

DELIBERAZIONE N° **853**

SEDUTA DEL **25 NOV. 2020**

**AMBIENTE ED ENERGIA**

DIPARTIMENTO

**OGGETTO** L.R. n. 35/20018 TITOLO 4 PIANO REGIONALE di TUTELA dall'AMIANTO:  
 Modalità attuative per l'aggiornamento, Documento Propedeutico, Linee Guida di Indirizzo, Adempimenti Propedeutici alla Pianificazione, prime Azioni per la Mappatura  
**PROGRAMMA LIBERI DALL'AMIANTO 2020-2028:**  
 Prime Azioni per Risanamento degli edifici pubblici e lo Smaltimento dell'amianto domestico.

**ASSESSORE DIPARTIMENTO**

Relatore

**AMBIENTE E ENERGIA**

La Giunta, riunitasi il giorno **25 NOV. 2020** alle ore **12.00** nella sede dell'Ente,

		Presente	Assente
1.	Vito <b>BARDI</b> Presidente	X	
2.	Francesco <b>FANELLI</b> Vice Presidente	X	
3.	Francesco <b>CUPPARO</b> Componente	X	
4.	Rocco Luigi <b>LEONE</b> Componente	X	
5.	Donatella <b>MERRA</b> Componente		X
6.	Gianni <b>ROSA</b> Componente	X	

Segretario: Dott. Antonio **FERRARA**

ha deciso in merito all'argomento in oggetto, secondo quanto riportato nelle pagine successive.

L'atto si compone di N° **9** pagine compreso il frontespizio e di N° **1** allegati

**UFFICIO RAGIONERIA GENERALE**

Prenotazione di impegno N° \_\_\_\_\_ Missione.Programma \_\_\_\_\_ Cap. \_\_\_\_\_ per € \_\_\_\_\_

Assunto impegno contabile N° \_\_\_\_\_ Missione.Programma \_\_\_\_\_ Cap. \_\_\_\_\_

Esercizio \_\_\_\_\_ per € \_\_\_\_\_

IL DIRIGENTE

Atto soggetto a pubblicazione  integrale  integrale senza allegati  per oggetto  per oggetto e dispositivo sul Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata

## LA GIUNTA REGIONALE

- VISTO** il D. Lgs. n. 165/2001 concernente le norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche;
- VISTA** la Lr 12/96 e successive modifiche ed integrazioni concernente la "Riforma dell'organizzazione Regionale";
- VISTA** la Dgr 11/98 con cui sono stati individuati gli atti rientranti in via generale nelle competenze della Giunta Regionale;
- VISTA** la Dgr 19 febbraio 2014, n. 227, inerente "Denominazione e configurazione dei Dipartimenti regionali relativi alla Aree istituzionali "Presidenza della Giunta" e "Giunta regionale"", come modificata dalla Dgr 10 giugno 2014, n. 693 inerente "Ridefinizione numero e configurazione dei Dipartimenti regionali relativi alle Aree istituzionali "Presidenza della Giunta" e "Giunta Regionale". Modifica parziale Dgr n. 227/2014";
- VISTA** la Dgr n. 234 del 19.2.2014, come modificata dalla Dgr n. 693/2014, con la quale è stato conferito l'incarico di Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti, attualmente Ambiente ed Energia;
- VISTA** la Dgr 10 giugno 2014, n. 694 inerente "Dimensionamento ed articolazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali delle Aree istituzionali della Presidenza della Giunta e della Giunta regionali. Individuazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali individuali e declaratoria dei compiti loro assegnati."
- VISTA** la Dgr 22 maggio 2015, n. 689 "Dimensionamento ed articolazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali delle Aree istituzionali della Presidenza della Giunta e della Giunta regionali. Modifiche alla Dgr n. 694/2014;
- VISTA** la Dgr 7 giugno 2016, n. 624 "Dimensionamento ed articolazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali delle aree istituzionali della Presidenza della Giunta e della Giunta regionali. Modifiche alla Dgr 689/2015";
- VISTA** la Dgr 11 dicembre 2017 avente ad oggetto: "Modifica della D.G.R. 539 del 23 aprile 2008. Disciplina dell'iter procedurale delle determinazioni e disposizioni dirigenziali della Giunta Regionale";
- VISTA** la Dgr n. 524 del 05.8.2019, con la quale è stato conferito l'incarico di Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente ed Energia;
- VISTA** la legge regionale 20 marzo 2020, n. 10 "Legge di stabilità regionale 2020";
- VISTA** la legge regionale 20 marzo 2020, n. 11 "Bilancio di previsione biennale per il triennio 2020 -2022";
- VISTA** la Dgr 20 marzo 2020, n. 188 "Approvazione del Documento Tecnico di Accompagnamento al Bilancio di previsione per il triennio 2020-2022, ai sensi dell'art. 39, co. 10, del D. Lgs. 23 giugno 2011, n. 118, e ss.mm.ii.";
- VISTA** la Dgr 20 marzo 2020, n. 189 "Approvazione del Bilancio finanziario gestionale per il triennio 2020-2022, ai sensi dell'art. 39, co. 10, del D. Lgs. 23 giugno 2011, n. 118, e ss.mm.ii.";
- VISTA** la Lr 6 settembre 2001, n. 34 "*Nuovo ordinamento contabile della Regione Basilicata*" e ss.mm.ii;

