



# **PIANO NAZIONALE AMIANTO**

**Linee di intervento per un'azione coordinata delle  
amministrazioni statali e territoriali**

*Marzo 2013*





## Indice

BACKGROUND .....	4
INTERESSE PER LA SANITÀ PUBBLICA .....	8
MACRO AREA TUTELA DELLA SALUTE .....	11
1. EPIDEMIOLOGIA.....	11
2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO E SORVEGLIANZA SANITARIA.....	16
3. RICERCA DI BASE E CLINICA .....	18
4. SISTEMA DELLE CURE E DELLA RIABILITAZIONE.....	21
MACROAREA TUTELA AMBIENTALE.....	23
OBIETTIVI GENERALI .....	28
Sub-Obiettivo 1 - Miglioramento della resa delle azioni già messe in campo.....	28
Sub-Obiettivo 2 - Accelerazione dell'apertura dei cantieri di bonifica. ....	30
Sub-Obiettivo 3 - Individuazione dei siti di smaltimento. ....	32
Sub-Obiettivo 4 - Ricerca di base ed applicata. ....	33
Sub-Obiettivo 5 - Razionalizzazione della normativa di settore .....	34
Sub-Obiettivo 6 - Formazione ed Informazione .....	36
MACROAREA SICUREZZA DEL LAVORO E TUTELA PREVIDENZIALE.....	37
OBIETTIVO 1 - Aggiornamento dell'elenco delle tabelle delle malattie professionali.....	37
OBIETTIVO 2 - Benefici previdenziali: risoluzione delle disarmonie della normativa di attuazione per i lavoratori civili e militari e recepimento della procedura tecnico di accertamento dell'esposizione qualificata utilizzata dall'INAIL.....	37
OBIETTIVO 3 - Indennizzo/risarcimento delle malattie asbesto correlate in soggetti non tutelati da INAIL in particolare per le malattie conseguenti ad esposizione ambientale. ....	38
OBIETTIVO 4 - Inclusione nel Piano Nazionale per la Prevenzione degli obiettivi relativi all'amianto. ....	39
OBIETTIVO 5 - Attuazione effettiva della "sentenza Eternit" anche nella parte che riguarda "provvisoriamente immediatamente esecutive" .....	40
OBIETTIVO 6 - Eliminazione del divieto di cumulo delle prestazioni INPS-INAIL (legge 335/95) dovute per lo stesso evento invalidante. ....	40





## **BACKGROUND**

Le fibre di asbesto - una famiglia di silicati fibrosi resistenti al calore, agli acidi e agli alcali - inalate provocano gravi patologie dell'apparato respiratorio (l'asbestosi, il tumore maligno del polmone e della laringe e il mesotelioma pleurico) e neoplasie a carico di altri organi, il mesotelioma peritoneale, pericardico e della tunica vaginale del testicolo, e il tumore maligno dell'ovaio. Causano inoltre placche pleuriche e inspessimenti pleurici diffusi. Alcuni studi suggeriscono che sia causa di tumori maligni in ulteriori sedi, quale l'apparato digerente. Queste patologie sono caratterizzate da un lungo intervallo di latenza tra l'inizio dell'esposizione e la comparsa della malattia, intervallo che, nel caso del mesotelioma, è in genere di decenni.

Le diverse varietà mineralogiche dell'amianto utilizzato industrialmente differiscono per caratteristiche morfologiche, composizione chimica, reattività di superficie e biopersistenza. Queste caratteristiche hanno un ruolo importante nella patogenicità e cancerogenicità dell'amianto, in tutte le sue forme. Le fibre, quando disturbate meccanicamente, tendono a suddividersi longitudinalmente, generandone altre che possono avere anche la stessa lunghezza, ma con diametro inferiore, aumentando quindi la possibilità di rimanere sospese in aria e di penetrare nell'apparato respiratorio, anche in conseguenza dell'accresciuta impercettibilità, iniziando processi fibrotici (asbestosi) o neoplastici (mesotelioma, carcinoma polmonare). Le fibre di amianto interagiscono in maniera sinergica con altri cancerogeni, in particolare con il fumo di tabacco nel causare il tumore polmonare (che comunque può svilupparsi anche nei non fumatori).

Le prime e principali vittime dell'asbesto sono state, e dove il materiale viene trattato continuano a esserlo, i lavoratori esposti a causa della manipolazione delle fibre nell'attività estrattiva, nell'uso dell'amianto grezzo, nella produzione di prodotti e materiali in amianto, nella loro utilizzazione, nella manutenzione degli impianti e delle strutture edili. Oggigiorno, qualora vengano disattese le norme di prevenzione, possono trovarsi in condizione di rischio anche i lavoratori impiegati nelle attività di manutenzione, bonifica e di gestione dei rifiuti che contengono amianto. Inoltre, sono da considerare



le possibili esposizioni di lavoratori che operano all'estero in impianti e situazioni dove vi è presenza di amianto. Condizioni di rischio potrebbero verificarsi, anche in Italia, a causa di manufatti contenenti amianto di cui non fosse nota la presenza provenienti da Paesi dove esso non è bandito.

È, inoltre, ben noto che l'asbesto ha rappresentato in passato un rischio oltre che per i lavoratori anche per i loro familiari, che potevano respirare le fibre portate a casa ad esempio con gli abiti da lavoro<sup>1</sup>. Infine, è riconosciuto un rischio di mesotelioma anche a seguito di esposizione ad amianto di natura ambientale sia antropica (per la residenza nei pressi di industrie o di siti con importante inquinamenti ambientali e per il riutilizzo del materiale di scarto), sia in particolari aree dove sono presenti affioramenti naturali di minerali fibrosi. In queste ultime condizioni è stato rilevato anche un incremento delle patologie pleuriche benigne. Nella casistica del Registro Nazionale italiano dei Mesoteliomi (ReNaM) circa l'8-10% dei casi per i quali sono state ricostruite le modalità pregresse di esposizione è risultato esposto per motivi ambientali (la residenza) o per motivi familiari (la convivenza con familiari professionalmente esposti).

L'analisi dei dati forniti dagli studi epidemiologici che mettono in relazione la patologia con l'esposizione subita, indica che il rischio di patologie da amianto cresce in funzione dell'intensità di esposizione, della durata e del loro prodotto (dose cumulativa), anche per le patologie neoplastiche. Come per tutti gli agenti cancerogeni, tuttavia, non esiste una "soglia" di sicurezza al di sotto della quale il rischio sia nullo.

A causa dei noti gravi effetti patogeni e della persistenza dell'esposizione ad amianto negli ambienti generali e di lavoro, lo Stato Italiano ha varato la Legge 27 marzo 1992, 257 con il fine di vietare l'estrazione, l'importazione, la lavorazione, l'utilizzazione, la commercializzazione, il trattamento e lo smaltimento, nel territorio nazionale, nonché l'esportazione dell'amianto e dei prodotti che lo contengono, regolamentandone il trattamento e lo smaltimento nel territorio nazionale.

---

<sup>1</sup> Oggi i lavoratori utilizzano indumenti usa e getta o riutilizzabili lavati in lavanderie autorizzate allo scopo.



Recenti documenti italiani in merito alle problematiche dell'esposizione ad amianto e delle patologie conseguenti includono: il rapporto della Seconda Conferenza di Consenso sul Mesotelioma Maligno della pleura (24-25 novembre 2011), il rapporto finale (2012) del Gruppo di Studio costituito con DM 8 aprile 2008, il Quaderno 15 del Ministero della Salute (Stato dell'arte e prospettive in materia di contrasto alle patologie asbesto-correlate) e il 4° Rapporto del ReNaM. Tra i molti documenti internazionali di valutazione del rischio connesso all'esposizione ad amianto, è particolarmente rilevante e aggiornata la Monografia n. 100C dell'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (2011).

Lo stato dell'arte sulle conoscenze scientifiche sui rischi da amianto e sulle possibilità di diagnosi e terapia, nonché sui meccanismi di tutela assicurativa e prevenzionistica in Italia è stato esaminato nella Seconda Conferenza Governativa Amianto, organizzata ai sensi della citata Legge 257/1992 (Venezia, 22-24 novembre 2012), dove si sono confrontate tutte le componenti interessate, insieme a giuristi, scienziati ed esperti epidemiologi e clinici, dell'Università e del SSN, per poter giungere a una proposta di piano operativo comprensivo delle linee di azione per le diverse problematiche identificate.

Le conoscenze sugli effetti e sui meccanismi di azione delle fibre di amianto sono molto approfondite, come riassunto anche dalla citata monografia della IARC ma, anche secondo le indicazioni della Seconda conferenza Governativa Amianto, restano ancora da approfondire aspetti rilevanti per la sanità pubblica e per la valutazione del rischio individuale, quali:

- la possibile riduzione del rischio di patologia neoplastica e in particolare di mesotelioma dopo la cessazione dell'esposizione lavorativa, con il trascorrere del tempo;
- l'entità del rischio di mesotelioma connesso all'esposizione non professionale e ambientale residua dopo il bando dell'amianto;
- la potenza cancerogena dei diversi tipi di fibre, in particolare per il mesotelioma;



- il rischio associato alle fibre non normate (ultracorte o ultrasottili), ai materiali fibrosi sostitutivi dell'amianto, ai nanotubi e ad altre fibre naturali asbestiformi già definite da un punto di vista mineralogico (es. fluoroedenite) ma la cui caratterizzazione tossicologica deve essere approfondita. Si noti che in questo quadro risulta difficile se non impossibile produrre test sulla biodurabilità delle fibre, incluse quelle artificiali per le quali ad oggi quanto dichiarato dai produttori non può essere verificato in sede pubblica;
- i possibili modificatori individuali del rischio di malattia;
- le metodologie più efficaci per la sorveglianza sanitaria ed epidemiologica;
- la formulazione e la trasmissione di idonei e corretti messaggi di prevenzione ai soggetti e alle popolazioni che possono trovarsi in condizioni di rischio.

