti friabili e rifiuti compatti; questi ultimi a loro volta sono suddivisi in lastre (o coperture in cemento amianto) e in altri manufatti, intendendo con tale dicitura, tutti gli altri oggetti o manufatti o componenti ancora utilizzati nelle attività industriali o commerciali o di servizi.
- 2) I rifiuti friabili sono di norma considerati tossici e nocivi, ritenendo altamente probabile nella quasi totalità dei casi il superamento del limite previsto dal D.P.R. 915/82 come soglia di tossicità.
- 3) I rifiuti costituiti da lastre di cemento amianto e da conglomerati cementizi, a condizione che provengano da operazioni di rimozione effettuate con le procedure di smontaggio previste dalla Circolare Regionale n. 42/93, possono essere considerati rifiuti speciali, salvo valutazioni specifiche caso per caso effettuate sulla base dello stato di deterioramento del materiale o a causa di erranee procedure di rimozione.
- 4) I rifiuti denominati altri manufatti, richiedono valutazioni analitiche specifiche caso per caso, ai fini di una loro classificazione, in quanto in questo caso il raggiungimento della soglia limite di tossicità dipende in modo sostanziale dal tipo di manufatto e dal tipo e dalle condizioni di impiego.

#### 4.1.2. Valutazione quantitativa di breve-medio periodo.

Le attività di decoibentazione, di manutenzione e di bonifica che quotidianamente sono svolte da varie aziende, producono notevoli quantitativi di rifiuti di amianto che devono trovare una idonea collocazione negli impianti di smaltimento.

Esse peraltro non essendo effettuate normalmente in base a disposizioni di legge e non avendo carattere di ripetitività, sono di difficile previsione.

In mancanza di uno strumento conoscitivo di tipo catastale, le uniche fonti informative utilizzabili al momento, sono rappresentate dalle documentazioni relative ad alcuni adempimenti previsti dalla normativa vigente e più precisamente:

- la relazione annuale ex art. 9 della Legge 257/92 inviata alla Regione dalle imprese che utilizzano, smaltiscono o bonificano;
- il piano di lavoro ex art. 34 del D.Lgs. 277/91 inviato all'organo di vigilanza (Azienda-U.S.L.) dalle imprese prima dell'inizio dei lavori di demolizione e di rimozione dell'amianto.

La tabella 4.1. riassume su base provinciale i dati riepilogativi relativi ai rifiuti avviati a smaltimento nell'anno 1994, così come desunti dalle relazioni annuali inviate alla Regione, ai sensi dell'art. 9 della Legge 257/92, dalle imprese che hanno svolto attività di rimozione e scoibentazione.

Tab. 4.1. - Riepilogo dati relativi alle quantità di rifiuti avviati allo smaltimento nell'anno 1994, come desunti dalle relazioni annuali ex art. 9 della Legge 257/92.

---

C o m p a t t o

---

| Provincia | Friabile Kg | Lastre m2 | Altri manufatti Kg |
|-----------|-------------|-----------|--------------------|
| Piacenza  | 342.452     | 25.641    | -                  |
| Parma     | 4.765       | 9.787     | -                  |

|                   |         |         |   |
|-------------------|---------|---------|---|
| —                 |         |         |   |
| Reggio Emilia     | -       | 104.381 | - |
| —                 |         |         |   |
| Modena            | 45.232  | 37.804  | - |
| —                 |         |         |   |
| Bologna           | 62.328  | 123.607 | - |
| —                 |         |         |   |
| Ferrara           | 5.365   | 456     | - |
| —                 |         |         |   |
| Ravenna           | 103.358 | 2.290   | - |
| —                 |         |         |   |
| Forlì             | 6.500   | 11.052  | - |
| —                 |         |         |   |
| Rimini            | -       | 1.783   | - |
| —                 |         |         |   |
| TOTALE<br>REGIONE | 570.000 | 316.801 | - |

La tabella 4.2. riassume su base provinciale i dati riepilogativi relativi alle quantità di rifiuti prodotti nell'anno 1994, così come desunti dai piani di lavoro comunicati agli organi di controllo, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 277/91, dalle imprese che hanno effettuato lavori di demolizione e rimozione dell'amianto; essa contiene inoltre una previsione sulle quantità di rifiuti prodotti nell'anno 1995 basata sui piani di lavoro già presentati nell'anno in corso.

Tab. 4.2. - Riepilogo dati relativi alle quantità di rifiuti prodotti nell'anno 1994 come desunti dai piani di lavoro ex art. 34 D.Lgs. 277/91 e .....  
(vedi pagina successiva).

| Anno 1994     |                 |           |          |
|---------------|-----------------|-----------|----------|
| Provincia     | C o m p a t t o |           |          |
|               | Friabile Kg     | Lastre m2 | Altri Kg |
| Piacenza      | 83.330          | 13.103    | 238      |
| Parma         | -               | 85.637    | -        |
| Reggio Emilia | 3               | 23.670    | 42       |
| Modena        | 53.618          | 102.850   | -        |
| Bologna       | 14.040          | 52.139    | 23.635   |
| Ferrara       | 1.000           | 3.500     | 170.000  |

|                   |         |         |         |
|-------------------|---------|---------|---------|
| Ravenna           | 241.770 | 19.487  | 1.100   |
| —                 |         |         |         |
| Forlì             | -       | 30.562  | 32.100  |
| —                 |         |         |         |
| Rimini            | 25      | 1.744   | -       |
| —                 |         |         |         |
| TOTALE<br>REGIONE | 393.786 | 332.692 | 227.115 |

segue Tabella 4.2.

Tab. 4.2. - ..... e previsione al 1995.

Previsione anno 1995

C o m p a t t o

| Provincia | Friabile Kg | Lastre m2 | Altri Kg |
|-----------|-------------|-----------|----------|
| —         |             |           |          |
| Piacenza  | 223.220     | 36.010    | 250      |
| —         |             |           |          |
| Parma     | 200         | 55.000    | -        |
| —         |             |           |          |

|                   |         |         |         |
|-------------------|---------|---------|---------|
| Reggio Emilia     | -       | 117.935 | 68      |
| -                 |         |         |         |
| Modena            | -       | 124.707 | -       |
| -                 |         |         |         |
| Bologna           | 14.000  | 102.492 | 8.965   |
| -                 |         |         |         |
| Ferrara           | 500     | 9.500   | 50.000  |
| -                 |         |         |         |
| Ravenna           | 206.285 | 12.936  | 1.265   |
| -                 |         |         |         |
| Forlì             | -       | 3.797   | -       |
| -                 |         |         |         |
| Rimini            | 15      | 40.000  | 300.000 |
| -                 |         |         |         |
| TOTALE<br>REGIONE | 440.220 | 502.377 | 360.548 |
| -                 |         |         |         |

Poichè le relazioni annuali ed i piani di lavoro inoltrati contengono talvolta dati disomogenei, sono state utilizzate le seguenti approssimazioni:

- 1) il peso specifico dei rifiuti friabili viene convenzionalmente considerato pari a 1 t/m<sup>3</sup>;
- 2) per le lastre si considerano i seguenti valori:
  - 100 mq corrispondono a 1 m<sup>3</sup>;

- il peso medio di 1 m<sup>3</sup> pari a 1,5 t;

- 3) il peso specifico dei manufatti viene convenzionalmente considerato pari a 1 t/m<sup>3</sup>

Il confronto fra i dati delle due tabelle fa emergere, per l'anno 1994, alcune incongruenze, soprattutto a livello dei singoli bacini provinciali, mentre su scala regionale, i dati appaiono più coerenti.

Per i rifiuti compatti in lastre infatti, il dato su scala regionale è sostanzialmente coincidente; non così per gli altri rifiuti compatti.

Per i rifiuti friabili si evidenzia invece una notevole differenza di valori fra le due tabelle, con una maggiore quantità di rifiuti denunciata nella relazione annuale.

Peraltro i dati relativi ai piani di lavoro già presentati nel 1995, evidenziano una crescita complessiva dei quantitativi di rifiuti di entrambe le tipologie, che tuttavia si ripartisce in modo molto disomogeneo a livello di bacini provinciali.

Considerando che a tre anni dall'entrata in vigore delle norme sull'amianto, la "conoscenza" sugli adempimenti e sulle procedure dovrebbe essere complessivamente elevata, mentre parimenti la "cultura" in materia dovrebbe essersi sufficientemente consolidata, si può ipotizzare che nel breve-medio periodo, i dati quantitativi dovrebbero essere stabilizzati e riproponibili.

Sulla base di tali considerazioni si ritiene attendibile la seguente stima della domanda di smaltimento annuale a breve-medio periodo basata su una valutazione ragionata dei dati di produzione esposti nelle tabelle:

Rifiuti di tipo friabile: 1.000 t/a

Rifiuti di tipo compatto:

- Lastre 600.000 m<sup>2</sup> corrispondenti a 6.000 m<sup>3</sup> e a 9.000 t/a
- Altri 400 t/a

#### 4.1.3. Valutazione quantitativa di lungo periodo.

I dati a disposizione allo stato attuale non consentono valutazioni e stime di lungo periodo su tutte le quantità e tipologie di rifiuti di amianto che dovranno essere annualmente avviate a smaltimento.

In Emilia-Romagna le maggiori aziende produttrici di lastre in cemento-amianto, hanno commercializzato negli ultimi 20 anni, circa 50.000.000 di mq di tali manufatti ed è ipotizzabile che una notevole parte di essi verrà rimossa e smaltita nei prossimi 20 anni.

Per le valutazioni sugli altri manufatti contenenti amianto saranno effettuate opportune indagini di campo, avvalendosi anche del contributo delle varie associazioni di categoria delle attività produttive e utilizzatrici maggiormente interessate.

#### 4.2. Gli impianti di smaltimento - la "offerta" di smaltimento nella attuale situazione regionale.

##### 4.2.1. Modalità di smaltimento previste dalla normativa vigente.

Allo stato della attuale normativa, i rifiuti di amianto hanno una destinazione obbligata; infatti il comma 1 dell'art. 5 del D.P.R. 8 agosto 1994, prevede testualmente che "i rifiuti di amianto classificati sia speciali che tossici e nocivi ai sensi del D.P.R. 915/82, devono essere destinati esclusivamente allo smaltimento mediante stoccaggio definitivo in discarica controllata".