- VISTO** il Decreto Legislativo 23 giugno 2011, n. 118 e s.m.i., recante “Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42”;
- VISTO** l'allegato 2 al DPCM del 28 dicembre 2011 concernente “Sperimentazione della disciplina concernente i sistemi contabili e gli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro enti ed organismi, di cui all’articolo 36 del decreto legislativo 23 giugno 2011, n. 118”;
- VISTO** il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “*Norme in materia ambientale*” che al Titolo V, parte IV, detta norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti contaminati;
- VISTO** il Piano di Bonifica dei Siti Inquinati, incluso nel Piano di Gestione dei Rifiuti approvato con Delibera del Consiglio Regionale 30 dicembre 2016, n. 568, recante, alla Parte VI, il Piano Amianto attualmente vigente;
- VISTO** il Dpr 5 ottobre 2010, n. 207 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163” e s.mm.ii.;
- VISTO** il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 “Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”;
- VISTA** Circolare Ministero Sanità 10 luglio 1986, n.45, recante “*Piano di interventi e misure tecniche per la individuazione ed eliminazione del rischio connesso all’impiego di materiali contenenti amianto in edifici scolastici e ospedalieri pubblici e privati*”, che demanda tali competenze alle Aziende Sanitarie;
- VISTA** la legge 27 marzo 1992, n. 257 “*Norme relative alla cessazione dell’impiego dell’amianto*” che ha definitivamente vietato “l’estrazione, l’importazione, l’esportazione, la commercializzazione e la produzione di amianto e di tutti i prodotti contenenti amianto” sull’intero territorio nazionale, prevedendo all’art. 10 l’adozione da parte delle Regioni di specifici “Piani di Protezione dell’Ambiente, di Decontaminazione, di Smaltimento e di Bonifica”;
- VISTO** il Decreto Ministero Sanità 6 settembre 1994 “*Normative e metodologie tecniche di applicazione dell’art. 6, comma 3, dell’art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell’impiego dell’amianto*”;
- VISTO** il Decreto Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio 18 marzo 2003, n.101, recante “*Regolamento per la Realizzazione di una Mappatura delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto, ai sensi dell’articolo 20 della legge 23 marzo 2001, n. 93*”.
- VISTO** il Decreto Ministeriale 27 settembre 2010 “*Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005*”, come modificato dal Decreto del Ministero dell’ambiente 24 giugno 2015;