L'Italia è stata fino alla fine degli anni '80 il secondo maggiore produttore europeo di amianto, in particolare di amianto crisotilo dopo l'ex Unione Sovietica e il maggiore della Comunità Europea, nonché uno dei maggiori utilizzatori. A seguito dell'adozione della Legge 257, sopra richiamata, a partire dal 1992 l'impiego dell'amianto è stato bandito nei nuovi manufatti, come successivamente e progressivamente è accaduto in numerosi altri Paesi e nell'intera Comunità Europea. In Italia, inoltre, sono presenti e hanno causato esposizione umana fibre asbestosimili, quali la fluoro-edenite, una fibra asbestiforme di origine naturale presente nell'area Etna e capace di indurre anch'essa il mesotelioma, e la balangeroite, una fibra asbestiforme che è stata individuata in talune rocce presenti nella miniera di Balangero (TO).

Peraltro, anche dopo la cessazione delle lavorazioni resta da gestire la presenza di grandi e diffuse quantità di materiali contenenti amianto in matrice friabile, negli edifici civili e industriali, negli impianti e nei mezzi di trasporto (in particolare in quelli navali) e di altrettanto rilevanti presenze di materiali contenenti amianto in matrice compatta il cui progressivo deterioramento, anche





semplicemente dovuto alla vetustà del materiale, può essere causa di rilascio di fibre e di conseguente rischio.

Le autorità sanitarie devono pertanto confrontarsi con un fenomeno grave, che peraltro non è stato valutato immediatamente come tale, e al quale si è cominciato a porre rimedio solo alla fine degli anni '80 dello scorso secolo, con il citato bando dell'impiego dell'amianto nei nuovi manufatti e l'adozione, in alcuni Paesi, di misure per la rimozione in sicurezza dei materiali contenenti amianto deteriorati, che sono in condizione di disperdere fibre.

Le possibilità terapeutiche e di diagnosi precoce delle patologie neoplastiche da amianto sono oggi insoddisfacenti, in Italia come negli altri Paesi. Relativamente alla diagnosi precoce, uno screening oncologico rivolto a soggetti asintomatici è oggi proponibile come progetto di ricerca (se adeguatamente disegnato su solide ipotesi) soltanto per il cancro del polmone. Per i mesoteliomi, la ricerca va ancora indirizzata verso il riconoscimento di adeguati test diagnostici da potere considerare come indicatori della presenza di malattia in fase asintomatica. Relativamente alla terapia, esistono limitate possibilità di intervento terapeutico per il tumore polmonare, mentre sono estremamente insoddisfacenti per il mesotelioma. Peraltro vi è speranza che un impulso alla ricerca scientifica sul mesotelioma maligno e una più efficiente organizzazione in rete dei centri specializzati nella diagnosi e nella cura di questa patologia possano portare a significativi sviluppi anche per questo tumore.

## **INTERESSE PER LA SANITÀ PUBBLICA**

Da un punto di vista di sanità pubblica vi è interesse a prevedere l'evoluzione dell'epidemia di mesotelioma maligno (MM) in seguito alla progressiva adozione nei Paesi Occidentali di misure di contenimento dell'esposizione ad amianto o di vero e proprio bando e a chiarire i quesiti ancora irrisolti sull'andamento del rischio di mesotelioma dopo la cessazione dell'esposizione lavorativa e sull'entità del rischio per diverse categorie di soggetti esposti per causa occupazionale o ambientale.



Negli Stati Uniti e in Svezia, dove i consumi di amianto sono diminuiti più precocemente, si assiste già a una diminuzione dei tassi di mortalità e di incidenza. In Paesi come Olanda o Gran Bretagna, invece, la frequenza di MM è ancora in crescita, pur con un possibile rallentamento. Laddove i consumi sono cresciuti, come nei Paesi in via di sviluppo, le limitate statistiche disponibili suggeriscono che l'epidemia sia attualmente al suo esordio. Le proiezioni pubblicate per l'Italia, basate su differenti modelli che utilizzano i consumi di amianto quali stime dell'effettiva esposizione, hanno previsto un picco di MM pleurico tra gli uomini di circa 800-1.000 decessi all'anno tra il 2010 e il 2020 o tra il 2012 e il 2025, seguito da un declino relativamente rapido. Mancano o sono imprecise le stime per quanto riguarda le altre localizzazioni di MM, le altre patologie e per le donne. Inoltre l'evidenza epidemiologica indica che il rischio di patologie da esposizione ad amianto in Italia, in particolare il rischio di mesotelioma pleurico, è estremamente differenziato per area geografica e per categorie professionali, a causa delle fonti di esposizione lavorativa, paraoccupazionale e ambientale. Studi recenti indicano una possibile riduzione del rischio di mesotelioma pleurico con il trascorrere del tempo dopo la cessazione dell'esposizione ma l'argomento è controverso. Le indicazioni sul rischio per esposizione ambientale provengono da alcune aree del Paese ma è opportuno che le verifiche vengano estese ad altre aree più ampie.

Attesa la gravità del fenomeno e il dramma dei pazienti e dei loro familiari, le Autorità sanitarie non possono non darvi rilevanza e adottare idonee contromisure. Sono quindi da indagare aspetti rilevanti per la sanità pubblica e per la valutazione del rischio individuale, quali: la possibile riduzione del rischio di patologia neoplastica e in particolare di mesotelioma dopo la cessazione dell'esposizione; l'entità del rischio di mesotelioma connesso all'esposizione non professionale (ambientale o paraoccupazionale) e la sua eventuale variazione; i possibili modificatori individuali del rischio di malattia; le metodologie più efficaci per la sorveglianza sanitaria ed epidemiologica. Occorre definire le migliori procedure per portare corretti messaggi di prevenzione alla popolazione generale, e ai soggetti e alle popolazioni più specificamente interessate. Inoltre, occorre



approfondire la valutazione dei rischi connessi all'esposizione a crisotilo (estratto anche nella miniera di Balangero), anche per fornire un significativo contributo scientifico alla comunità internazionale e ai Paesi che utilizzano ancora tale minerale.

In tale ottica, l'Italia ha recentemente organizzato la già citata Conferenza Governativa di Venezia (22-24 novembre 2012).

Il presente piano scaturisce dalle presentazioni, dalle discussioni e dalle istanze rappresentate in preparazione e nel corso della predetta Conferenza governativa.

Esso contiene la descrizione degli obiettivi e delle principali linee di attività che guideranno l'azione di tutti i soggetti coinvolti nella gestione della materia nei prossimi anni.

La gestione del Piano necessita di un coordinamento politico, a livello governativo, e tecnico con la presenza di rappresentanti dei Ministeri interessati (MdS, MISE, MLAv, MATTM), degli Istituti tecnici centrali delle diverse Amministrazioni coinvolte, di rappresentanti delle Regioni e PP.AA., delle Organizzazioni sindacali e delle associazioni delle vittime ed esposti amianto, sulla falsariga dell'art. 4 della L. 257/92 ("Istituzione della Commissione per la valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'amianto"); esso si può avvalere di esperti delle Università, degli Istituti di ricerca, e di altri esperti "esterni". La gestione di tali problematiche, peraltro, non può prescindere dalla partecipazione attiva di tutti gli interessati, ivi compresi i pazienti, attraverso le loro associazioni, le ONG, le forze sociali, in un patto interministeriale, interistituzionale, sociale.

Gli obiettivi e le azioni afferiscono a **tre macro aree** relative a:

- tutela della salute;
- tutela dell'ambiente;
- aspetti di sicurezza del lavoro e previdenziali.



Tali macro-aree non vanno comunque considerate come compartimenti separati ma come elementi di un "unicum" costituito dal Piano stesso, e per tale ragione devono essere messe in correlazione e gestite, per quanto possibile, in modo coordinato.

La revisione del presente documento, che costituisce un organico strumento di piano, costituirà l'oggetto della prossima Conferenza governativa che si prevede di organizzare entro tre anni.

Per la descrizione della situazione di partenza, dello stato attuale dell'arte, si rinvia al Quaderno del Ministero della salute n. 15 pubblicato nel giugno 2012.

## **MACRO AREA TUTELA DELLA SALUTE <sup>(2)</sup>**

Il Piano nazionale deve occuparsi dei diversi aspetti che coincidono alla prevenzione, alla cura e alla riabilitazione sia dal punto di vista della sanità pubblica che da quello della clinica.

I settori di intervento che il Piano intende affrontare sono essenzialmente quattro:

1. Epidemiologia
2. Valutazione del rischio e sorveglianza sanitaria
3. Ricerca di base e clinica
4. Sistema delle cure e della riabilitazione

### **1. EPIDEMIOLOGIA**

*Obiettivo:* migliorare la conoscenza dei fenomeni e delle loro dimensioni sul territorio nazionale.