Tali rifiuti pertanto non possono essere avviati ad altre forme di smaltimento nè essere destinati ad eventuali recuperi, ricicli, riutilizzi.

L'art. 6 del medesimo D.P.R. 8 agosto 1994 stabilisce inoltre che per lo smaltimento di tali rifiuti, possono essere utilizzati solo impianti di discarica controllata di seconda o di terza categoria e che tali impianti possono essere sia già esistenti che nuovi.



Esso impone anche una serie di condizioni relative alla gestione che qui si riassumono:

- a) essi possono essere autorizzati anche allo smaltimento di altre tipologie di rifiuti, purché lo smaltimento dell'amianto avvenga in una porzione distinta dell'impianto e destinata esclusivamente a tale scopo;
- b) i rifiuti di amianto devono essere immediatamente inter-rati;
- c) il gestore dell'impianto deve tenere un apposito registro di presa in carico;
- d) l'ente autorizzante deve imporre appositi vincoli sull'utilizzo dell'area della discarica dopo la sua chiusura e la sistemazione finale, al fine di evitare rischi per la salute e per l'ambiente.

Infine è opportuno tener conto che il più volte citato D.P.R. 8 agosto 1994 prevede la possibilità di smaltire in discarica di seconda categoria tipo A rifiuti contenenti amianto legato in matrice cementizia o resinoide, purché tali rifiuti siano classificati come rifiuti speciali ai sensi del D.P.R. 915/82 e provengano esclusivamente da attività di demolizione, costruzione e scavi.

Anche in questo caso in sede gestionale devono essere adottate precise tecniche e modalità per impedire l'affioramento dei rifiuti durante le operazioni di movimentazione.

#### 4.2.2. Ricognizione degli impianti di smaltimento potenzialmente utilizzabili.

Tenendo conto dei vincoli e delle prescrizioni sulle modalità di smaltimento contenute nelle normative di riferimento, assume particolare rilevanza ai fini del presente Piano, la puntuale ricognizione degli impianti di discarica controllata di seconda categoria attualmente operanti sul territorio regionale e regolarmente autorizzati allo smaltimento di varie tipologie di rifiuti fra cui, talvolta, anche quelli di amianto.

La situazione impiantistica regionale relativamente alle discariche di seconda categoria è riassunta nell'elenco

allegato 4.1. Esso ricomprende tutti gli impianti regolarmente autorizzati al 31 dicembre 1995 con l'annotazione di quelli già autorizzati anche a smaltire rifiuti di amianto.

#### 4.3. Linee di pianificazione e di intervento.

##### 4.3.1. Il bilancio domanda-offerta.

L'analisi dei dati relativi alle stime sulla produzione dei vari tipi di rifiuti di amianto, mostra come l'attuale livello di conoscenza sul fenomeno non consenta di impostare compiutamente la pianificazione di settore.

Ciò che manca, infatti, è il dato puntuale sulle quantità e tipologie di rifiuti prodotti ogni anno rispetto alle quali definire le adeguate soluzioni di smaltimento.

Tuttavia in attesa che gli strumenti conoscitivi da attivare, peraltro già individuati nella prima parte del presente piano, esplicino tutta la loro efficacia, occorre definire lo schema generale di riferimento che consenta di far fronte fin d'ora ad una "domanda" di smaltimento che, pur non esattamente definita, è comunque presente sul territorio.

Come già accennato in precedenza le stime che si ritengono attendibili sulla attuale "domanda" di smaltimento di breve-medio periodo, individuano le seguenti quantità di rifiuti da smaltire in discarica controllata:

1.000 t/a di rifiuti friabili

9.000 t/a di rifiuti compatti costituiti da lastre di cemento amianto o in matrice resinoidi

400 t/a di rifiuti compatti di altro tipo

La ricognizione sugli impianti di discarica attualmente in esercizio e regolarmente autorizzati, che rappresentano la potenziale "offerta" di smaltimento, mette in evidenza che complessivamente il sistema regionale delle discariche di seconda categoria è così costituito:

56 discariche di seconda categoria tipo A

21 discariche di seconda categoria tipo B

## 1 discarica di seconda categoria tipo C

Esaminando più in dettaglio tali impianti si può rilevare che per quanto riguarda gli impianti di tipo A, otto di questi sono già autorizzati anche allo smaltimento di rifiuti di amianto in lastre con una potenzialità complessiva (relativa a tutte le altre tipologie di rifiuti) che si aggira sui 280.000 metri cubi (pari a 420.000 tonnellate).

La loro distribuzione territoriale non è peraltro omogenea poichè si concentrano prevalentemente nei territori delle province di Reggio Emilia e Modena.

Per quanto riguarda gli impianti di tipo B, la maggior parte di essi è di tipo aziendale, o comunque adibita allo smaltimento di poche e precise tipologie di rifiuti ben identificati e, come tali, non utilizzabili per lo smaltimento di rifiuti di amianto, salvo eventuali modifiche delle autorizzazioni vigenti.

Tuttavia almeno quattro di essi hanno le caratteristiche per smaltire rifiuti di amianto classificabili speciali, con una potenzialità complessiva di circa 180.000 metri cubi (pari a 270.000 tonnellate). Anche in questo caso vi è una distribuzione territoriale disomogenea, poichè sono tutte localizzate nei territori delle province di Bologna e Ravenna.

Infine, per quanto riguarda la discarica di tipo C, ubicata nel territorio della provincia di Ravenna, essa ha tutte le caratteristiche per poter essere adibita allo smaltimento dei rifiuti di amianto classificati tossici e nocivi, con una potenzialità complessiva di circa 50.000 tonnellate.

Il confronto fra la domanda e l'offerta di smaltimento, fa emergere un dato di sostanziale copertura del fabbisogno complessivo alla scala del macrobacino regionale, almeno nel breve-medio periodo.

Da ciò ne consegue che, sempre nel breve-medio periodo, non emerge la necessità di approntare nuovi impianti di discarica controllata, ma che è necessario ottimizzare l'utilizzo degli impianti esistenti, eventualmente ricercando le possibili integrazioni fra essi, per rendere più omogenea l'offerta a livello di singolo bacino provinciale.

Coerentemente con quanto prescritto dalla Legge Regionale 27/94 in materia di smaltimento di rifiuti, non si prevede la possibilità di smaltire negli impianti ubicati nel territorio regionale rifiuti provenienti da territori extraregionali.

#### 4.3.2. Criteri generali per la ottimizzazione del sistema regionale di smaltimento dei rifiuti di amianto.

Il sistema regionale di smaltimento dei rifiuti di amianto è costituito dagli stessi impianti di discarica controllata di seconda categoria attualmente adibiti allo smaltimento di tutte le altre tipologie di rifiuti speciali e tossici e nocivi, indipendentemente dal fatto che il gestore dell'impianto sia un soggetto pubblico o privato.

La condizione di utilizzo di tali impianti anche per lo smaltimento dei rifiuti di amianto, è rappresentata da una specifica autorizzazione rilasciata dalla Provincia territorialmente competente, che deve contenere particolari prescrizioni sulle modalità di gestione dell'impianto e sull'utilizzo futuro dell'area di sedime della discarica, dopo la sua chiusura definitiva e la sistemazione finale.

Restano fermi tutti gli altri adempimenti e prescrizioni previsti dalla vigente normativa in materia di rifiuti.

Allo stato attuale viene esclusa l'ipotesi di favorire l'approntamento di discariche controllate di terza categoria, che peraltro non sono previste neppure per gli altri tipi di rifiuti tossici e nocivi.

##### 4.3.2.a. Smaltimento dei rifiuti classificati speciali.

I rifiuti di amianto classificati come speciali, costituiti in genere da lastre in cemento amianto e/o conglomerati resinoidi e da altri manufatti, purché non contenenti polveri e fibre libere in concentrazione superiore a 100 mg/Kg (pari allo 0.01%), sono di norma smaltiti in discarica di seconda categoria tipo A.

Ogni Provincia, nell'ambito del proprio piano infraregionale di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali di cui alla L.R. 27/94, dovrà prevedere la presenza di almeno un impianto di

questo tipo, adibito anche allo smaltimento dei rifiuti di amianto, tenendo conto dei seguenti criteri ed obiettivi generali:

- a) necessità di far fronte completamente alla domanda di smaltimento complessiva del bacino di pianificazione provinciale
- b) opportunità di minimizzare l'impatto complessivo sul territorio del sistema impiantistico, perseguendo la riduzione del numero degli impianti e ottimizzandone l'uso compatibilmente con le caratteristiche morfologiche e di viabilità del territorio
- c) esigenza di assicurare il più alto livello possibile di tutela ambientale e igienico-sanitaria, perseguendo la qualificazione degli impianti e dei soggetti gestori ed esplicando al meglio le funzioni di controllo.

#### 4.3.2.b. Smaltimento dei rifiuti classificati tossici e nocivi.

I rifiuti di amianto classificati tossici e nocivi, sono costituiti prevalentemente da materiali friabili contenenti polveri e fibre libere in concentrazione superiore a 100 mg/Kg.

La normativa in materia di rifiuti individua peraltro due diverse possibilità di smaltimento per tali tipi di rifiuti, strettamente correlate al loro grado di compattezza:

- in discarica di tipo B per i rifiuti che contengono polveri e fibre libere in concentrazione inferiore a 10.000 mg/Kg;
- in discarica di tipo C per i rifiuti che contengono polveri e fibre libere in concentrazione superiore a 10.000 mg/Kg.

Per quanto riguarda le esistenti discariche di seconda categoria tipo B, la funzione che esse devono svolgere è quella di assicurare lo smaltimento di particolari tipologie di rifiuti di amianto, aventi caratteristiche chimico-fisiche intermedie fra quelle dei rifiuti friabili e quelle dei rifiuti compatti, quali ad esempio possono essere quelli provenienti da operazioni di bonifica di siti contaminati o attività analoghe.

Il loro bacino di utenza può essere anche di tipo interprovinciale, in rapporto alle necessità di smaltimento di rifiuti prodotti in altri territori provinciali.