- VISTO** il capo III del Dpr 5 Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTA** la Legge regionale 24 settembre 2015, n. 42 recante *"Incentivi per la manutenzione e la rimozione e lo smaltimento di piccoli quantitativi di materiali o rifiuti contenenti amianto"*;
- VISTA** la Legge regionale 16 novembre 2018, n. 35 Titolo 4 recante *"Norme per la Protezione dell'Ambiente dai Pericoli Derivanti dalla Presenza di Amianto e Concessione di Finanziamenti Regionali"*;
- VISTO** l'art. 42 della suddetta L.R., che stabilisce che, entro un anno dalla sua entrata in vigore, la Giunta Regionale aggiorna il *"Piano regionale di protezione dell'ambiente, decontaminazione, smaltimento e bonifica ai fini della difesa dei pericoli derivanti dall'amianto"* (PRA), su proposta dell'Assessore all'Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità con le procedure di cui all'art. 12, comma 5, come parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti o anche autonomamente;
- CONSIDERATO** che il Piano Amianto attualmente vigente, approvato con Delibera del Consiglio Regionale 30 dicembre 2016, n. 568, al Capitolo 3- Aggiornamento Attivazione SIT/Censimento/Cartografia e al Capitolo 7- Programmazione Interventi, stabilisce l'attivazione e l'implementazione del Sistema Informativo Territoriale per la Mappatura e Monitoraggio del Rischio Amianto della Basilicata (MMRAB), *"individuato come strumento per la gestione del monitoraggio continuo, in grado in tempo reale di rappresentare sul territorio le attività di mappatura aerea, autonotifiche e denunce di presenza amianto e attività di gestione, bonifiche e trattamenti"*;
- che l'evoluzione delle infrastrutture informatiche regionali determinano l'esigenza di reingegnerizzare il sistema MMRAB al fine di aggiornarlo e di estendere le sue prestazioni e le sue funzioni;
- CONSIDERATO** che la delibera del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) n.25 del 10 agosto 2016 in cui sono individuate le aree tematiche e gli obiettivi strategici su cui impiegare la dotazione finanziaria del Fondo Sviluppo e Coesione 2014-2020, destinando 1,9 miliardi di euro al Piano operativo afferente l'area tematica "Ambiente", ha individuato i principi e i criteri di funzionamento e utilizzo delle medesime risorse;
- che la delibera CIPE n. 55 del 1° dicembre 2016 di approvazione del Piano Operativo Ambiente FSC 2014-2020, di competenza del MATTM, nell'ambito del quale è previsto il sotto-piano "Interventi per la tutela del territorio e delle acque" che prevede il finanziamento di interventi prioritari e strategici riguardanti tra l'altro il tema "Bonifiche di aree inquinate";
  - che con delibera CIPE n. 11 del 28 febbraio 2018 è stato approvato il secondo Addendum al Piano Operativo Ambiente FSC 2014/2020 assegnando ulteriori 749,36 milioni per l'attuazione del sotto-piano "Interventi per la tutela del territorio e delle acque";
  - che con il suddetto Addendum, secondo quanto definito dalla successiva delibera CIPE del 21 marzo 2018, si è inteso tra l'altro avviare nell'ambito della linea di azione "Interventi di Bonifica aree inquinate" un Piano nazionale di bonifica da amianto negli edifici pubblici, finalizzato alla rimozione e allo smaltimento dello stesso da edifici scolastici ed ospedalieri, assegnando alla

Regione Basilicata € 18.384.994,29, nell'ambito del riparto tra le Regioni e le Province autonome delle risorse complessive di € 385.644.218,00;

- ATTESO** che con delibera CIPE n. 26 del 28 febbraio 2018 è stato ridefinito il limite temporale dell'articolazione finanziaria delle programmazioni, prorogando ai fini dell'attuazione degli interventi il termine per l'assunzione delle obbligazioni giuridicamente vincolanti (OGV) al 31 dicembre 2021;
- PRESO ATTO** che ai sensi della delibera CIPE n.25/2016 e n.26/2018 sono prioritariamente ammissibili tutte le spese, relative a interventi di rimozione dell'amianto eseguiti negli edifici già inseriti nei piani, sostenute dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2025 e le cui OGV siano assunte entro il 31 dicembre 2021;
- ATTESO** che solo in data 06/12/2019 la competente Direzione del MATTM ha approvato il Decreto Direttoriale n. 467 disciplinante l'attuazione degli interventi di cui alla Delibera CIPE 28 Febbraio 2018, n. 11, definendo il "Piano di Bonifica da amianto";
- VISTA** la Risoluzione del Parlamento Europeo del 14 marzo 2013, sulle minacce per la salute sul luogo di lavoro legate all'amianto e le prospettive di eliminazione di tutto l'amianto esistente entro il 2028 dagli edifici pubblici e privati;
- CONSIDERATO** che la citata Risoluzione del Parlamento Europeo raccomanda agli Stati membri di porre in essere ogni iniziativa utile ad incentivare la totale rimozione dell'amianto, anche attraverso l'erogazione di specifici finanziamenti a favore di soggetti pubblici e privati;
- DATO ATTO** che la competenza per la redazione del PRTA, ai sensi dell'art. 42 comma 1, della sopra citata L.R. n. 35/2018, è in capo al Dipartimento Ambiente ed Energia;
- RITENUTO** opportuno porre in essere un programma di azioni integrate finalizzate ad individuare le scuole e gli ospedali contenenti amianto, come prima azione del redigendo PRTA, da svolgersi in tempo utile per usufruire dei finanziamenti CIPE finalizzati alla rimozione dell'amianto da questi edifici;
- RITENUTO** opportuno organizzare le modalità attuative per l'aggiornamento del PRTA prevedendo il coordinamento delle strutture regionali coinvolte nell'attività di piano, nonché necessario approvare il "*Documento Propedeutico per l'Elaborazione del Piano Regionale di Tutela dall'Amianto*", allegato al presente atto per costituirne parte integrante e sostanziale, contenente:
- gli adempimenti preliminari alla pianificazione di settore da approvarsi con il presente atto ai sensi dell'art. 46 comma 2 e dell'art. 47 della L.R. n. 35/2018;
  - le Linee Guida di indirizzo in materia ambientale per la redazione del medesimo piano, individuandone il quadro programmatico di riferimento, gli obiettivi di risanamento, gli strumenti e le risorse necessarie;
  - il Programma "*Liberi dall'Amianto 2020-2028*" – Prime Azioni finalizzate all'erogazione di incentivi per il censimento, mappatura, per la rimozione dell'amianto dagli edifici pubblici, dalle scuole, dagli ospedali per smaltimento dell'amianto domestico, quest'ultimo inteso come piccole quantità di materiali contenenti amianto;
  - le azioni urgenti volte ad individuare gli interventi finanziabili secondo i criteri di ammissibilità stabiliti dalla Delibera CIPE n.25/2016 e n.26/2018;