*Azioni:*

- a) Il programma italiano di sorveglianza epidemiologica dei casi di mesotelioma maligno è disciplinato dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 308 del 10 dicembre 2002,

---

<sup>2</sup> La parte relativa a questa macro area è stata curata dal Ministero della salute.



Regolamento per il modello e le modalità di tenuta del registro, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 31 del 7 febbraio 2003, che ha istituito presso l'INAIL, Settore Ricerca Certificazione e Verifica, Dipartimento Medicina del Lavoro, un registro dei casi accertati di mesotelioma al fine di stimare l'incidenza di mesotelioma maligno in Italia, definire le modalità di esposizione, l'impatto e la diffusione della patologia nella popolazione e di identificare sorgenti di contaminazione ancora ignote.

Il Registro Nazionale dei Mesoteliomi (ReNaM) si struttura come un network ad articolazione regionale. Presso ogni Amministrazione Regionale è istituito un Centro operativo (COR) (v. oltre) con compiti di identificazione di tutti i casi di mesotelioma incidenti nel proprio territorio e di analisi della storia professionale, residenziale, ambientale dei soggetti ammalati per identificare le modalità di esposizione pregressa ad amianto. I COR oggi registrano solo i tumori ad alta frazione eziologica professionale (cioè mesoteliomi e tumori naso sinusali), mentre non sono registrati i tumori a bassa frazione eziologica, quelli che hanno cioè anche importanti cause extralavorative, ad esempio il tumore polmonare, per la maggior parte correlato al fumo di sigaretta. Occorre sviluppare la raccolta dei dati su questi tumori e sulla loro possibile origine professionale. Prioritariamente vanno indagate le patologie correlate a esposizione ad amianto, così come elencate nella monografia n. 100 dello IARC e classificate nei gruppi 1° e 2°: tumori del polmone, della laringe, dell'ovaio, del colon retto, dell'esofago, dello stomaco. Per questi studi sono messe a disposizione le banche dati informatizzate esistenti, quali le SDO, i registri Tumori e le banche dati INPS, sul modello già operativo presso INAIL (ex ISPESL) (OCCAM).

L'INAIL, Settore Ricerca Certificazione e Verifica, Dipartimento Medicina del Lavoro, svolge una funzione di coordinamento, indirizzo e collegamento della rete di sorveglianza epidemiologica del mesotelioma maligno in Italia. Tale rete ha consentito di disporre di informazioni epidemiologiche preziose per la sanità pubblica, la sorveglianza dei rischi di esposizione a cancerogeni nei luoghi di lavoro e per la prevenzione delle malattie asbesto/correlate. I risultati dell'attività del ReNaM



sono pubblicati nei Rapporti periodici e sulle riviste di divulgazione scientifica italiana e internazionale.

La ricerca sul mesotelioma e sulle patologie da amianto è stata condotta con il contributo essenziale dell'ISS, di numerosi Istituti di ricerca, delle Università, delle Regioni e del SSN. Ricercatori afferenti a queste istituzioni hanno portato la loro esperienza e il loro contributo in ogni fase della ricerca e sorveglianza sull'esposizione ad amianto e sui suoi effetti. I Centri Operativi Regionali (COR) afferenti al ReNaM sono costituiti da unità operative regionali, collocati e amministrati dalle strutture del SSN o in qualche caso da strutture universitarie convenzionate con il SSN. Le iniziative proposte in questo piano riconoscono la necessità della continuazione di tali attività, con adeguate modalità di accesso ai dati e risorse economiche per gli Istituti di ricerca, le Università e le strutture di ricerca delle Regioni e del SSN. Nel corso del periodo di attuazione del presente piano l'INAIL, quale autorità responsabile della tenuta del ReNaM, dovrà operare per garantire il mantenimento e lo sviluppo del Registro Nazionale, in qualità di coordinatore, e la promozione delle attività di ricerca e sorveglianza, in collegamento con Regioni e SSN.

- b) Nel corso del periodo di attuazione del Piano, le Regioni sono chiamate a garantire il mantenimento e lo sviluppo dei Centri operativi regionali (COR), anche alla luce dell'ampliamento dei relativi compiti secondo quanto previsto dall'articolo 244 del d.lgs. 81/2008, rafforzare la rete di COR già esistente, al fine di garantire una capillare attuazione delle azioni epidemiologiche previste dal Piano stesso, anche in collegamento con l'INAIL.
- c) INAIL, INPS, ISTAT, le Regioni, le Aziende Sanitarie e gli altri enti gestori di banche dati, compresi i Registri tumori di popolazione, dovranno operare perché gli archivi dati delle stesse, rilevanti per il riconoscimento dei casi e della loro esposizione e per lo studio della loro evoluzione clinica, della sopravvivenza e delle cause di morte siano messe a disposizione dei COR regionali per le attività connesse allo studio del mesotelioma maligno e delle patologie da amianto, ove possibile con



accesso informatico ai dati. Si ribadisce comunque l'obbligo, da parte dei medici che effettuano la diagnosi, di referto all'Autorità giudiziaria e la successiva segnalazione dei casi di mesotelioma maligno al COR (ex art 244 D.lgs. 81/2008) e la compilazione del primo certificato di malattia professionale da inviare all'istituto assicuratore. Si richiamano qui anche gli obblighi previsti per i medici competenti nei confronti dei lavoratori ancora in attività dall'articolo 40 del d.lgs. 81/2008 e la necessità di attivare i relativi flussi, nonché l'obbligatoria denuncia delle malattie professionali.

- d) Le singole Aziende sanitarie locali, con il coordinamento dei COR regionali, dovranno operare per costruire gli elenchi di ex esposti<sup>3</sup> nelle diverse attività lavorative che possono aver originato esposizione ad amianto nel passato e gli elenchi (coorti) di tutti gli operatori attualmente coinvolti nelle azioni di bonifica (ricavabili dalle relazioni annuali ex art. 9 L. 257/92), al fine di poter studiare in modo approfondito e sulla base di informazioni certe i rapporti tra l'esposizione e l'eventuale comparsa ed evoluzione clinica di patologie asbesto-correlate. Tale attività dovrà essere svolta a livello locale ma con un coordinamento di carattere nazionale fornito dal ReNaM, onde assicurare l'uniformità dei dati raccolti e la qualità degli stessi e permettere un'analisi che si basi su numeri sufficientemente ampi, nonché confronti tra le diverse situazioni. Per lo studio di tali gruppi di soggetti, per i quali è indispensabile disporre dei dati nominativi così come previsto dall'art. 9 della legge 257, viene favorito l'uso delle banche dati, come indicato nella precedente lettera c). L'INAIL deve fornire alle AUSL, su richiesta, gli elenchi dei lavoratori ex esposti che hanno presentato domanda per usufruire dei benefici di cui all'articolo 13, c. 8 della L. 257/1992.
- e) Le Regioni dovranno, incaricando i COR regionali o altre strutture competenti, estendere la sorveglianza epidemiologica dei gruppi (coorti) di lavoratori esposti ed ex esposti ad amianto, in

---

<sup>3</sup> La definizione di esposto, in base alle norme vigenti si declina nel seguente modo: *ex esposto* ovvero esposto prima del 1992; *addetto potenzialmente esposto* definito dall'art 9 legge 257 e dal DLgs 81; *esposto* (sottogruppo degli addetti potenzialmente esposti) iscritto nel registro degli esposti perché in una ben determinata situazione si è trovato in condizioni di esposizione superiori a quelle previste dal decreto 81 cioè > 10f/litro calcolate a valle dei DPI respiratori.



particolare per le coorti di esposti che offrono un lungo periodo di osservazione (follow-up) o che sono informative per aspetti specifici, quali l'esposizione a un solo tipo di fibre di amianto.

- f) Le Regioni dovranno, incaricando i COR regionali o altre strutture competenti, indagare l'entità del rischio di mesotelioma connesso all'esposizione non professionale (ambientale o paraoccupazionale).
- g) Sarà promossa la ricerca sui possibili modificatori individuali del rischio di malattia, anche in relazione al possibile effetto sulla risposta terapeutica e sulla prognosi.
- h) Sarà promossa la valutazione delle metodologie più efficaci per la sorveglianza sanitaria ed epidemiologica e per portare corretti messaggi di prevenzione ai soggetti e alle popolazioni esposte.
- i) INAIL, avvalendosi del ReNaM o altre strutture competenti, dovrà aggiornare e valutare modelli previsionali per stimare l'andamento dell'epidemia di mesotelioma, sostenuti da idonee metodologie e promuovere gli studi eventualmente necessari.
- j) Sarà potenziata la sorveglianza epidemiologica dei tumori polmonari e delle altre patologie amianto correlate, soprattutto attraverso *linkage* tra archivi di esposizione (es. archivio INPS su storie lavorative) e basi dati di patologia (decessi, ricoveri), quali: ReNaM, Registri tumori e COR regionali, archivi dei patronati e Sistema informativo nazionale per la prevenzione (SINP), secondo i modelli del progetto OCCAM (Occupational CAncer Monitoring), e degli studi di coorte degli attuali potenzialmente esposti e degli ex-esposti ad amianto, in particolare con la prosecuzione dei progetti già in atto. Queste attività potranno essere integrate con quelle svolte ai sensi dell'art. 244 del d.lgs 81/2008, e si segnala la necessità dell'emanazione dei decreti di attuazione per tale norma.