Qualora nell'ambito delle azioni di potenziamento del sistema impiantistico regionale per lo smaltimento dei rifiuti tossici e nocivi, il Piano regionale di settore di cui alla L.R. 27/94 evidenziasse la necessità di approntare nuove discariche di questo tipo a servizio di bacini di utenza attualmente privi di tali impianti, sarà valutata caso per caso l'opportunità di prevedere in essi sezioni speciali, dedicate esclusivamente allo smaltimento di rifiuti di amianto.

La discarica di seconda categoria di tipo C ubicata nel territorio comunale di Ravenna, assume il ruolo di impianto strategico per lo smaltimento dei rifiuti di tipo friabile, con un bacino di utenza potenzialmente costituito dall'intero territorio regionale.

4.4. Direttive per il coordinamento delle funzioni di controllo sulle attività di smaltimento dei rifiuti di amianto.

Il comma 2 dell'art. 9 del D.P.R. 8 agosto 1994 prevede la predisposizione, da parte delle Regioni, di un piano di indirizzo per il coordinamento delle funzioni di controllo sulle attività di smaltimento dei rifiuti di amianto, richiamando l'attenzione in particolare sulle attività di raccolta trasporto e sugli impianti di smaltimento finale.

E' tuttavia opportuno ricordare che le funzioni di controllo sulle attività di smaltimento dei rifiuti in generale, sono attribuite direttamente alle Province dall'art. 7 del D.P.R. 915/82.

Tali enti pertanto esercitano già tali funzioni di controllo in piena autonomia e avvalendosi della collaborazione degli organismi preposti alle funzioni di controllo in campo sanitario e ambientale.

Nello specifico caso dello smaltimento dei rifiuti di amianto, non si ravvede la necessità di attivare particolari modalità o frequenze di controllo diverse da quelle poste in essere per le altre tipologie di rifiuti nell'ambito della attività di cui all'art. 7 del D.P.R. 915/82.

Allo scopo di uniformare l'approccio metodologico da adottare, si richiamano le principali strumentazioni amministrative su cui è opportuno focalizzare l'attenzione:

- a) iscrizione alla sezione speciale dell'Albo nazionale degli smaltitori di rifiuti di cui al comma 4 dell'art. 12 della Legge 257/92, quando attivata;
  - b) autorizzazione provinciale per l'esercizio delle attività di smaltimento degli RCA e relative prescrizioni tecnico-gestionali;
  - c) registro di carico e scarico per i rifiuti tossici e nocivi e per i rifiuti speciali purché provenienti da lavorazioni industriali artigianali;
  - d) formulario di identificazione per il trasporto dei rifiuti tossici e nocivi.
5. GLI ORIENTAMENTI REGIONALI RELATIVI A PROBLEMATICHE SANITARIE CONNESSE CON L'ESPOSIZIONE PROFESSIONALE AD AMIANTO.

A completamento delle azioni contenute nel presente "Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto" anche se non espressamente previsto dalla Legge 257/92, questa Regione ritiene necessario introdurre la trattazione di alcuni argomenti di carattere tipicamente sanitario riguardanti in particolare la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ed ex-esposti ad amianto e la sorveglianza epidemiologica sugli effetti neoplastici dai quali emergono gli orientamenti assunti su tali tematiche.

Infatti, anche se l'obiettivo primario che si pone questo Piano risulta essere quello di pervenire alla bonifica degli ambienti di vita e di lavoro al fine di arginare e quindi di portare alla scomparsa delle gravi patologie asbesto-correlate, bisogna però prestare la massima attenzione alla tutela dei lavoratori che ai nostri giorni sono esposti al grave fattore di rischio in questione in quanto operano per aziende di bonifica e smaltimento dell'amianto e da coloro che lo sono stati in

passato, in quanto prestavano la propria opera per ditte che utilizzavano tale materiale a fini produttivi e non.

Non minore importanza riveste la sorveglianza epidemiologica sugli effetti neoplastici che già oggi viene effettuata attraverso il Registro Regionale Mesoteliomi ed alcuni studi di mortalità in esposti professionalmente ad amianto. Tali azioni permetteranno a questa Regione di tenere monitorato nel tempo l'andamento delle gravi patologie asbesto-correlate ed in particolare quello dei tumori della pleura.

5.1. La sorveglianza sanitaria nei lavoratori esposti ad amianto.

Pur nella convinzione che attualmente (e ancor più nel prossimo futuro) i danni attesi nei lavoratori esposti ad asbesto si manifestano principalmente sottoforma di lesioni neoplastiche, non si ritiene opportuno mirare la sorveglianza sanitaria alla diagnosi precoce dei tumori polmonari e dei mesoteliomi.

E' noto infatti che per nessun tipo di tumore alla cui eziologia possono contribuire esposizioni professionali, e così anche per le neoplasie asbesto-correlate, sono attualmente disponibili test adeguati per essere utilizzati in programmi di screening per la diagnosi precoce, rivolti a soggetti asintomatici.

Da ciò si può dedurre come questa Regione tenda a scoraggiare i medici competenti dal porre in atto qualsiasi intervento di screening che abbia come scopo la diagnosi precoce di tali tumori e quindi una prevenzione di tipo secondario.

La sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ad amianto può essere, invece, utilmente condotta se mirata alla diagnosi precoce di altre patologie amianto-correlate quali l'asbestosi (fibrosi interstiziale del parenchima polmonare) e le alterazioni pleuriche benigne con successiva assunzione in carico dei conseguenti provvedimenti preventivi e medico-legali.

Gli accertamenti sanitari possono, inoltre, essere finalizzati alla diagnosi di alterazioni e di patologie la cui presenza controindichi l'esposizione ad amianto e alla possibilità di fornire informazioni personalizzate sui rischi professionali, sui possibili danni, sui fattori favorenti l'instaurarsi delle malattie e quindi sulla necessità di evitare il fumo di tabacco,



sul riconoscimento precoce dei sintomi riferibili alle patologie, sul corretto uso dei dispositivi di protezione individuale, sulle corrette procedure di lavoro, ecc. ...

La legislazione vigente, alla quale si deve fare riferimento attualmente, circa la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ad amianto, è estremamente vincolante infatti il D.P.R. 1124/65 "Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali" prevede agli artt. 157 e 160 del Capo VIII, concernente le disposizioni speciali per la silicosi e l'asbestosi, l'effettuazione di una visita medica e di una radiografia del torace, prima dell'avvio al lavoro e poi con periodicità annuale per tutti i lavoratori comunque esposti ad inalazione di polvere di amianto.

Tale D.P.R. è stato integrato successivamente dal D.M. 21 gennaio 1987, recante "Norme tecniche per l'esecuzione di visite mediche periodiche ai lavoratori esposti al rischio di asbestosi", che prevede la sostituzione della radiografia del torace con la ricerca di almeno tre dei seguenti indicatori: corpuscoli dell'asbesto nell'espettorato, siderociti nell'espettorato, rantolini crepitanti basilari molto fini e persistenti nel tempo, insufficienza ventilatoria restrittiva e compromissione della diffusione alveolo-capillare dei gas.

Il successivo D.Lgs. 277/91, all'art. 29, riconferma la normativa precedente e quindi anche l'obbligo della sorveglianza sanitaria indipendentemente dalla valutazione dell'entità del rischio: ciò si spiega con la gravità del rischio da amianto e con la impossibilità di definire un valore soglia di esposizione al di sotto del quale sicuramente non si verificano effetti neoplastici.

Per quanto riguarda l'asbestosi la normativa sopra menzionata non corrisponde alle più recenti conoscenze scientifiche ed agli attuali livelli di esposizione e comporta il rischio da un lato di una indebita esposizione a radiazioni ionizzanti e dall'altro di una non corretta o tardiva diagnosi della patologia.

Per quanto riguarda le patologie neoplastiche, come si è sopra ampiamente considerato, i test attualmente utilizzati negli screening non possono assumere una valenza preventiva bensì

unicamente diagnostica ed assicurativa in quanto permettono la tempestività della certificazione medico-legale.

Sulla base delle considerazioni sopra riportate e pur nei limiti evidenziati, questa Regione ritiene opportuno conservare la periodicità annuale degli accertamenti sanitari.

In tale contesto si ritiene importante ricordare ai medici competenti i loro obblighi medico-legali comprensivi anche di denuncia ai Dipartimenti di Prevenzione - Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro territorialmente competenti, ai sensi dell'art. 139 del sopracitato D.P.R. 1124/65, a seguito di diagnosi certa o sospetta di patologia ad eziologia da asbesto. Tali denunce saranno oggetto di indagine da parte dei Servizi sopracitati al fine di un approfondimento del nesso causale e saranno strumento utile per indirizzare e per fissare le priorità inerenti sia l'attività preventiva che di controllo.

5.2. La sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex-esposti ad amianto.

Le motivazioni per le quali assume un senso continuare la sorveglianza sanitaria di lavoratori già esposti ad uno o più fattori di rischio dopo la cessazione dell'esposizione sono prevalentemente tre:

- la patologia sotto sorveglianza è a lunga latenza. Pertanto è possibile una sua insorgenza dopo la cessazione dell'esposizione;
- la patologia, già iniziata nel corso dell'esposizione, è di tipo cronico e può presentare aggravamenti o complicanze;
- gli effetti a lungo termine dell'esposizione sono poco noti: è utile pertanto studiarli.

E' evidente che la popolazione su cui esercitare la sorveglianza dovrà essere scelta in modo congruo con la motivazione per la quale la si sorveglia: nel primo caso appare logico individuare tutti gli esposti, nel secondo solo i soggetti con segni di patologia, nel terzo infine un campione adeguato, secondo un protocollo di ricerca.

La motivazione a supporto della continuazione della sorveglianza sanitaria negli ex-esposti ad amianto è la prima: è noto, infatti, che la patologia amianto correlata è a lunga latenza ed esiste perciò una elevata probabilità che essa si manifesti dopo la cessazione dal lavoro, spesso in assenza, di segni premonitori rilevabili nel corso dell'esposizione.

Tuttavia, se la motivazione generale è chiara, e trova riscontro, se pure non circostanziato nella norma di legge, essa non appare sufficiente per fornire indicazioni operative immediatamente applicabili. Occorrerà infatti analizzare in dettaglio i benefici ed i costi che dalla scelta effettuata ne deriveranno.