**RITENUTO** opportuno di assumere il 2028 come obiettivo del totale risanamento del territorio regionale dall'amianto da attuarsi attraverso il programma "Liberi dall'amianto 2020-2028", erogando finanziamenti ed incentivi per il censimento, mappatura dell'amianto e per i processi di risanamento del territorio;

**VISTA** la stima dei costi da sostenere per le attività di censimento, mappatura, primi interventi di rimozione, contenuta nell'allegato *Documento Propedeutico* e come di seguito riportata:

Liberi dall'Amianto: Rimozione MCA Scuole e Ospedali	€ 18.384.994,29	(*)
Liberi dall'Amianto: Censimento e Mappatura Edifici Pubblici	€ 300.000	(°)
Liberi dall'Amianto: Smaltimento piccole quantità (amianto domestico)	€ 211.137	(°)
Mappatura automatizzata coperture. Reingegnerizzazione MMRAB	€ 435.550	(°)
Mappatura amianto nell'ambiente naturale	€ 150.000	(°)
Fonte Finanziaria:	(*) CIPE;	(°) Bilancio Regionale

**CONSIDERATO** che la ricognizione degli edifici contenenti amianto, indispensabile per il tempestivo utilizzo dei suddetti finanziamenti CIPE destinati alla rimozione dell'amianto dalle scuole e ospedali, risulta trasversale alle declaratorie dei seguenti uffici regionali:

- Dipartimento Ambiente ed Energia- Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale, competente in materia di pianificazione e mappatura di settore, erogazione finanziamenti per gli interventi di bonifica da amianto;
- Dipartimento Politiche di Sviluppo, Lavoro, Formazione e Ricerca – Ufficio Gestione Regimi d’Aiuto, Infrastrutture Sportive, Culturali e Ambientali, competente in materia di Anagrafe Edilizia Scolastica;
- Dipartimento Politiche della Persona – Ufficio Prevenzione Primaria competente in materia di piani di protezione ai fini della difesa dei pericoli derivanti dall'amianto, Osservatorio Epidemiologico Regionale, Igiene e Sanità Pubblica, Sicurezza nei Luoghi di Lavoro;

altresì che talune attività necessarie l'aggiornamento del PRTA richiedono competenze ed attività specifiche che possono essere soddisfatte utilizzando metodi e sistemi tecnologici innovativi che possono ottenersi ricorrendo a collaborazioni scientifiche con professionalità esterne all'amministrazione regionale di provata esperienza nel settore;

**RITENUTO** di dover comprendere tra le modalità attuative per l'aggiornamento del PRTA, l'attuazione di programmi di ricerca e di attività di interesse comune (es. mappatura dell'amianto nell'ambiente naturale, mappatura automatizzata dell'amianto nell'ambiente costruito), la definizione di accordi di collaborazione con soggetti pubblici (università, centri di ricerca) ai sensi dell'art. 15 della L. n. 241/90 e dell'Art. 5 del D.Lgs n.50/16 e/o affidamenti ai sensi del D.Lgs. n. 50/2016;

**RITENUTO** necessario istituire un Gruppo di Lavoro Interdipartimentale, presieduto dal Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente ed Energia, composto da tecnici afferenti alle suddette strutture regionali, al fine di porre in essere un'efficace cooperazione tra loro, che dovrà avvalersi della Task Force Edilizia Scolastica (TFES) da impegnare come assistenza tecnica per individuare le scuole ed anche gli ospedali contenenti amianto;

**ATTESO** che la pubblicazione del presente provvedimento avviene nel rispetto del Regolamento Europeo Privacy UE/2016/679 o GDPR (General Data Protection Regulation), che stabilisce le nuove norme in materia di protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché le norme relative alla libera circolazione di tali dati;