Per tutti gli studi considerati nei precedenti paragrafi viene favorito l'uso delle banche dati, come indicato nel precedente comma c). Si riconosce che per tali studi è indispensabile disporre di dati nominativi, nel rispetto del Codice in materia di protezione dei dati personali.

Concorrono alle attività di valutazione sanitaria, epidemiologica e di ricerca connesse al mesotelioma e in generale agli effetti dell'amianto, l'ISS, le Università e le strutture del SSN (in particolare tra queste ultime quelle incaricate di attività di ricerca nonché i Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli ambienti di lavoro delle ASL, cui dovranno essere garantiti accesso ai dati e ai finanziamenti, secondo programmi e bandi pubblici.

Sarà assicurato un coordinamento, garantito da un Comitato tecnico nazionale costituito presso il MdS, delle attività svolte dai soggetti sopra citati (INAIL, ISS, Università, Istituti di Ricerca e centri di ricerca del SSN) con il contributo del Coordinamento delle Regioni e PP.AA.

Gli Istituti centrali che svolgono funzioni tecnico scientifiche di ricerca in materia (INAIL, ISS, etc.) procederanno, organizzando triennialmente una conferenza di consenso con la partecipazione di ricercatori italiani e stranieri di Università, Istituti di Ricerca e centri di ricerca del SSN, a una valutazione dell'evidenza scientifica sugli argomenti rilevanti connessi alla valutazione del rischio di patologia da amianto, quali l'andamento temporale e geografico del rischio di malattia, in relazione: - alla cessazione dell'esposizione, - alle esposizioni ambientali e a quelle lavorative connesse alle attività di bonifica, al tipo di fibre - al monitoraggio dei siti di interesse nazionale per le bonifiche, con la preparazione di un rapporto scritto.

## **2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO E SORVEGLIANZA SANITARIA**

*Obiettivo:* migliorare la qualità delle valutazioni del rischio e della sorveglianza sanitaria

*Azioni:*



- a) Per la valutazione del rischio si provvede allo studio di fattibilità sulla istituzione di una banca dati relativa alle misurazioni delle esposizioni, per implementare un catalogo dei livelli espositivi in situazioni paradigmatiche, come manutenzioni o bonifiche, oppure di esposizione ambientale in siti critici o per affioramenti naturali. A tal fine occorre anche rafforzare la rete dei laboratori regionali di riferimento con la verifica periodica della qualità dei laboratori.
- b) Valutazione del rischio attuale per i lavoratori addetti alle bonifiche attraverso adeguati monitoraggi ambientali da realizzarsi a campione nei cantieri di bonifica da parte di strutture pubbliche specializzate, in particolare per la rimozione di amianto friabile.
- c) La sorveglianza sanitaria costituisce un importante strumento previsto dalla normativa vigente a tutela della salute dei lavoratori, a complemento delle attività di prevenzione primaria sui luoghi di lavoro, secondo le indicazioni del d.lgs 81/08. La sorveglianza sanitaria deve includere solo interventi di provata efficacia. Occorre assicurare la migliore sorveglianza sanitaria nei confronti degli addetti alle opere di bonifica e degli altri addetti potenzialmente esposti, attraverso l'aggiornamento e la verifica dei protocolli ma anche una parallela azione formativa programmata, temporalmente cadenzata, nei riguardi dei medici competenti, tale da assicurare il costante aggiornamento della conoscenza di aspetti specifici correlati all'amianto, nonché un'elevata attenzione alla sorveglianza per esposizioni non tipiche. In tal senso deve essere previsto uno specifico piano formativo, ripetuto a ogni annualità di vigenza del Piano.
- d) Le Regioni, in accordo con le aziende del settore, le associazioni e le Organizzazioni sindacali, e in coordinamento tra di loro e con il Ministero della salute, definiranno preliminarmente, anche sulla base di esperienze già in atto, , modalità specifiche per la sorveglianza dei lavoratori con cessata esposizione, sulla base di interventi e procedure di provata efficacia, superando, nel più breve tempo possibile, la variabilità interregionale dell'approccio a tali situazioni oggi esistente. Tali modalità dovranno vedere il coinvolgimento delle strutture del SSN (ASL e AO),



eventualmente con il supporto di strutture universitarie convenzionate, senza costi a carico degli ex-esposti.

- e) È necessario prevedere un flusso informativo dedicato alla sorveglianza degli esposti ad amianto e ad altri cancerogeni (ex art. 40, 243 e 244 del d.lgs 81/08) diretto verso l'INAIL, con il contributo delle Regioni nella raccolta. Il flusso informativo deve essere interconnesso con i flussi informativi di cui al capitolo "EPIDEMIOLOGIA".
- f) È necessario avviare un percorso che miri ad assicurare la sorveglianza dei lavoratori italiani all'estero, predisponendo apposita modifica normativa – se necessario.

### **3. RICERCA DI BASE E CLINICA**

#### **Background**

Il problema del mesotelioma pleurico coincide con quello di una maggiore incertezza nella decisione clinica, a qualsivoglia stadio la malattia (precoce o tardivo) sia individuata. Da questa incertezza derivano tutti i problemi, relativamente non solo alla decisione clinica, ma anche all'organizzazione dell'assistenza e alla ricerca clinica. Il primo fattore è la carenza di "evidenze" adeguate, soprattutto sul piano terapeutico, sia sul piano della "precisione" statistica sia su quello della qualità metodologica. Nella comune pratica clinica la decisione clinica nei tumori rari, come appunto il mesotelioma della pleura, avviene in condizioni di incertezza maggiore rispetto a quelle che si hanno nei tumori più frequenti. Il secondo fattore che contribuisce all'incertezza nella decisione clinica è il difetto di esperienza clinica diretta da parte del medico e della struttura sanitaria che si prendono carico del paziente nel territorio. Questa è una conseguenza automatica della rarità della neoplasia. Solo i centri di riferimento per il mesotelioma, laddove esiste un approccio multidisciplinare alla patologia, possono maturare questa expertise, in quanto evidentemente la composizione del loro bacino di utenza non corrisponde alla popolazione generale.



L'approccio terapeutico al mesotelioma maligno è alquanto eterogeneo in rapporto allo stadio iniziale di malattia e associato con evoluzioni cliniche di notevole variabilità nella risposta terapeutica e qualità di vita dei pazienti colpiti. Allo stesso tempo, a fronte di estesi dati epidemiologici sulla distribuzione della malattia in Italia e all'estero, sono invece scarsi i dati sulla patogenesi e biologia del mesotelioma maligno e in particolare sui meccanismi precoci di trasformazione neoplastica. Dalla ricerca preclinica sono stati nel passato identificati marcatori con significato diagnostico (ad es. calretinina) e prognostico (ad es. mesotelina e osteopontina), la cui validità come test di screening è ancora in attesa di essere confermata, mentre sono molto esigui i risultati di studi su biomarcatori predittivi di risposta terapeutica. In questo ambito, la ricerca dovrebbe trovare nuove dimensioni di sviluppo, per meglio definire i profili di attivazione genica e proteica nei singoli casi di mesotelioma maligno, con speciale riferimento alle molecole bersaglio di agenti terapeutici noti e ancora in fase di sviluppo. A tale riguardo, i dati di letteratura su biomarcatori predittivi di risposta chemioterapica in altre neoplasie umane sono notevolmente più avanzati e consolidati, pertanto è auspicabile una verifica di tali bersagli anche nel mesotelioma maligno.

In relazione alla bassa incidenza, la comprensione degli eventi molecolari associati e il sequenziale accumulo di alterazioni geniche ed epigenetiche che sottendono allo sviluppo e alla progressione clinica del mesotelioma maligno è ampiamente sconosciuta. Ne consegue che studi riguardanti terapie innovative del mesotelioma maligno presuppongono approfondite ricerche multicentriche sulle correlazioni fra alterazioni geniche e l'andamento clinico del mesotelioma maligno.

*Obiettivo:* Rete organizzativa nazionale per la promozione della comprensione dei fenomeni molecolari, dei percorsi diagnostici e terapeutici del mesotelioma maligno

*Azioni:*

programmare la costituzione sul territorio italiano di una rete organizzativa basata sulla condivisione di un database clinico e biologico tra centri di alto livello per la diagnosi e la terapia del mesotelioma



pleurico laddove sia già in essere un piano diagnostico e terapeutico che corrisponda alle linee guida e al consenso attualmente accettato. Si ritiene che siano requisiti minimi per i centri:

- a) costituire una bio-banca virtuale di materiali biologici relativi a casi di mesotelioma pleurico ed eventualmente di altri soggetti. Tale bio-banca costituirà l'infrastruttura per il reclutamento di materiale biologico per tutte le attività di ricerca previste dal presente piano e in modo particolare per individuare nuovi marcatori diagnostici, prognostici e predittivi del mesotelioma pleurico;
- b) condividere nella rete progetti clinici di ricerca traslazionale e preclinica nel campo del mesotelioma pleurico;
- c) effettuare studi su effetti biologici di minerali e materiali fibrosi asbestosimili, di materiali alternativi all'amianto e di nano materiali elongati (HARNs);
- d) standardizzare le metodiche analitiche e gli studi sui tessuti e sui liquidi biologici (es. carico polmonare di fibre);
- e) esplorare i livelli di espressione di bersagli molecolari per l'individuazione di possibili targets terapeutici per la realizzazione di adeguati trattamenti mirati;
- f) sperimentare l'utilizzo combinato di cellule staminali tumorali e della Reverse Phase Protein Microarray (RPPM) al fine di sviluppare nuovi farmaci antitumorali e biomarcatori predittivi;
- g) sviluppare la ricerca farmacologica, con particolare enfasi per la realizzazione di modelli di mesotelioma su cui sperimentare nuovi interventi terapeutici.