L'utilità di un programma di sorveglianza sanitaria in soggetti ex-esposti può consistere:

- a) nella capacità di effettuare una efficace diagnosi precoce (utilità clinica)
- b) nella possibilità di una informazione capillare (utilità culturale)
- c) nella tempestività della certificazione di malattia professionale (utilità medico-legale)
- d) nella maggior facilità di effettuazione di studi epidemiologici (utilità epidemiologica)

Come è ovvio, è nullo qualsiasi beneficio in termini di riduzione dell'esposizione, essendo questa già cessata.

Analizzando punto per punto si può affermare che:

per il punto a) L'utilità clinica è ciò che occorre primariamente considerare in sanità pubblica, prima di proporre uno screening di popolazione. Di seguito ne vengono esaminati alcuni aspetti:

- Asbestosi: è possibile effettuare una diagnosi precoce attraverso un programma di sorveglianza sanitaria. L'utilità clinica della diagnosi precoce è tuttavia assai discutibile, non essendo disponibili interventi

terapeutici risolutori, ma solo sintomatici o terapeutici delle possibili complicanze cardiache.

- Tumore polmonare: nessun intervento di screening per quanto a periodicità serrata, è risultato efficace in termini di significativa riduzione della mortalità nei soggetti sottoposti al programma. Tuttavia una diagnosi precoce della malattia può consentire, in alcuni casi, un intervento terapeutico risolutore (chirurgico) o, almeno, tale da prolungare la sopravvivenza migliorandone la qualità (chemio-radioterapico).
- Mesotelioma: come per il tumore polmonare, nessun intervento di sorveglianza sanitaria è risultato efficace in termini di diagnosi precoce. Inoltre la diagnosi precoce non sembra migliorare in alcun modo né il tempo di sopravvivenza né la qualità della vita restante. Tuttavia recenti esperienze segnalano l'utilità di un intervento chemio-immunoterapico, soprattutto se effettuato precocemente.

Ciò porterebbe a rivalutare l'importanza di una diagnosi precoce.

per i punti b-c) Informazione - certificazione medico-legale: sono due aspetti di indubbia utilità. Se lo screening viene attuato, devono essere presi in considerazione già in fase di progettazione ed in caso di decisione negativa bisogna cercare altre modalità per ottenere l'obiettivo di una adeguata informazione capillare e di una tempestiva certificazione medico-legale.

per il punto d) La possibilità di rilevare dati elaborabili, utili per la ricerca epidemiologica nel corso del follow-up di una coorte di ex-esposti è immediatamente evidente. Pur tuttavia anche altre modalità di conduzione di studi epidemiologici (studi di mortalità, registri di patologie) consentono ugualmente il raggiungimento dei principali obiettivi di conoscenza.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte dalle quali emerge la complessità dell'argomento, si è ritenuto opportuno affidare l'approfondimento delle tematiche ad un gruppo di lavoro di recente istituzione al quale afferiscono specialisti

in Medicina del Lavoro operanti presso i Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende-U.S.L. di questa Regione e specialisti facenti parte della Commissione Oncologica Regionale attualmente attiva, alla quale sono assegnati compiti di consulenza tecnica per la programmazione regionale in campo oncologico, ai sensi della L.R. 9 marzo 1990, n. 15.

Tale gruppo dovrà fornire le proprie indicazioni entro l'anno 1997.

### 5.3. Sorveglianza sugli effetti neoplastici.

#### 5.3.1. Finalità.

La sorveglianza epidemiologica degli esposti ad amianto ha come finalità principale l'individuazione delle patologie correlate alla esposizione ad amianto (ampliamento del quadro dei danni).

Questo obiettivo è perseguibile sia attraverso la descrizione e l'elaborazione dei risultati di controlli sanitari su popolazioni a rischio selezionate, sia attraverso la sorveglianza sugli effetti neoplastici (effetti a più lungo termine) correlabili con l'esposizione ad amianto.

La sorveglianza sugli effetti a più lungo termine si propone quindi l'individuazione di patologie neoplastiche insorte in soggetti esposti e l'individuazione delle caratteristiche dell'esposizione ad amianto, comprese le situazioni di esposizione inusuali o insolite. I dati e le informazioni raccolte consentono l'assunzione di provvedimenti medico-legali, la promozione di misure di prevenzione tecnica e sanitaria. Contribuiscono inoltre, nell'ambito di progetti di ricerca, all'approfondimento di alcune tematiche particolari, quali la costruzione di relazioni dose-risposta consentendo così l'individuazione di "classi di rischio".

La ricerca delle neoplasie correlate ad esposizioni lavorative è un tema molto dibattuto da alcuni anni anche nella comunità scientifica italiana.

Le risposte a questa esigenza sono state:

- l'avvio di registri di patologia per neoplasie specifiche

- la conduzione di studi di mortalità in coorti di esposti ed ex-esposti
- il coinvolgimento delle strutture diagnostiche per l'attivazione di flussi informativi verso gli istituti di prevenzione.

Verrà ora di seguito riportato ciò che la Regione Emilia-Romagna ha approntato ai fini della sorveglianza sugli effetti neoplastici:

5.3.1.a) Registro Regionale dei Mesoteliomi.

L'incidenza del mesotelioma, che rimane comunque un tumore non comune, è in aumento nel mondo industrializzato. In Italia, nel periodo 1988 - 1990 si sono verificati circa 790 decessi all'anno, con un rapporto maschi/femmine di 1,8.

La mortalità risulta maggiore nei maschi con un trend in crescita negli anni oggetto di indagine. Tale andamento si verifica anche nelle donne.

In Emilia-Romagna, nel periodo 1985 - 1992, si sono verificati 416 decessi per tumore maligno della pleura (tab.1): da questo dato e da quanto rilevato dai registri tumori attivi in Regione, si stima una incidenza annua di 50 - 70 mesoteliomi.

Il tumore si manifesta tipicamente nell'anziano, ma si nota un progressivo aumento della frequenza in età più giovanili.

Tab. 1. Mortalità per tumore maligno della pleura, Regione Emilia Romagna, periodo 1985-1992. Numero di casi e tassi provinciali grezzi (dati per 100.000 - popolazione anno 1988).

|          | UOMINI  |       | DONNE   |       |
|----------|---------|-------|---------|-------|
|          | n° casi | tasso | n° casi | tasso |
| Piacenza | 25      | 19,15 | 13      | 9,28  |
| Parma    | 26      | 13,74 | 23      | 11,27 |

|               |    |       |    |      |
|---------------|----|-------|----|------|
| Reggio Emilia | 41 | 20,30 | 17 | 7,94 |
| Modena        | 28 | 9,66  | 16 | 5,19 |
| Bologna       | 54 | 12,33 | 31 | 6,53 |
| Ferrara       | 31 | 17,57 | 12 | 6,25 |
| Ravenna       | 18 | 10,53 | 11 | 6,04 |
| Forlì         | 45 | 15,18 | 25 | 8,00 |

---

|        |     |  |     |  |
|--------|-----|--|-----|--|
| Totale | 268 |  | 148 |  |
|--------|-----|--|-----|--|

---

La mortalità per tumore pleurico, rilevata attraverso i certificati di morte, rappresenta attualmente l'unico indicatore disponibile su scala nazionale della frequenza del mesotelioma; è noto tuttavia che lo strumento di rilevazione utilizzato è dotato di scarsa specificità e sensibilità.

D'altro canto, anche i dati ottenuti dai registri tumori di popolazione, che peraltro non coprono ne' l'intero territorio nazionale ne' quello regionale, o dai ricoveri ospedalieri, possono portare a misclassificazione dei casi, in quanto possono includere un ampio spettro di criteri diagnostici (diagnosi clinica, citologica, istologica, o semplicemente dal certificato di decesso).

E' evidente che la presenza di un registro dei mesoteliomi consente una più precisa conoscenza della reale incidenza di questa patologia, permettendo inoltre l'individuazione di possibili fattori eziologici, in primo luogo dell'esposizione professionale e non ad asbesto.

Esperienze di Archivi Mesoteliomi sono peraltro già numerose in Italia (Toscana, Piemonte, Bergamo, Brescia e Reggio Emilia) e si ritiene molto positiva l'attuazione a livello nazionale (I.S.P.E.S.L.) di questo sistema di sorveglianza, come previsto dalla recente legislazione (D.Lgs. 277/91). Le modalità di organizzazione del Registro Nazionale dei mesoteliomi vengono delegate ad un futuro D.P.C.M. attuativo, attualmente ancora in fase propositiva, che prevede, tra l'altro, l'istituzione di Centri Operativi Regionali, delegati alla rilevazione dei casi ed all'accertamento dell'esposizione pregressa ad

amianto, ricorrendo anche alla collaborazione delle strutture territoriali di igiene pubblica e di medicina del lavoro. Lo schema di D.P.C.M. prevede inoltre la costituzione presso l'I.S.P.E.S.L. di un comitato tecnico fra i cui compiti è compresa la definizione e l'aggiornamento degli standard per l'acquisizione delle informazioni e la determinazione delle procedure per le verifiche di qualità. Tra gli obiettivi raggiungibili attraverso l'istituzione di un registro mesoteliomi vi sono infatti la diffusione di più idonei metodi diagnostici e l'aumento della qualità dei criteri di definizione dei mesoteliomi.

#### Decisioni operative.

La Regione Emilia-Romagna ha dato quindi l'avvio ad un Registro Regionale dei Mesoteliomi che, completata la fase sperimentale attualmente in atto, entrerà a regime e sarà inserito nella rete di rilevazione nazionale dei casi di mesotelioma.

Nel registro vengono raccolte le informazioni su tutti i casi incidenti di mesotelioma maligno (pleurico, peritoneale, del pericardio e della tunica vaginale del testicolo) includendo sia i casi certi sia quelli sospetti, indipendentemente dalla residenza.

La sede del Registro è collocata presso il Dipartimento di Prevenzione della Azienda-U.S.L. di Reggio Emilia, in quanto già sede dell'Archivio locale dei mesoteliomi, ai sensi della delibera regionale del 7 marzo 1995, affidato alla responsabilità di un gruppo di lavoro appositamente istituito.