Le risultanze degli studi sopra descritti saranno rese pubblici dai rispettivi gruppi di ricerca attraverso i consueti canali di diffusione scientifica.



#### **4. SISTEMA DELLE CURE E DELLA RIABILITAZIONE**

*Obiettivo:* Percorsi DTA ottimizzati e omogenei su tutto il territorio

*Azioni:*

- a) programmare l'Istituzione di una rete nazionale e favorire la partecipazione a un *European reference network*, per centri con alcune caratteristiche: presenza, funzionalmente integrata, di pneumologia (inclusa interventistica), anatomia patologica con immunoistochimica, conteggio corpuscoli amianto e fibre, chirurgia toracica, oncologia medica con esperienza di sperimentazioni cliniche, radioterapia, centro terapia palliativa e hospice;
- b) impegno della rete nazionale di cui al punto precedente a definire con la metodologia della Consensus Conference, Linee guida e Protocolli clinici per diagnosi precoce, stadiazione, terapia (anche chirurgica e con nuovi delivery systems), palliazione e supporto psicologico, considerando gli aspetti psico-sociali nonché relazionali ed economici che ne derivano (per questi aspetti prevedendo la partecipazione delle associazioni);
- c) attivazione in coordinamento con ReNaM e con la rete nazionale di cui al punto a) di un gruppo di anatomopatologi di specifica competenza (sul modello del Groupe MESOPATH francese o dello US-Canadian Mesothelium Reference Panel), per valutare la performance diagnostica nazionale in tema di MM, e per la validazione dei casi in trials clinici di sperimentazione;
- d) qualificazione laboratori e standardizzazione delle metodiche analitiche per la determinazione di fibre e corpuscoli dell'asbesto in liquidi biologici e tessuti;

#### ALTRE ATTIVITÀ

Alcune ulteriori importanti attività riguardano gli aspetti informativi e comunicativi in materia di contrasto alle patologie asbesto-correlate, che debbono tener presenti i criteri di pariteticità tra emittente e ricevente delle informazioni scientifiche/di rischio, e considerando le aspettative del ricevente. In particolare bisogna:



- a) favorire la raccolta e pubblicazione web della documentazione e delle testimonianze, utili ai fini conoscitivi da parte di tecnici, medici, scienziati, giuristi e associazioni, nonché di tutti gli altri interessati alla materia. Tali documenti dovranno essere resi disponibili a livello nazionale e internazionale. Si auspica che gli archivi possano avere accesso alle omologhe raccolte in altri Paesi;
- b) prevedere forme idonee di comunicazione sulla gestione in sicurezza dell'amianto ancora installato o comunque presente, e di quello che è fatto oggetto di manutenzione o rimozione, e dei dati epidemiologici, da parte dei soggetti che li raccolgono, rendendoli accessibili anche – in una forma comprensibile – da non esperti;
- c) con lo stesso approccio è necessario individuare modalità per illustrare alle popolazioni interessate gli esiti della valutazione del rischio e delle misure di prevenzione messe in atto, coinvolgendo il mondo associativo;
- d) è necessario, infine, dare comunicazione, in generale, dei report sulla sorveglianza sanitaria, coinvolgendo il mondo associativo;
- e) attivare sportelli informativi sanitari su tutti gli aspetti delle problematiche sanitarie asbesto-correlate.

#### SUPPORTO FINANZIARIO

Il Ministero della salute supporta, per quanto di sua competenza, la realizzazione delle attività previste per la macro-area "tutela della salute" attraverso i fondi ordinari disponibili presso il CCM, gli obiettivi di piano e la ricerca corrente.

Nel 2012 sono state finanziate attività per un ammontare globale di 13.440.000 € (2.440.000 su capitoli afferenti al CCM, per lo svolgimento di due azioni centrali e quattro progetti; 1 milione nell'ambito della ricerca corrente, 10 milioni di € sui fondi per obiettivi di piano, finalizzati alla sorveglianza epidemiologica), ed inoltre è destinata ad attività connesse al presente Piano una quota



parte dei 15 milioni di euro afferenti sempre ai fondi per gli obiettivi di piano e destinati alla rete nazionale dei tumori rari.

Si conta di assicurare un finanziamento pressoché sovrapponibile per fonti e entità anche per il 2013.

## **MACROAREA TUTELA AMBIENTALE <sup>(4)</sup>**

### PREMESSA

Nella presente sezione del Piano Nazionale Amianto (PNA) sono descritti l'obiettivo generale e i sub-oggettivi da conseguire.

Un'azione efficace dovrebbe consentire di ottenere rilevanti risultati in un arco temporale variabile tra i tre e i cinque anni successivi all'adozione del PNA in tema di tutela ambientale.

L'obiettivo è sicuramente ambizioso.

Infatti, il problema dell'amianto è molto complesso perché coinvolge aspetti sanitari, ambientali, economici e previdenziali.

La complessità deriva anche dal fatto che in Italia l'amianto è stato utilizzato a livello industriale e civile in modo molto vasto e diffuso.

Le situazioni di rischio che richiedono interventi di bonifica e di gestione del rischio interessano, perciò, molte porzioni del territorio nazionale e possono essere causa di esposizione della popolazione e di lavoratori a fibre di amianto.

In proposito, si deve ricordare che la Legge 257 del 27 Marzo 1992 sulla "cessazione dell'impiego dell'amianto" è entrata in vigore da venti anni, ma sul territorio nazionale sono ancora presenti complessivamente diversi milioni di tonnellate di materiali e beni contenenti amianto; in particolare

---

<sup>4</sup> La parte relativa a questa macroarea è stata curata dal Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare.





molte tonnellate di amianto friabile sono localizzate in siti a destinazione industriale e residenziale, pubblici e privati.

Si tratta di:

- siti interessati da attività di estrazione dell'amianto;
- siti industriali dismessi legati alla produzione di manufatti in amianto;
- siti e aree industriali dismesse che hanno utilizzato amianto nelle rispettive attività produttive, dove possono essere ancora stoccati manufatti o altri beni e residui di amianto;
- edifici ubicati in aree urbane, nei quali siano presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile, in particolare si tratta di edifici pubblici, di locali aperti al pubblico o di utilizzazione e interesse collettivo (ad esempio scuole, caserme e ospedali.)

Ci sono, poi, le situazioni di contaminazione diffusa dovute a :

- discariche abusive;
- suoli e sedimenti contaminati da abusivo sversamento di materiale contenente amianto;
- siti naturalmente ( ad esempio cave o aree interessate da esecuzione di opere pubbliche) contaminati da fibre di amianto.

Ma anche il problema dell'amianto presente nei ricambi dei mezzi di trasporto non è trascurabile.

Oltre ad essere variamente diffusi su tutto il territorio nazionale, i materiali contenenti amianto presentano un diverso livello di pericolosità. Le caratteristiche che incidono sul livello di rischio sono, in particolare: la diversa composizione dei materiali; la loro differente compattezza; il loro stato di conservazione; la loro ubicazione; e altri fattori variabili (ventosità, incendi ecc.).

Ai fini della messa in opera d'idonei interventi di bonifica e di gestione del rischio, è, perciò, indispensabile progettare e attuare specifici interventi da parte dei privati e di pubblici.



E', inoltre, necessario affrontare il problema della corretta gestione in sicurezza delle ingenti quantità di rifiuti prodotti. Al riguardo, la drammatica carenza di siti di smaltimento sul territorio nazionale pone, con forza, un duplice ordine di priorità. Da un lato è necessario promuovere la ricerca e la sperimentazione di metodi alternativi allo smaltimento in discarica, anche in considerazione del fatto che eventuali tecniche di recupero in sicurezza di tali materiali possono comportare decisivi risparmi di risorse finanziarie pubbliche in conseguenza della riduzione dei costi di smaltimento. Dall'altro è necessario superare le lacune della Pianificazione Regionale e le difficoltà che a livello territoriale e nazionale ostacolano o, quantomeno, rallentano la realizzazione di impianti di smaltimento o recupero di rifiuti.

Le azioni da avviare e attuare per affrontare in modo efficace tali problemi sono:

- rafforzare, sull'intero territorio nazionale e specialmente nelle aree più critiche, il controllo sull'assoluto rispetto dei divieti di commercializzazione e riutilizzo di prodotti contenenti amianto;
- individuare, mappare e caratterizzare le situazioni di rischio;
- attivare idonei interventi di messa in sicurezza e bonifica anche attraverso la previsione di risorse certe e adeguate, secondo il criterio della efficacia dei costi;
- promuovere la ricerca su nuove tecniche per lo smaltimento dell'amianto, che assicurino un miglior rapporto costi efficacia rispetto agli attuali metodi;
- intensificare l'informazione e la comunicazione nei riguardi del pubblico in generale e dei lavoratori sul rischio amianto.