Operativamente, l'istituzione di un registro regionale che garantisca la qualità delle informazioni raccolte presenta diversi aspetti critici, i principali dei quali sono stati affrontati nel modo che segue:

a) Fonti informative

Possono essere considerate fonti informative tutte quelle citate nello schema del D.P.C.M.; si vuole sottolineare, tuttavia, che sono considerate fonti primarie tutti gli Istituti o Servizi di Anatomia Patologica della Regione ed alcune Divisioni o Cliniche cui principalmente afferisce la patologia oggetto di studio (segnalazione attiva). Infatti, a differenza



di un registro tumori di popolazione, per cui si procede alla raccolta dei casi a distanza di diversi mesi dall'evento, nel caso di un registro mesoteliomi è importante che ogni caso venga segnalato tempestivamente, al momento della diagnosi, per consentire la raccolta delle informazioni anamnestiche direttamente dai soggetti, tenuto conto del tempo medio di sopravvivenza. La rilevazione dei casi viene completata tramite la periodica consultazione delle schede nosologiche di dimissione ospedaliera e degli archivi di mortalità disponibili presso le Aziende-U.S.L.

b) Definizione dei casi

Data la rarità del tumore e la complessità diagnostica, si ritiene indispensabile che la diagnosi di certezza venga posta in presenza di un referto istologico positivo, e non solo in presenza di dati clinici.

Si ritiene opportuno proporre ai Servizi e Istituti di Anatomia Patologica della Regione la discussione e quindi l'adozione di un protocollo diagnostico standardizzato, nonché l'istituzione di un Panel regionale di patologi per la revisione collegiale dei casi dubbi.

A questo scopo è importante che le strutture diagnostiche conservino sistematicamente i preparati istologici ed i reperti anatomici (biopatici e/o autoptici).

c) Definizione dell'esposizione ad amianto

Per tutti i casi segnalati viene effettuata, attraverso un questionario predisposto ad hoc, preferibilmente attraverso intervista diretta per le ragioni sopraesposte, la ricostruzione dell'esposizione professionale, domestica o ambientale ad amianto e ad altri fattori di rischio per il mesotelioma.

La somministrazione del questionario viene effettuata da una figura del gruppo responsabile del Registro con la collaborazione del personale del Dipartimento di Prevenzione competente per territorio.

L'esposizione ad amianto, attribuibile a diverse categorie professionali o ad "occasioni" di contatto con l'amianto, può

essere individuata con livelli diversi di certezza; è quindi necessario standardizzare il più possibile le modalità di giudizio dell'esposizione.

In analogia a quanto riportato nella definizione dei casi, si ritiene opportuno istituire un Panel regionale di esperti per la valutazione dell'esposizione in tutte le situazioni dubbie nonché per la verifica dell'accuratezza dell'attribuzione già effettuata.

d) Informazioni contenute nel registro

Oltre a quelle già citate nel progetto di D.P.C.M., si ritengono rilevanti informazioni dettagliate circa le possibili esposizioni extra-professionali del soggetto (storia residenziale, hobby, servizio militare, ecc...), nonché l'informazione sulla data di prima segnalazione, sul livello di certezza diagnostica e di certezza dell'esposizione ad amianto, sullo stato in vita e sul follow-up, sulla data di morte e sulla causa di morte codificata secondo le regole ISTAT.

5.3.1.b) Aggiornamento degli studi di coorte già avviati.

Nel 1992 - 93 fu effettuato uno studio di mortalità della coorte dei lavoratori del cemento-amianto di tutte le aziende del comparto presenti in Regione, con accertamento dello stato in vita fino al 30 giugno 1989.

Lo studio aveva posto in evidenza, tra l'altro, un eccesso di tumori pleurici (5 osservati vs. 0.83 attesi) e un incremento, non significativo, di tumori polmonari (33 vs. 26.54).

Un'analisi più accurata di quest'ultimo dato poneva in evidenza come l'eccesso di tumori fosse a carico esclusivamente degli ultimi anni del follow-up, nel corso dei quali tuttavia solo un numero limitato di soggetti aveva, all'epoca dello studio, raggiunto una latenza superiore ai 20 anni.

Per questa ragione ci si propone di completare lo studio estendendo il follow-up al 31 dicembre 1995, ai fini di documentare nelle sue reali proporzioni l'effetto dell'esposizione ad amianto sulla mortalità di questa coorte.

Lo studio, che richiede un impegno relativamente modesto, verrà effettuato presso il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda-U.S.L di Reggio Emilia, ove già era stata condotta la prima parte dell'indagine.

A completamento dello studio di mortalità della coorte dei lavoratori del cemento-amianto, ci si propone anche di esaminare la mortalità di una popolazione selezionata ad alta esposizione, verosimilmente identificabile con quella dei lavoratori che hanno ricevuto dall'I.N.A.I.L. un indennizzo per asbestosi a partire dalla data in cui questa patologia chiaramente è differenziata dalla silicosi (fine anni '70).

A questo proposito lo studio dovrà raccordarsi, al fine di evitare sovrapposizioni, con l'indagine nazionale condotta dall'Istituto Superiore di Sanità sul gruppo di lavoratori indennizzati all'1 gennaio 1980, non ancora pubblicata.

Anche questo studio, per le evidenti analogie con il precedente, sarà condotto presso il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda U.S.L. di Reggio Emilia.

- - -

Codici ISTAT delle attività estrapolate dall'elenco di cui all'allegato B, D.P.R. 8 agosto 1994 ritenuti prioritari per il censimento.

|       |   |
|-------|---|
| 10    | Industria della produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, vapore ed acqua calda                     |
| 17    | Industria della raccolta, depurazione e distribuzione dell'acqua  |
| 140   | Industria petrolifera   |
| 221   | Siderurgia (secondo il trattato C.E.C.A.) escluse le cokerie annesse a stabilimenti siderurgici                 |
| 233   | Produzione ed estrazione di sale  |
| 240.8 | Produzione di prodotti in ceramica  |
| 241   | Produzione di materiali da costruzione in laterizio   |
| 242   | Produzione di cemento, calce e gesso  |
| 243.1 | Fabbricazione di prodotti in amianto-cemento  |
| 244   | Produzione di articoli in amianto (ad esclusione degli articoli di amianto-cemento)                             |
| 247   | Industria del vetro   |
| 251   | Produzione di prodotti chimici di base (compresi altri prodotti derivati ottenuti da successive trasformazioni) |
| 256   | Produzione di altri prodotti chimici principalmente destinati all'industria e all'agricoltura                   |
| 257   | Produzione di prodotti farmaceutici   |
| 328.4 | Costruzione ed installazione di forni industriali non elettrici   |
| 341   | Produzione di fili e cavi elettrici   |
| 361   | Costruzione navale, riparazione e manutenzione di navi  |
| 362.2 | Riparazione di materiale ferroviario e tranviario   |
| 364   | Costruzione e riparazione di aeronavi   |
| 411   | Industria dei grassi vegetali ed animali  |
| 417   | Industria delle paste alimentari  |
| 419   | Industria della panificazione, pasticceria e biscotti   |
| 420   | Industria della produzione e raffinazione dello zucchero  |
| 421.1 | Produzione di cacao, cioccolato e caramelle   |
| 423.1 | Preparazione del caffè, di sucedanei del caffè e del the  |
| 424   | Industria dell'alcool etilico, di acquaviti e liquori   |
| 427   | Industria della birra e del malto   |
| 429.2 | Lavorazione e confezione dei tabacchi   |

438 Industria per la produzione di arazzi, tappeti, copripavimenti, linoleum e tele cerate  
 439.5 Produzione di cordami e spaghi di qualsiasi tipo di fibra  
 441 Concia e tintura delle pelli e del cuoio  
 471 Produzione della pasta-carta, della carta e del cartone  
 472 Trasformazione della carta e del cartone, fabbricazione di articoli in carta, cartone e ovatta di cellulosa  
 481 Industria della gomma  
 482 Ricostruzione di pneumatici, vulcanizzazione e riparazione di pneumatici  
 483 Industria dei prodotti delle materie plastiche  
 501 Costruzioni edili, restauro e manutenzione fabbricati  
 503.1 Installazione di impianti di riscaldamento, di condizionamento, idrico-sanitari e di distribuzione di gas ed acqua calda  
 613.2 Commercio all'ingrosso di materiali da costruzione  
 671.1 Riparazione di autoveicoli (esclusa la riparazione di carrozzerie)  
 671.3 Riparazione di motoveicoli e biciclette  
 710 Ferrovie  
 721 Metropolitane, tranvie e servizi regolari di autobus  
 725 Trasporti con impianti a fune  
 740 Trasporti marittimi e di cabotaggio  
 750 Trasporti aerei  
 781 Attività connesse ai trasporti terrestri  
 783 Attività connesse ai trasporti marittimi ed al cabotaggio (porti marittimi ed altre installazioni marittime)  
 784 Attività connesse ai trasporti aerei (aeroporti e aerodromi)  
 940 Istituti di ricerca

Fac-simile di scheda di censimento riportata nell'allegato A del DPR 8 agosto 1994.

Ditta \_\_\_\_\_  
 con sede legale in Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
 comune di \_\_\_\_\_ Provincia di \_\_\_\_\_  
 cap \_\_\_\_\_ tel. n. \_\_\_\_\_ fax n. \_\_\_\_\_  
 iscrizione CCIAA n. \_\_\_\_\_

Unità produttiva sita in via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
 Comune di \_\_\_\_\_ Provincia di \_\_\_\_\_  
 cap \_\_\_\_\_ tel. n. \_\_\_\_\_  
 Codice fiscale \_\_\_\_\_  
 esercente l'attività di \_\_\_\_\_

—  
 codice ISTAT \_\_\_\_\_  
 codice INAIL \_\_\_\_\_

Titolare o legale rappresentante \_\_\_\_\_  
 nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_  
 residente in via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
 comune di \_\_\_\_\_  
 Provincia di \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ tel. n. \_\_\_\_\_

- utilizza o ha utilizzato amianto o materiali  
 contenenti amianto nelle proprie attività  
 produttive ? si      no

se sì, quali \_\_\_\_\_  
 fino a quando \_\_\_\_\_

- sono presenti in azienda materiali contenenti  
 amianto utilizzati come coibenti di strut-  
 ture o impianti? si      no

- ha operato nelle attività di smaltimento di  
 amianto o materiali contenenti amianto? si      no

- ha operato nelle attività di bonifica di amianto o materiali contenenti amianto?            si            no
  
- se sì, specificare
  - 0 incapsulamento
  - 0 confinamento/sovracopertura
  - 0 rimozione
  
- ha rifiuti contenenti amianto stoccati nel perimetro occupato dall'azienda?            si            no
  
- ha già presentato notifica di attività
  - 0 ai sensi art. 25 D.Lgs. n. 277/91
  - 0 ai sensi art. 9 Legge n. 257/92

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

(luogo)

(data)

CENSIMENTO IMPRESE: fasi,  
referenti e tempi previsti

---

| FASI<br>PREVISTE<br>PREVISTI              | DESCRIZIONE  | REFERENTI  | TEMPI  |
|---|--|--|--|
| valutazione<br>priorità                   | a) valutazione dei criteri da<br>adottare<br>b) scelta dei codici ISTAT di<br>attività per la costruzio-<br>ne dell'archivio di base<br>delle imprese a rischio po-<br>tenzialmente elevato, tra<br>quelli riportati nell'alle-<br>gato B, DPR 8 agosto 1994   | Gruppo<br>Regionale<br>Amianto   | già pro-<br>dotto  |
| costruzione<br>dell'archi-<br>vio di base | a) individuazione e scelta-<br>delle fonti informative<br>b) estrazione in base ai codi-<br>ci ISTAT, dei nominativi<br>delle imprese dall'anagra-<br>fe regionale dividendo l'e-<br>lenco per Azienda-U.S.L. e<br>invio degli elenchi preli-<br>minari ai singoli Diparti-<br>menti di Prevenzione<br>c) aggiornamento dati, sulla<br>base di propri archivi e<br>delle conoscenze specifi- | Gruppo<br>Regionale<br>Amianto<br><br>Unità Ope-<br>rativa<br>Regionale<br><br>Dipartimen-<br>to di Pre- | <br><br><br><br><br><br><br><br>30 gg.<br><br><br>30 gg. |



che del territorio (eliminazione e/o aggiunta di realtà produttive, correzione di indirizzi o altri dati dell'archivio) e integrazione dell'elenco con attività di interesse locale ritenuti meritevoli di attenzione

---

- impostazione degli strumenti operativi ed infor-  
mativi
- a) predisposizione di un pro-  
gramma per la gestione in-  
formatizzata dei dati del  
censimento da fornire ai  
Dipartimenti di Prevenzio-  
ne; Unità Ope- 30 gg.  
rativa  
Regionale
- b) preparazione lettere infor-  
mative, schede di censimen-  
to ad hoc per tipologia di  
attività o di presenza del  
rischio, materiale informa-  
tivo, ecc. ... Unità Ope- 30 gg.  
rativa  
Regionale
- c) programmazione/gestione di  
incontri informativi sull'  
attività di censimento con  
associazioni provinciali o  
rappresentanti di catego-  
ria per avere maggiore com-  
pliance all'autonotifica e  
per sensibilizzare sulla  
corretta compilazione del-  
la scheda e sulle finalità  
del censimento. Dipartimen- 90 gg.  
to di Pre-  
venzione

---

-

raccolta da  
ti per il  
censimento  
imprese

invio delle lettere con sche-  
da di censimento o raccolta  
diretta dei dati,registrazio-  
ne ed elaborazione dati di  
ritorno invio all'Unità Ope-  
rativa di coordinamento Re-  
gionale Dipartimen- 90 gg.  
to di Pre-  
venzione

---

-

costruzione  
dell'archi-  
vio defini-  
tivo

sulla base di:  
-risposte positive alla sche-  
da di censimento  
-dati INAIL sulle aziende  
che hanno corrisposto premi  
per asbestosi Unità Ope- 60 gg.  
rativa  
Regionale

-elenchi imprese che hanno  
presentato relazione annua-  
le ex art.9 L. 257/92 e pia  
ni di rimozione ex art. 34  
D.Lgs. 277/91

---

|                                     |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
| valutazione<br>dei dati<br>raccolti | analisi e valutazione rispo-<br>ste "negative"(o di altri da<br>ti delle schede di autonoti-<br>fica di ritorno) per trarne<br>indicazioni sulla necessità<br>di verifiche dirette a cam-<br>pione; formulazione di propo-<br>ste operative. | Unità Ope- 30 gg.<br>rativa<br>Regionale<br>Dipartimen<br>di di Pre-<br>venzione |
|-------------------------------------|--|--|

---

-

Fac-simile di scheda di autonotifica della presenza di amianto  
in matrice friabile negli edifici

a) DATI RELATIVI AL PROPRIETARIO DELL'EDIFICIO

Cognome e nome \_\_\_\_\_

Data e luogo di nascita \_\_\_\_\_

Residenza \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_

Denominazione della società \_\_\_\_\_

—

(Per le società indicare i dati del legale rappresentante, per  
i condomini quelli dell' amministratore)

Sede \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

Partita IVA e/o Codice fiscale \_\_\_\_\_

b) DATI RELATIVI ALL'EDIFICIO

Indirizzo \_\_\_\_\_

Uso a cui è adibito \_\_\_\_\_

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Tipo di fabbricato: | 0 prefabbricato              |
|                     | 0 parzialmente prefabbricato |
|                     | 0 tradizionale               |
|                     | 0 interamente metallico      |
|                     | 0 in metallo e cemento       |
|                     | 0 in amianto-cemento         |
|                     | 0 non metallico              |

Data di costruzione \_\_\_\_\_ Area totale m2 \_\_\_\_\_

N. piani \_\_\_\_\_ N. locali \_\_\_\_\_

Ditta costruttrice: denominazione \_\_\_\_\_

indirizzo \_\_\_\_\_  
telefono \_\_\_\_\_

Se prefabbricato:

Ditta fornitrice: denominazione \_\_\_\_\_  
indirizzo \_\_\_\_\_  
telefono \_\_\_\_\_

Numero occupanti \_\_\_\_\_ ditta/e incaricata/e della manutenzione \_\_\_\_\_

c) DATI RELATIVI AI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO

(indicare tipo di materiale e estensione)

- 0 materiali che rivestono superfici a spruzzo o a cazzuola
- 0 rivestimenti isolanti di tubi e caldaie
- 0 pannelli interni
- 0 altri materiali.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
(luogo) (data)

Firma \_\_\_\_\_

Elenco degli Enti e delle Associazioni cui inviare la richiesta di notifica dati sugli immobili di proprietà con amianto in matrice friabile

- Regione-Province-Comuni
- Aziende U.S.L. e Aziende Ospedaliere
- FFSS
- ENEL
- TELECOM
- Aziende municipalizzate
- Poste e Telecomunicazioni
- Università
- VVFF
- Caserme, Ministeri, dogane
- IACP
- Circoli sportivi (palestre e piscine);
- Circoli ricreativi
- Aziende di trasporto
- Case di cura
- Banche
- Cinema e teatri
- Associazioni di amministratori di condomini
- Associazione piccoli proprietari
- Istituti assicurativi
- Chiese e Curia
- Alberghi e strutture ricettive
- Ente Fiera

referenti e tempi previsti

CENSIMENTO

EDIFICI:

fasi,

—  
FASI  
PREVISTE  
PREVISTI

DESCRIZIONI

REFERENTI TEMPI

—  
Individua- Individuazione dei potenziali Gruppo Re già  
zione del- proprietari di edifici o strut\_ gionale \_ prodotto  
le priori- ture di utilizzo collettivo Amianto  
tà e degli (vedi testo) da coinvolgere  
Enti nel processo di promozione del  
l'autonotifica e di informazio\_  
ne specifica.

—  
Predisposi\_ a) preparazione materiale e Unità 90 gg.  
zione de- strumenti informativi (scel\_ Operativa  
gli stru- ta delle modalità di infor- Regionale  
menti ope- mazione e del contenuto dei  
rativi messaggi), compresa la pre-  
parazione di schede di in-  
dirizzo per l'individuazio-  
ne dei materiali contenenti  
amianto;  
b) predisposizione di schemi  
di richiesta informazioni  
c) impostazione del registro  
"informatizzato" dei dati

—  
Gestione realizzazione dell'attività di Dipartimen\_ 180 gg.  
operativa informazione, invio lettere e ti di Pre-  
del censi\_ schede di autonotifica, effet- venzione  
mento tuazione di eventuali sopral-



luoghi con esame dei materiali  
sospetti

A.R.P.A.

—

---

|  |   |        |
|--|---|--------|
| Raccolta<br>e regi-<br>strazio-<br>ne dati | a) elaborazione dei dati di ri Dipartimento<br>torno ti di Pre-<br>b) costruzione del registro di venzione<br>U.S.L.<br>c) trasmissione dati all'Unità<br>Operativa Regionale | 90 gg. |
|--|---|--------|

---

—

## 1. PROFILO TIPO PER IL LIVELLO PROFESSIONALE GESTIONALE

### 1.1. Compiti lavorativi del Dirigente gestione del rischio

- Dirige le attività di rimozione, incapsulamento, confinamento e smaltimento di amianto
- Elabora il piano di lavoro ex art. 34 D.Lgs. 277/91
- Gestisce gli strumenti informativi previsti dalle norme vigenti
- Cura l'osservanza delle norme di sicurezza e l'uso dei mezzi di protezione a disposizione, da parte dei lavoratori
- E' responsabile dei sistemi di prevenzione e controllo che devono essere impiegati per tutelare la salute dei lavoratori e dell'ambiente
- Previene e gestisce le eventuali situazioni di emergenza che le attività di cui sopra possono provocare

### 1.2. Competenze

#### Competenze tecniche

- Redigere il piano di lavoro ex art.34 D.Lgs. 277/91
- Predisporre le misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro e dell'ambiente nel rispetto della normativa vigente
- Curare l'organizzazione delle attività, i sistemi di controllo e di collaudo
- Misurare e/o valutare l'esposizione ad amianto dei lavoratori

- Gestire il cantiere e/o lo smaltimento dei rifiuti in sicurezza per i lavoratori e l'ambiente
- Gestire le situazioni di emergenza per i lavoratori e l'ambiente
- Informare i lavoratori sulle modalità per difendersi dai pericoli derivanti dall'esposizione all'amianto in relazione alla specifica lavorazione in atto