Anche il quadro normativo di settore sembra evolvere in linea con queste iniziative e obiettivi: la Legge n. 426 del 9 dicembre 1998, recante "Nuovi interventi in campo ambientale", il DM 468 del 18-9-01 del Ministero dell'ambiente e tutela del territorio, "Regolamento recante: Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale", la Legge 31 luglio 2002 n. 179 (recante "Disposizioni in materia ambientale), la Legge 23 dicembre 2000, n. 388 (legge finanziaria 2001), il Decreto n. 308 del



28 novembre 2006 (Regolamento recante integrazioni al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 18 settembre 2001, n. 468), hanno individuato e finanziato, tra l'altro, siti inquinati d'amianto di interesse nazionale da sottoporre ad interventi di messa in sicurezza e bonifica.

La disciplina di settore appena richiamata pone in capo al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare una serie rilevante di attività. Tra queste meritano di essere evidenziate: la definizione dei criteri per l'individuazione, per la messa in sicurezza, per la caratterizzazione, per la bonifica e per il ripristino ambientale dei siti inquinati di interesse nazionale; l'aggiornamento e l'attuazione del Programma Nazionale di Bonifica (D.M. 468/01); la formazione del piano straordinario per la bonifica e il recupero ambientale di aree industriali prioritarie, ivi comprese quelle ex estrattive minerarie.

Inoltre, la Legge n. 93 del 23 marzo 2001, recante "Disposizioni in campo ambientale", ha disciplinato il finanziamento per la mappatura delle situazioni con presenza di amianto, al fine di superare gli scarsi risultati ottenuti con i censimenti regionali previsti dall'art. 10 della legge 257/92.

Ciò ha consentito al Ministero dell'ambiente di censire oltre 34.000 siti contaminati da amianto e circa 80 siti con presenza di amianto di origine naturale.

Tuttavia sulla mappatura c'è ancora molto da fare, come testimoniano le numerose criticità riscontrate. Tra l'altro, le informazioni fornite dalle regioni non sono omogenee e sono in larga misura carenti i dati sulle industrie, sulle scuole e sugli ospedali. Inoltre, la partecipazione della popolazione spesso non ha corrisposto alle attese e alle richieste di informazioni da parte dell'ente pubblico.

Sotto tale profilo, pertanto, è di particolare importanza promuovere iniziative di studio e ricerca di nuovi metodi che, rispettando i vincoli di equilibrio tra costi e benefici, consentano di costruire una



fotografia più veritiera della situazione attuale e favorire interventi più mirati ed efficaci in relazione alla effettiva graduazione delle criticità.

Le azioni correttive e gli obiettivi per giungere, nel breve – medio termine, alla eliminazione delle situazioni a più alto rischio possono essere individuate sulla base dell'esperienza operativa tenendo conto:

- delle numerose iniziative già attuate sul territorio nazionale in tema di bonifica da amianto;
- dello stato di crescente degrado dei materiali contenenti amianto con il passare degli anni, che comporta un notevole rischio di incremento del rilascio di fibre pericolose nell'ambiente;
- delle conoscenze in materia di tecniche di bonifica di beni e siti contenenti amianto, che grazie alla pluriennale e intensa esperienza operativa in campo hanno consentito all'Italia di sviluppare uno fra i più avanzati Know-how;
- della generale carenza di adeguati finanziamenti, che è il principale ostacolo alla lotta contro l'inquinamento da amianto.

In particolare, si ritiene debbano essere comprese tra le misure più urgenti: l'implementazione della mappatura dei materiali contenenti amianto (MCA); l'accelerazione e l'informatizzazione dei processi di bonifica; l'individuazione di siti di smaltimento, ricerca di base ed applicata; la razionalizzazione della normativa di settore, la formazione e l'informazione.

Nella stesura della presente sezione si è fatto integrale riferimento al Quaderno del Ministero della Salute n. 15 "Stato dell'arte e prospettive in materia di contrasto alle patologie asbesto-correlate" al quale si rimanda per eventuali riferimenti e approfondimenti.



## **OBIETTIVI GENERALI**

L'obiettivo generale del PNA, così come delineato durante la Conferenza Governativa sull'Amianto dello scorso novembre 2012 è:

“Migliorare la tutela della salute e la qualità degli ambienti di vita e di lavoro in relazione al rischio rappresentato dall'esposizione ad amianto”.

### SUB-OBIETTIVI E RELATIVE ATTIVITÀ

Per conseguire detto obiettivo generale sono individuati alcuni sub-obiettivi e le azioni di breve-medio termine in grado di ottenere risultati significativi nella lotta all'amianto.

Le azioni che fanno parte dei sub-obiettivi, precisati nel seguito, possono essere adottate in maniera contestuale al fine di assicurare i risultati attesi nel periodo temporale stabilito, come sopra indicato.

#### **Sub-Obiettivo 1 - Miglioramento della resa delle azioni già messe in campo.**

Il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) è attualmente impegnato sulle attività di messa in sicurezza di emergenza, caratterizzazione e bonifica a partire dai siti con maggiore contaminazione da amianto, i c.d. “siti da bonificare di interesse nazionale”(SIN).

In particolare, con la Legge 426/98 ed il D.M. 468/01 e sue successive integrazioni, sono stati individuati numerosi siti da bonificare di interesse nazionale in cui l'amianto è presente sia come fonte di contaminazione principale che come fonte secondaria. Detta normativa ha permesso di assicurare una prima copertura finanziaria, per diverse decine di milioni di euro, agli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, caratterizzazione e bonifica necessari per le situazioni di inquinamento ritenute più pericolose ed acute tra cui Broni –Fibronit (MI), Priolo– Eternit Siciliana (SR), Casale Monferrato – Eternit, Balangero – Cava Monte S. Vittore (TO), Napoli Bagnoli – Eternit,



Tito- exLiquichimica (PO), Bari – Fibronit, Biancavilla – Cave Monte Calvario (CT), Emaresi – Cave di Pietra (AO).

Inoltre, attraverso la Legge 93/2001 ed il relativo D.M. 101/2003, è stata posta in capo al MATTM la realizzazione, di concerto con le Regioni, della Mappatura completa della presenza di amianto sul territorio nazionale.

Le modalità di esecuzione sono state concordate e definite a livello nazionale con le stesse regioni che hanno creato un apposito Gruppo Interregionale Sanità ed Ambiente.

Sono stati così mappati, ad oggi, circa 34.000 siti interessati dalla presenza di amianto in 19 regioni mentre Calabria e Sicilia non hanno trasmesso alcun dato. I dati pervenuti sono stati trasposti in un Sistema Informativo Territoriale (SIT), costituito da strumenti hardware e software, che consente di ottenere una corretta catalogazione e gestione delle informazioni sulle reali situazioni di rischio amianto presenti su tutto il territorio nazionale, mediante un sistema interrogabile di tipo user-friendly.

Azioni:

- E' di tutta evidenza la necessità di completare la mappatura dell'amianto sul territorio nazionale. A tal fine sono state predisposte nel giugno 2012 le "Linee Guida per la corretta acquisizione delle informazioni relative alla mappatura del territorio nazionale interessato dalla presenza di amianto". Dette linee guida sono state diramate a tutte le Regioni in data 27.6.2012 per consentirne una omogenea e corretta applicazione su tutto il territorio nazionale.
- L'identificazione dei siti a maggior rischio potrà essere favorita anche con l'introduzione di nuove forme di incentivazione, anche ricorrendo ad un sistema premiante.
- Dovrà inoltre essere incoraggiato l'uso delle "Best Practices", quali l'analisi spettrale delle immagini acquisite da aereo (solo coperture) e da satellite, già disponibili incrociate con rilievi in situ di controverifica affidati alle ARPA o ad altri uffici istituzionalmente competenti.



- L'acquisizione dati georeferenziati, potrà consentire l'incrocio con i dati catastali individuando direttamente i proprietari delle strutture (principalmente coperture) che ancora utilizzano materiali in cemento amianto.

Attesi i positivi risultati già conseguiti nei SIN, è necessario assicurare la continuità dei finanziamenti anche alla luce del fatto che la recentissima Legge 7.8.2012, n.134 "Misure urgenti per la crescita del Paese ha previsto all'art. 36 bis (Razionalizzazione dei criteri di individuazione dei siti di interesse nazionale), al comma 2bis : "Sono in ogni caso individuati quali siti di interesse nazionale, ai fini della bonifica, i siti interessati da attività produttive ed estrattive di amianto".

- Va informatizzato, mediante portali dedicati, l'intero processo di bonifica, dalla presentazione del Piano di Lavoro alla relazione riassuntiva annuale prevista dall'art 9 della legge 257/92. Tale procedura ha già superato la fase sperimentale in due Regioni (Lazio e Toscana), sta riscuotendo un positivo ed unanime consenso da parte degli operatori del settore ed ha richiesto risorse irrisorie per la sua implementazione. Le informazioni andranno inserite nella Banca Dati nazionale ai sensi del DM 101/03.

### **Sub-Obiettivo 2 - Accelerazione dell'apertura dei cantieri di bonifica.**

All'interno della citata Mappatura dell'amianto sul territorio nazionale, mediante l'applicazione di un algoritmo di calcolo messo a punto dal Gruppo interregionale Sanità e Ambiente, sono stati individuati circa 380 siti in classe di priorità 1, ossia con rischio associato più elevato. Con il procedere della mappatura tali situazioni di alto rischio potrebbero in proiezione raggiungere e superare le 500 unità.

Inoltre, l'esame della distribuzione geografica dei casi di mesotelioma in Italia consente di individuare una serie di ambiti territoriali nei quali il carico di malattia è particolarmente concentrato (vedi cap.1 del Quaderno della Salute n.15) per cui si osserva una generale sovrapposizione tra la mappatura delle patologie e la mappatura dei siti inquinati con particolare riferimento ai SIN.



#### Azioni:

In funzione dei finanziamenti disponibili, tra i circa 380 siti in classe di rischio 1 devono essere individuati quelli caratterizzati da più diffusa rilevanza sociale ed ambientale come ad esempio scuole, caserme ed ospedali in contesto urbano.

Nei predetti siti ad alto rischio e nei siti individuati in funzione dell'incidenza di malattia le attività di bonifica devono essere avviate in via prioritaria, ancorché gradualmente, attraverso specifiche risorse allocate in un apposito fondo statale gestito dai Ministeri Salute, Ambiente e Lavoro.

Per gli interventi di messa in sicurezza di emergenza si può stimare un fabbisogno immediato di alcune decine di milioni di euro.

È necessario coinvolgere il Ministero dell'Istruzione per mettere in atto e completare nell'arco temporale di tre – cinque anni, in modo omogeneo a livello nazionale, i necessari interventi di bonifica degli edifici scolastici, garantendo la prevenzione nei confronti della popolazione più giovane. Per l'esecuzione degli interventi sono state diramate a tutte le Regioni le "Linee Guida Generali da adottare per la corretta gestione delle attività di bonifica da amianto nei SIN" redatte da INAIL-DIPIA, con particolare riferimento alla fase esecutiva.

Il reperimento delle risorse finanziarie può essere coadiuvato da interventi di defiscalizzazione delle attività di bonifica. Ad esempio, il sistema incentivante per la sostituzione delle coperture con pannelli fotovoltaici ha già dato ottimi risultati in quelle regioni che lo hanno praticato. E' anche da prevedere l'esclusione dei fondi destinati alla bonifica dell'amianto dal "Patto di Stabilità".

Essenziale è la definizione di un "Prezziario Ufficiale" calmierato delle opere di bonifica, anche al fine di ottemperare ad un criterio di uniformità su tutto il territorio nazionale.

A livello nazionale deve essere favorita la cosiddetta "Micro raccolta", già adottata in numerosi Comuni e Province attraverso le Aziende Municipalizzate per la raccolta dei Rifiuti Solidi Urbani (Comunali o consortili). La semplificazione del conferimento per lo smaltimento da parte di privati





cittadini di limitate quantità di materiali contenenti amianto e di rifiuti di amianto a soggetti autorizzati può garantire una corretta e sicura gestione di tali materiali di scarto, limitando se non addirittura eliminando il diffuso fenomeno degli abbandoni incontrollati. Il conferimento e la gestione di tali materiali dovrà ovviamente avvenire nel rispetto delle norme comunitarie che disciplinano la raccolta. Il trasporto e lo smaltimento di questa particolare tipologia di rifiuti.

### **Sub-Obiettivo 3 - Individuazione dei siti di smaltimento.**

Nel corso della Conferenza Governativa sull'Amianto del novembre 2012 è emerso che, sul territorio nazionale, a fronte del fabbisogno di smaltimento si registra una grave insufficienza nell'offerta di discariche/siti di stoccaggio per amianto e materiali contenenti amianto.

La gravità della situazione che ne consegue è riconducibile ad un duplice ordine di ragioni.

Da un lato l'insufficienza dell'offerta di impianti di smaltimento rispetto alla domanda aumenta i costi unitari di smaltimento, aggravati anche dall'alta incidenza dei costi di trasporto. Inoltre, molti interventi di bonifica sono ritardati o eseguiti non correttamente con il rischio che l'amianto sia smaltito in modo incontrollato. Fino ad oggi è stato massiccio il ricorso a discariche estere (Germania) con forti aggravii dei costi.

Per risolvere questo problema è necessario che la pianificazione regionale sia maggiormente vincolata per quanto riguarda l'obbligo di localizzare con precisione i siti di discarica di amianto in relazione al fabbisogno programmato, tenuto conto che una discarica costruita e gestita a regola d'arte non pone problemi in termini di salvaguardia dei profili sanitari e dell'ambiente. Le discariche di amianto, in carenza di opzioni alternative di gestione, potrebbero anche essere disciplinate come impianti di rilevanza nazionale ai sensi del DLgs 152/2006.

Azioni:



Occorre un intervento legislativo volto a favorire l'autorizzazione di nuovi siti dedicati allo smaltimento, anche mediante l'impiego di cave e miniere dismesse, oltretutto incentivando la riqualificazione di dette aree. Esempi recentissimi di Comuni che hanno accettato, a fronte di misure compensative, discariche per amianto sul proprio territorio, da loro stessi gestite e controllate, dimostrano i vantaggi sanitari, ambientali e finanziari di tale tipo di investimento. Si dovrà favorire la realizzazione di detti impianti in modo tale da assicurare su tutto il territorio interessato un sistema adeguato di smaltimento in conformità ai principi comunitari;

Si ritiene opportuna la predisposizione di una "Prezziario Ufficiale" calmierato per lo smaltimento di RCA in discariche autorizzate al fine di ottemperare ad un criterio di uniformità sul territorio nazionale.

#### **Sub-Obiettivo 4 - Ricerca di base ed applicata.**

In tema di "Ricerca" sono numerosi gli argomenti venuti alla luce in questi ultimi anni. Si segnalano i temi più rilevanti:

sviluppo delle tecniche di inertizzazione/vetrificazione;

tecniche di analisi, protezione e bonifica dalle fibrille (microfibre);

corrette tecniche analitiche di laboratorio per l'analisi dei campioni di suolo potenzialmente contaminati da amianto nonché per l'individuazione dei limiti ammissibili nei suoli e nelle acque con particolare riferimento agli impianti di distribuzione dell'acqua potabile.

Linee guida tecniche per la valutazione dello stato di conservazione dei materiali in opera

In relazione al primo tema si segnala che in relazione all'efficacia dei "Trattamenti che modificano completamente la struttura cristallo-chimica dell'amianto" e che quindi ne annullano la pericolosità di cui al D.M. 29 luglio 2004, n.248, devono essere emanati i relativi decreti applicativi. Allo stato non esistono sul territorio nazionale impianti operativi di tale tipologia.



In relazione al secondo tema si registrano diversificate posizioni scientifiche sulla pericolosità di tali microfibre.

Azioni:

Si rende necessaria la ricostituzione, senza oneri per la finanza pubblica, della Commissione Nazionale Amianto di cui alla Legge 257/92 o Cabina di Regia o organo similare, sulla scorta di quanto già intrapreso a livello regionale (regione Piemonte), per l'esame e la risoluzione delle problematiche sopra enunciate, su cui è già disponibile una significativa mole di attività e i cui risultati devono essere finalizzati.

Tema correlato e non secondario è rappresentato dalla necessità di avviare, ai sensi del decreto del Ministro della sanità 14.5.1996, un apposito Programma Ufficiale Statale di Controllo Qualità per i laboratori pubblici e privati che si occupano di analisi amianto, al fine della qualificazione dei medesimi laboratori, con particolare riferimento al terzo tema sopra enunciato. Al tal fine si terrà conto di quanto già effettuato a seguito di specifico progetto CCM.

#### **Sub-Obiettivo 5 - Razionalizzazione della normativa di settore**

Più di venti anni di cospicua produzione normativa, non sempre emanata dal medesimo Ministero, ha comportato intrecci e contraddizioni tra norme di non sempre facile interpretazione, soprattutto da parte dell'utenza. E' quindi opportuno intraprendere un percorso di armonizzazione, semplificazione ed aggiornamento per il superamento delle criticità, anche ricorrendo alla formulazione di un testo unico per le oltre 100 norme esistenti.

Tale situazione è stata confermata dalle informazioni che i Carabinieri dei NAS hanno fornito durante la scorsa Conferenza Governativa sull'Amianto del novembre 2012 dove è emersa una significativa disomogeneità nell'applicazione della normativa intra ed inter-regionale.



Una analisi di dettaglio è reperibile al cap.5 del Quaderno del Ministero della Salute n. 15 dove vengono proposte due linee di azione, la prima di tipo "soft" (manutenzione della norma) e una seconda di radicale riordino complessivo della materia.

Azioni:

Attraverso la ricostituzione della Commissione Nazionale Amianto o Cabina di Regia o Organo similare si potrà intervenire sulle questioni brevemente delineate e scegliere una linea di intervento.

Sarà comunque necessario proporre interventi legislativi relativamente a:

1. revisione del DM 14/5/1996 "Pietre verdi" e del Decreto ministeriale 10 agosto 2012, n. 161 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo";
2. requisiti di iscrizione Albo dei Gestori e congruenza con i disposti del D.Lgs 81/2001;
3. estensione del campo di applicazione dell'art. 9 della L. 257/92 per l'amianto friabile in detenzione (uso indiretto) anche agli edifici pubblici e privati non destinati ad usi industriali;
4. estensione del campo di applicazione del cap. 4 del DM 6/9/94 (Programma di controllo e manutenzione) per tutte quelle situazioni ad oggi non rientranti tra quelle per cui vige l'obbligo;
5. predisposizione di norme standard per i controlli, bonifica e monitoraggio delle condotte interrato;
6. adozione di uno schema nazionale per la Relazione Annuale ex art 9 della legge 257/92, già licenziato dal Coordinamento delle Regioni ma non ratificato in Conferenza Stato - Regioni;
7. formalizzare l'obbligo di redigere le schede di cui all' Allegato V D.M.6/9/94 per la valutazione del rischio negli edifici e della trasmissione di dette schede alle AUSL competenti per territorio.