#### Competenze cognitive

- Saper valutare i riferimenti normativi in tema di protezione dei lavoratori e tutela dell'ambiente relativi alle attività di rimozione, smaltimento e bonifica dell'amianto
- Conoscere obblighi, responsabilità e funzioni dei soggetti interessa-ti alla gestione e controllo del rischio amianto
- Conoscere criteri e apparecchiature di prevenzione, isolamento e ven-tilazione da impiegare nell'allestimento dei cantieri
- Conoscere i criteri e la normativa relativa alla gestione dei rifiuti di amianto
- Conoscere i metodi di prelievo ed analisi
- Conoscere i criteri di restituibilità degli ambienti, impianti, siti e quant'altro previsto dalla normativa vigente
- Conoscere i rischi derivanti dall'amianto per i lavoratori e l'ambiente

#### Competenze relazionali

- Comunicare correttamente ed instaurare rapporti positivi e costanti con i sottoposti, il titolare, i clienti

- Assumere un atteggiamento indirizzato al miglioramento continuo del proprio operato
- Motivare i lavoratori alla sicurezza con le tecniche e gli strumenti più appropriati
- Individuare le modalità più appropriate di comunicazione in relazione soprattutto al soggetto ricevente e al contesto
- Raccogliere e divulgare ai lavoratori materiale illustrativo e informativo sul rischio amianto

### 1.3. Progetto formativo-tipo

#### 1.3.1. Tipologia corsuale e titolo rilasciabile

Formazione prevista e normata da specifiche leggi dello Stato e regionali

( ) ATTESTATO DI ABILITAZIONE

#### 1.3.2) Destinatari

- Datori di Lavoro
- Lavoratori dipendenti già addetti alle attività di bonifica e smaltimento di amianto
- Gestori di discariche di amianto
- Lavoratori occupati o in attesa di occupazione iscritti nelle liste di collocamento dell'Ufficio Provinciale del lavoro e della massima occupazione in possesso del diploma di scuola media superiore.

#### 1.3.3) Requisiti prioritari d'accesso

Personale già addetto alle lavorazioni dell'amianto (art.12, comma 4, L. 257/92)

#### 1.3.4) Durata minima

50-ore (in conformità all'art.10, comma 6 del D.P.R. 8 agosto 1994)

#### 1.3.5) Standard minimi per il rilascio dell'abilitazione

##### Competenze tecniche

- Redigere il piano di lavoro ex art.34 D.Lgs. 277/91
- Predisporre le misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro e dell'ambiente nel rispetto della normativa vigente
- Gestire il cantiere e/o lo smaltimento dei rifiuti in sicurezza per i lavoratori e l'ambiente
- Gestire le situazioni di emergenza per i lavoratori e l'ambiente

##### Competenze cognitive

- Conoscere obblighi, responsabilità e funzioni dei soggetti interessati alla gestione e controllo del rischio amianto
- Conoscere criteri e apparecchiature di prevenzione, isolamento e ventilazione da impiegare nell'allestimento dei cantieri
- Conoscere i criteri e la normativa relativa alla gestione dei rifiuti di amianto
- Conoscere i criteri di restituibilità degli ambienti, impianti, siti e quant'altro previsto dalla normativa vigente

#### 1.3.6) Obiettivi formativi

- Favorire, attraverso l'analisi dei rischi per la salute causati dall'esposizione alle fibre, l'adozione di sistemi di protezione e procedure operative idonee allo scopo di minimizzare l'esposizione a fibre da parte dei lavoratori e la dispersione di queste nell'ambiente
- Sviluppare conoscenze rispetto a obblighi, responsabilità e funzioni dei soggetti interessati alla gestione e al controllo del rischio amianto
- Sviluppare capacità necessarie a:
  - redigere un piano di lavoro ex art.34, D.Lgs. 277/91
  - adottare le relative procedure operative
- Fornire conoscenze, in merito ai sistemi di protezione e sicurezza, che consentano una scelta consapevole di quelli più consoni alle attività lavorative svolte e una loro corretta manutenzione allo scopo di garantire la protezione e la sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente
- Favorire l'elaborazione di uno schema concettuale di riferimento utile per:
  - adottare comportamenti volti a prevenire ed evitare situazioni di pericolo
  - fronteggiare e gestire eventuali incidenti e situazioni di emergenza

#### 1.3.7) Articolazione modulare orientativa

| MODULO                                  | CONTENUTI  |
|---|--|
| <u>Base-</u><br>(comune ai due livelli) | Presentazione della struttura del corso e delle finalità <ul style="list-style-type: none"> <li>- I rischi e i danni derivanti dalla esposizione ad amianto</li> </ul> |

- Gli accertamenti sanitari
- I sistemi di sicurezza
- I dispositivi di protezione individuale

- Tecnico-specifico - I D.lgs. 277/91 e 626/94  
 con particolare riferimento agli obblighi, diritti e doveri dei lavoratori, dirigenti e preposti
- La legislazione sull'amianto
  - I sistemi di protezione dell'ambiente
  - I metodi di prelievo e analisi delle fibre
  - Il piano di lavoro ex art.34 DLgs 277/91 e la restituibilità di aree, impianti ed edifici bonificati
  - Le procedure di lavoro in sicurezza per la rimozione, il confinamento, l'incapsulamento e lo smaltimento dell'amianto in matrice friabile e compatta
  - L'allestimento del cantiere
  - La gestione dei rifiuti
  - Le situazioni di emergenza probabili
  - Gli strumenti formativi e informativi

#### 1.4. Suggerimenti ed indicazioni metodologiche

Saranno da privilegiarsi metodologie didattiche basate sul problem solving applicate a casi aziendali e simulazioni.

L'esame di abilitazione dovrà essere impostato sulla soluzione di casi.



2. PROFILI PER IL LIVELLO PROFESSIONALE OPERATIVO
- 2.1. Compiti lavorativi dell'Addetto alle attività di rimozione, smaltimento e bonifica.
- E' consapevole del rischio per la salute derivante dalla esposizione a fibre di amianto e di infortuni che le attività di rimozione di amianto, soprattutto in quota, comportano
  - Utilizza i dispositivi di protezione individuale (DPI) messi a disposizione
  - Utilizza i dispositivi di protezione collettivi messi a disposizione

2.2. Profilo delle competenze necessarie.

Competenze tecniche

- Individuare i mezzi più appropriati per eseguire le operazioni richieste nel rispetto delle procedure operative previste dal piano di lavoro
- Rispettare le procedure operative previste per minimizzare sia l'esposizione personale a fibre che la dispersione di queste nell'ambiente di lavoro e/o esterno

Competenze cognitive

- Applicare la normativa in materia di sicurezza e igiene del lavoro con particolare riferimento alle diverse fasi del processo di bonifica e smaltimento dell'amianto
- Riconoscere l'efficacia dei diversi dispositivi di protezione individuale (DPI) in relazione alle situazioni di pericolo
- Conoscere i rischi e i danni derivanti dall'esposizione ad amianto

## Competenze relazionali

- Comunicare correttamente ed instaurare rapporti positivi e costanti con i colleghi, il titolare, i clienti
- Assumere un atteggiamento indirizzato al miglioramento continuo del proprio operato

### 2.3. Progetto formativo-tipo.

2.3.1) Tipologia corsuale e titolo rilasciabile  
Formazione prevista e normata da specifiche leggi dello Stato e regionali (punto 5. delle Direttive regionali)

( ) ATTESTATO DI ABILITAZIONE

2.3.2) Destinatari  
Utenti non occupati e/o lavoratori occupati nel settore di riferimento

2.3.3) Requisiti prioritari d'accesso  
Personale già addetto alle lavorazioni dell'amianto (art. 12, comma 4, L. 257/92)

2.3.4) Durata minima  
30-ore (in conformità all'art.10, comma 3 del D.P.R. 8 agosto 1994)

2.3.5) Standard minimi per il rilascio dell'abilitazione

### Competenze tecniche

- Rispettare le procedure operative previste per minimizzare sia l'esposizione personale a fibre che la dispersione di queste nell'ambiente di lavoro e/o esterno

### Competenze cognitive

- Riconoscere l'efficacia dei diversi dispositivi di protezione individuale (DPI) in relazione alle situazioni di pericolo

### 2.3.6) Obiettivi formativi

- Sviluppare conoscenze rispetto agli obblighi e ai diritti dei lavoratori
- Favorire, attraverso l'analisi dei rischi per la salute causati dall'esposizione alle fibre, l'adozione di comportamenti lavorativi orientati all'uso corretto di sistemi di protezione personali e collettivi e l'adozione delle procedure operative previste allo scopo di minimizzare l'esposizione personale a fibre e la dispersione di queste nell'ambiente di lavoro e/o esterno

### 2.3.7) Esempio di articolazione modulare

| MODULO                                 | CONTENUTI  |
|--|--|
| <u>Base</u><br>(comune ai due livelli) | <ul style="list-style-type: none"><li>- Presentazione della struttura del corso e del corso e delle finalità</li><li>- I rischi e i danni derivanti dalla esposizione ad amianto</li><li>- Gli accertamenti sanitari</li><li>- I sistemi di sicurezza</li><li>- I dispositivi di protezione individuale</li></ul>            |
| <u>Tecnico-specifico</u>               | <ul style="list-style-type: none"><li>- I D.Lgs. 277/91 e 626/94 con particolare riferimento agli obblighi, diritti e doveri dei lavoratori</li><li>- La legislazione sull'amianto</li><li>- Le procedure di lavoro in sicurezza per la rimozione, il confinamento, l'incapsulamento e lo smaltimento dell'amianto</li></ul> |

in matrice friabile e  
compatta

#### 2.4. Suggerimenti e indicazioni metodologiche

Saranno da privilegiarsi metodologie didattiche "learning by doing" basate su esecuzioni pratiche di procedure operative in situazioni simulate da integrarsi, laddove si renda indispensabile, con brevi riflessioni di carattere teorico. L'esame di abilitazione dovrà essere di carattere pratico sull'utilizzo dei DPI e sistemi di sicurezza.