Analogamente alla situazione francese si propone, per le compravendite immobiliari, l'obbligo di certificazione attestante la presenza o assenza di manufatti contenenti amianto nell'edificio.



### **Sub-Obiettivo 6 - Formazione ed Informazione**

È di fondamentale importanza la sensibilizzazione dell'opinione pubblica sulle conseguenze ambientali e sanitarie della presenza di amianto e il trasferimento delle conoscenze dei temi correlati al suo impiego. In particolare, è ritenuto fondamentale assicurare alla parte pubblica il possesso di competenze scientifiche, tecniche e amministrative adeguate a fronteggiare le situazioni più gravi prevedendo i potenziali rischi. A tal riguardo il MATTM ha già realizzato, con grande successo, negli anni 2006 e 2007, la "Scuola di formazione permanente per la lotta all'Amianto", rivolta a tutti i responsabili e funzionari pubblici afferenti a Regioni, Province, Città Metropolitane, Comuni, ARPA, AUSL, ed anche a rappresentanti delle Forze dell'Ordine, dei Sindacati, delle Associazioni ex-esposti amianto etc.

Azioni:

Riattivazione della Scuola di formazione permanente per la lotta all'Amianto rivolta ai responsabili e funzionari pubblici afferenti a Regioni, Province, Città Metropolitane, Comuni, ARPA, AUSL, Forze dell'Ordine, Sindacati, Associazioni ex-esposti amianto etc. nonché agli operatori coinvolti negli interventi in campo.;

Attivazione di sportelli informativi presso le ASL e le ARPA in ogni singola Regione, al fine di fornire ai cittadini corrette informazioni per limitare quanto più possibile il verificarsi di condizioni di rischio, in relazione alla diffusa presenza di materiali contenenti amianto;

istituzione di specifico patentino per la figura del Responsabile Amianto, così come definita dal DM 6/9/94 rilasciato dopo specifico corso di Coordinatore amianto (50 ore di formazione) ai sensi del DPR 08/08/1994 art. 10, prevedendo altresì specifici corsi di aggiornamento ogni tre anni.



## **MACROAREA SICUREZZA DEL LAVORO E TUTELA PREVIDENZIALE <sup>(5)</sup>**

### **OBIETTIVO 1 - Aggiornamento dell'elenco delle tabelle delle malattie professionali**

Sul tema dell'aggiornamento delle tabelle delle malattie professionali si ritiene opportuno istituire un gruppo di lavoro misto fra Ministero del lavoro, Ministero della salute e INAIL, al fine di individuare le nuove casistiche di malattie professionali derivanti dall'esposizione all'amianto (asbesto correlato) in funzione dei compiti della Commissione scientifica prevista all'articolo 10 del D Lgs n. 38/2000, in vista dei prossimi decreti di aggiornamento delle tabelle previste dal D.P.R. n. 1124/1965.

### **OBIETTIVO 2 - Benefici previdenziali: risoluzione delle disarmonie della normativa di attuazione per i lavoratori civili e militari e recepimento della procedura tecnico di accertamento dell'esposizione qualificata utilizzata dall'INAIL.**

Per quanto attiene al riconoscimento delle pregresse esposizioni all'amianto, fermo restando il quadro normativo vigente, dato che per un gran numero di attività e posti di lavoro non sono disponibili validi risultati di misurazione, si possono individuare margini di intervento per migliorare e uniformare, anche nell'ottica di contenimento del contenzioso, la procedura per la valutazione della probabile esposizione in luoghi di lavoro non più esistenti o non più riproducibili. Al riguardo potrebbe risultare utile un supporto comune e condiviso, quale quello utilizzato dall'INAIL per calcolo dell'esposizione "qualificata", che orienti tutte le strutture pubbliche con indicazioni sulle modalità di accertamento tecnico e sui criteri di calcolo, A tal fine potrebbe risultare utile il recepimento, in sede ministeriale, della citata procedura tecnica di accertamento dell'esposizione "qualificata".

Sotto questo profili è possibile, inoltre, rafforzare il monitoraggio da parte dell'Istituto in relazione agli interventi migliorativi eventualmente posti in essere.

---

<sup>5</sup> La parte relativa a questa macroarea è stata curata dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali.



Sotto altro profilo, nel rispetto della normativa primaria, l'opportunità di una revisione del DM 27 ottobre 2004 con riferimento alla "determinazione del beneficio pensionistico", improntando tale revisione a criteri di maggiore aderenza alle finalità dell'intervento legislativo.

Ciò, in particolare, con riferimento al settore marittimo, nonché, in collaborazione con le altre Amministrazioni interessate, nei confronti dei militari affetti da patologie asbesto correlate.

In ogni caso, in materia di tutela infortunistica più in generale, anche al di là della questione "amianto", è essenziale adottare un meccanismo a regime di periodica rivalutazione automatica delle prestazioni al fine di mantenere un livello adeguato di tutela.

### **OBIETTIVO 3 - Indennizzo/risarcimento delle malattie asbesto correlate in soggetti non tutelati da INAIL in particolare per le malattie conseguenti ad esposizione ambientale.**

Al fine di dare un segnale di attenzione al tema del risarcimento nei confronti delle vittime dell'amianto, l'azione può essere concentrata su due direttrici di fondo.

In via preliminare, al fine di agevolare il complesso procedimento di erogazione della prestazione aggiuntiva si potrebbe valutare l'opportunità di un intervento di modifica dell'attuale regolamento che semplifichi l'intero procedimento.

Nel merito poi, in primo luogo, va verificata la fattibilità di un intervento normativo di ampliamento dell'attuale platea anche a vittime di patologie non correlate ad esposizione lavorativa all'amianto, a condizione di individuare con certezza, unitamente al Ministero della Salute che dispone delle informazioni relative alle "malattie comuni", la platea dei beneficiari definendone, in modo dettagliato e puntuale, presupposti e condizioni, ad iniziare da quanti hanno contratto patologie in ambito familiare, che consentano di quantificare con precisione gli oneri finanziari necessari a tal fine.



Sotto altro profilo, si ritiene che, già a legislazione vigente, vi siano spazi di fattibilità per la valutazione di un'implementazione delle risorse disponibili, nei confronti della platea degli attuali destinatari, attingendo dagli "avanzi di gestione del fondo" per un importo di almeno 10 milioni di euro.

#### **OBIETTIVO 4 - Inclusione nel Piano Nazionale per la Prevenzione degli obiettivi relativi all'amianto.**

Il Ministero, come è noto, per effetto della previsione normativa contenuta nell'articolo 13 del D.Lgs. n. 81/2008 è, unitamente all'ASL, organo di vigilanza nel settore delle costruzioni edili e in ambito ferroviario.

In questi settori è frequente la presenza di amianto e pertanto sono numerosi i casi in cui si decide di effettuare lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto o di materiali contenenti amianto.

Gli organi di vigilanza (ASL) sono in possesso di tutte le notifiche presentate ai sensi all'articolo 250 del D.Lgs. n. 81/2008 nonché delle copie dei piani di lavoro inviate dai datori di lavoro ai sensi dell'articolo 256.

Al momento i servizi di prevenzione delle ASL effettuano verifiche su circa il 15% di tali lavori che è sicuramente una percentuale più alta che in altri settori ma che può essere incrementata attraverso un impegno straordinario delle strutture territoriali del Ministero del lavoro nella verifica delle attività edili di rimozione dei manufatti di amianto quantificabile in un incremento di un ulteriore 5% delle verifiche sul rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza durante l'effettuazione di tali lavori. Le verifiche andranno concordate nell'ambito del Comitato Regionale di coordinamento di cui all'articolo 7 del D.Lgs. 81/2008.





**OBIETTIVO 5 - Attuazione effettiva della “sentenza Eternit” anche nella parte che riguarda “provvisoriamente immediatamente esecutive”.**

Al fine di dare concreta attuazione ai contenuti della sentenza Eternit per quanto riguarda in particolare l'immediata esecutività delle provvisoriamente nei confronti delle parti civili, il Ministero del Lavoro ritiene opportuno istituire un tavolo di lavoro nazionale con le altre amministrazioni interessate e i soggetti danneggiati, al fine di assicurare il principio della effettività delle tutele in favore delle parti lese.

**OBIETTIVO 6 - Eliminazione del divieto di cumulo delle prestazioni INPS-INAIL (legge 335/95) dovute per lo stesso evento invalidante.**

Su tale questione si ritiene non vi siano spazi per un accoglimento della proposta.

In realtà, dal punto di vista ordinamentale, uno stesso fatto può dare luogo ad un'unica tutela risarcitoria, e pertanto non si ritiene opportuno introdurre pericolose deroghe a tale principio.

Si ritiene preferibile pertanto non prendere in considerazione tale proposta