Elenco discariche controllate di seconda categoria in attività  
al 31 dicembre 1995

## Discariche di 2° categoria tipo

A

---

—

| Provincia | Ubicazione<br>(comune) | Gestore<br>(ditta/Ente)    | Capacità<br>massima<br>autorizzaz.<br>t | Capacità<br>residua al<br>31/12/95<br>t/a | Note                           |
|-----------|------------------------|----------------------------|---|---|--------------------------------|
| Parma     | Collecchio             | Musi Armando               | 298.800*                                | 13.468                                    |                                |
| Parma     | Collecchio             | S.I.P.                     | 525.000*                                | 8.086                                     |                                |
| Parma     | Fontanella<br>to       | Toscani Dino               | 35.700                                  | -   |                                |
| Parma     | Medesano               | C.I.P.E.                   |   | 64.244                                    | \$<br>con art.12<br>DPR 915/82 |
| Parma     | Montechia-<br>rugolo   | Escavazioni<br>industriali | 78.000*                                 | 26.610                                    |                                |
| Parma     | Parma                  | Baganza i-<br>nerti        | 361.200*                                | -   |                                |
| Parma     | Parma                  | C.I.P.E.                   | 129.500*                                | 6.890                                     | Due lotti                      |
| Parma     | Parma                  | Bertoncini                 | 109.857*                                | 38.028                                    |                                |
| Parma     | Parma                  | Frantoio Taro              | 345.377*                                | 28.152                                    |                                |
| Parma     | Parma                  | Ferroni Primo              | 130.000*                                | 5.295                                     |                                |
| Parma     | Salsomag               | Comune                     | 60.000*                                 | -   |                                |

---

—

|               |               | giore             |          |        |  |  |                |
|---------------|---------------|-------------------|----------|--------|--|--|----------------|
| Parma         | Soragna       | Comune            | 60.000*  | 675    |  |  |                |
| Parma         | Zibello       | Comune            | 14.608*  | -      |  |  |                |
| Reggio Emilia | Boretto       | Bacchi Aladino    | 194.500  | 3.985  |  |  |                |
| Reggio Emilia | Casalgrande   | C.M.R.            | 320.000  | 12.120 |  |  |                |
| Reggio Emilia | Gualtieri     | Dorigo            | 140      | -      |  |  |                |
| Reggio Emilia | Luzzara       | Comune            | 260.000  | 31.660 |  |  | \$             |
| Reggio Emilia | Reggio E.     | A.G.A.C.          | 140      | 270    |  |  |                |
| Modena        | Castel-franco | CILSEA            |          | 17.682 |  |  |                |
| Modena        | Castel-franco | Comune            |          | 481    |  |  | \$             |
| Modena        | Maranello     | Comune            |          |        |  |  | \$             |
| Modena        | Mirandola     | R.I.ECO           |          | 2.422  |  |  | \$             |
| Modena        | Modena        | Granulati Donnini |          | 1.980  |  |  | \$             |
| Modena        | Sassuolo      | S.A.T.            |          | 29.658 |  |  | \$             |
| Modena        | Savignano     | Cave Piumazzo     |          | 11.020 |  |  | \$             |
| Bologna       | Bologna       | Cave Nord         | 200.000* | 2.114  |  |  |                |
| Bologna       | Bologna       | Cave Pederzoli    | 120.000* | 3.000* |  |  | Rifiuti propri |
| Bologna       | Bologna       | Cave Reno         | 280.000* | -      |  |  | Rifiuti        |

|         |                           |                               |           |          |  |                |
|---------|---------------------------|-------------------------------|-----------|----------|--|----------------|
|         |                           |                               |           |          |  | propri         |
| Bologna | Bologna                   | Consorzio Cave                | 64.000*   | 199.928* |  | Rifiuti propri |
| Bologna | Bologna                   | Edilfornaciaci                | 80.000*   | 176      |  |                |
| Bologna | Bologna                   | SIM<br>(lotto nord)           | 780.000*  | -        |  |                |
| Bologna | Bologna                   | SIM (lotto 3)                 | 780.000*  | -        |  |                |
| Bologna | Calderara                 | Comune                        | 1.500.000 | 35.864*  |  |                |
| Bologna | Calderara                 | SIRIEM                        | 1.095.000 |          |  |                |
| Bologna | Casalfiuma-<br>nese       | Leonardo 1502                 | 45.700*   | -        |  | Rifiuti propri |
| Bologna | Castel S.<br>pietro Terme | Calcestruzzi                  | 30.000*   | 5.000*   |  | Rifiuti propri |
| Bologna | Castenaso                 | A.G.E.S.                      | 22.400*   | 150*     |  | Rifiuti propri |
| Bologna | Imola                     | C.A.R.                        | 332.000*  | 24.000*  |  |                |
| Bologna | Imola                     | SACMI                         | 40.000*   | 88.181   |  |                |
| Bologna | Loiano                    | Cave Savena                   | 130.000*  | 23.954   |  | Rifiuti propri |
| Bologna | S.Lazzaro                 | Cave Fiume                    | 325.000*  | 27.200   |  |                |
| Bologna | S.Lazzaro                 | Cave Idice                    | 30.000*   | 60.000   |  |                |
| Bologna | Zola Pre-<br>dosa         | Comunione Via<br>Risorgimento | 100.000*  | 5.730*   |  |                |
| Ferrara | Codigoro                  | Impresa Gatti                 |           | 17.035   |  |                |
| Ferrara | Ferrara                   | C.M.R.                        |           | 29.887   |  |                |
| Ferrara | Lagosanto                 | Comune                        |           | 1.446    |  |                |

|         |                    |                           |         |        |   |
|---------|--------------------|---------------------------|---------|--------|---|
| Ferrara | Massa<br>Fiscaglia | Comune                    |         | 1.548  |   |
| Ferrara | Mesola             | Fogli Ernesto             |         | 764    |   |
| Ferrara | Poggio<br>Renatico | Comune                    |         | 5      |   |
| Ravenna | Ravenna            | Rifiner                   |         | 30.000 |   |
| Ravenna | Ravenna            | Enichem<br>Elastomeri     |         | 14.850 | Rifiuti<br>propri                         |
| Ravenna | Riolo Terme        | La Faentina               |         | 1.420  |   |
| Ravenna | Riolo Terme        | Ceramica Imola            |         | -      | Attivata<br>nel 1995<br>Rifiuti<br>propri |
| Forlì   | Forlì              | Trascoop                  | 10.000* | 47.996 |   |
| Forlì   | Cesena             | Calcestruzzi<br>del Savio | 340.000 | 39.384 |   |

---

—

\* = il dato è espresso in metri cubi

§ = autorizzata a smaltire amianto



segue

ALLEGATO

3.1

## Discariche di 2° categoria tipo

B

---

—

| Provincia        | Ubicazione<br>(comune)            | Gestore<br>(ditta/Ente) | Capacità<br>massima<br>autorizzaz.<br>t | Capacità<br>residua al<br>31/12/95<br>t/a | Note                           |
|------------------|-----------------------------------|-------------------------|---|---|--------------------------------|
| Piacenza         | Sarmato                           | Maserati G.C.           | 150.000                                 | 5.624                                     |                                |
| Piacenza         | Sarmato                           | Maserati srl            | 186.000                                 | 79.382                                    |                                |
| Modena           | Finale E.<br>(Massa Fi<br>nalese) | ICSTA                   |   | 183.720                                   |                                |
| Modena           | Finale E.<br>Via Punta            | ICSTA                   |   |   |                                |
| Modena<br>Fanghi | Mirandola                         | A.C.R.                  |   |   | 12.222                         |
| inorganici       |                                   |                         |   |   |                                |
| Modena<br>Scarti | Mirandola                         | AIPROCO                 | 200.000                                 |   | 2.116                          |
| vegetali         |                                   |                         |   |   |                                |
| Modena           | Modena                            | A.M.I.U.                |   | 83.615                                    | Solo                           |
| materiale        |                                   |                         |   |   |                                |
|                  |                                   |                         |   |   | inertizza<br>to (soli-<br>roc) |

|                                  |                         |                       |          |         |                |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------|---------|----------------|
| Bologna                          | Argelato                | ICSTA                 | 200.000* | 44.900* | Rifiuti propri |
| Bologna                          | Bazzano                 | Segesta               | 32.000   | 185     |                |
| Bologna                          | Castelmaggiore          | A.S.A.                | 153.000  | 83.000  |                |
| Bologna                          | Malalbergo              | ICSTA                 | 380.000  | 134.417 | Rifiuti propri |
| Bologna                          | Marzabotto              | Cartiere Burgo        | 56.000   | 548     | Rifiuti propri |
| Bologna<br>Rifiuti               | Minerbio                | CO.PRO.B<br>(lotto E) | 323.000* | 16.500  | Rifiuti propri |
| Bologna                          | S.Giovanni in Persiceto | S.F.I.R.              | 160.000* | 52.420* | Rifiuti propri |
| Ferrara                          | Bondeno                 | S.E.I.                |          | 184.958 |                |
| Ferrara                          | Copparo                 | Berco                 |          | 1.514   |                |
| Ravenna<br>Rifiuti               | Conselice               | Unigrà                |          | 2.000   | Rifiuti propri |
| Ravenna<br>produzione<br>propria | Ravenna                 | Enichem<br>Elastomeri |          | 140     | Fanghi         |
| Ravenna                          | Ravenna                 | A.R.E.A.              |          | 60.000  |                |
| Ravenna                          | Ravenna                 | Sotris                | 244.000  | 46.000  | \$             |
| Ravenna                          | Ravenna                 | Rifiner               |          | 70.000  | \$             |

—

\* = il dato è espresso in metri cubi

\$ = autorizzata a smaltire amianto

Discariche di 2° categoria tipo C

---

—

| Provincia | Ubicazione<br>(comune) | Gestore<br>(ditta/Ente) | Capacità<br>massima<br>autorizzaz.<br>t | Capacità<br>residua al<br>31/12/95<br>t/a | Note                                       |
|-----------|------------------------|-------------------------|---|---|--|
| Ravenna   | Ravenna                | A.R.E.A.                | 50.000                                  | -   | entrata in<br>funzione<br>solo nel<br>1995 |

---

—

- - - - -