**Su proposta dell'Assessore al ramo;**

**Ad unanimità di voti**

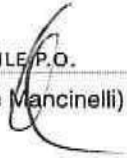
### **D E L I B E R A**

- 1) di approvare il Documento Propedeutico per l'elaborazione del Piano Regionale di Tutela dall'Amianto, allegato al presente atto per costituirne parte integrante e sostanziale;
- 2) di definire le modalità attuative per l'aggiornamento del PRTA, ai sensi della L.R. n. 35/2018, secondo la seguente organizzazione:
  - un gruppo tecnico interno all'Amministrazione regionale con compiti di individuare le scuole e gli ospedali oggetto di censimento e mappatura nell'ambito degli edifici pubblici;
  - la definizione di accordi di collaborazione con soggetti pubblici (Università, Centri di Ricerca) dell'art. 15 della L.241/90 e dell'Art.5 del D.Lgs n.50/16, per l'attuazione di programmi di ricerca e di attività di interesse comune, e/o affidamenti ai sensi del D.Lgs. n. 50/2016
- 3) di approvare il Programma Liberi dall'Amianto 2020 – 2028, così come descritto nelle premesse e dettagliato nell'allegato Documento Propedeutico;
- 4) di demandare al Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente ed Energia la nomina del gruppo tecnico interdipartimentale, assumendone il coordinamento, composto dai funzionari afferenti all'Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale, Ufficio Gestione Regimi d'Aiuto, Infrastrutture Sportive, Culturali e Ambientali, Ufficio Prevenzione Primaria, con il compito di individuare le scuole e gli ospedali contenenti amianto da comprendere nel PRTA ed oggetto di finanziamento CIPE;
- 5) di disporre l'utilizzo della Task Force Edilizia Scolastica, già costituita, a supporto del gruppo tecnico interdipartimentale e delle Amministrazioni beneficiarie dei finanziamenti CIPE, ivi compresi gli Enti proprietari degli edifici destinati ad ospedali;
- 6) di demandare al Dirigente Generale la formalizzazione di eventuali accordi di collaborazione con enti pubblici di ricerca (Università, Centri di Ricerca) per attuare programmi di ricerca, ai sensi dell'art. 15 della L. 241/90, per l'attuazione di programmi di ricerca e di attività di interesse comune;
- 7) di far fronte alla spesa per la rimozione dei materiali contenenti amianto dalle scuole ed ospedali, pari a € 18.384.994,29, con i fondi di cui alla delibera CIPE n. 26 del 28 febbraio 2018;
- 8) di far fronte all'ulteriore spesa di € 1.087.689,00 a carico dei fondi regionali sul cap. 27010 "spese per interventi sul ciclo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati" – Missione 09 "sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente" – Programma 03 "rifiuti" mediante l'utilizzo della somma di € 309.000 rinveniente dall'impegno contabile n. 6013/2011 riaccertato nel corrente bilancio con n. 8369/2020, e della competenza disponibile sul bilancio corrente per € 411.137 e sul bilancio 2021 per il residuo di € 376.552,00;

- 9) di rinviare il finanziamento di ulteriori azioni ascrivibili al suddetto Programma Liberi dall'Amianto all'individuazione di ulteriori risorse necessarie anche nell'ambito del PON Ambiente –FSC e della Programmazione dei Fondi Europei 2021-2027;
- 10) di riservarsi l'erogazione di ulteriori risorse da destinare al miglioramento de-ll'edilizia scolastica e sanitaria finalizzate a garantire l'esecuzione integrata e coordinata degli interventi di rimozione dei materiali contenenti amianto;
- 11) di demandare al Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente ed Energia l'adozione degli ulteriori atti conseguenziali al presente provvedimento;

Si precisa che i dati comunicati nello svolgimento delle funzioni dell'Ufficio scrivente sono trattati in conformità al *Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016*.

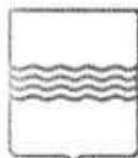
L'ISTRUTTORE  
  
 (ing. Fortunato Giordano)

IL RESPONSABILE P.O.  
  
 (ing. Giuseppe Mancinelli)

IL DIRIGENTE  
  
 (dott. Michele Busciolano)

In ossequio a quanto previsto dal D.Lgs. 33/2013 la presente deliberazione è pubblicata sul portale istituzionale nella sezione Amministrazione Trasparente:		
Tipologia atto	Scegliere un elemento.	
Pubblicazione allegati	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Allegati non presenti <input type="checkbox"/>
Note	Fare clic qui per immettere testo.	
Tutti gli atti ai quali è fatto riferimento nella premessa o nel dispositivo della deliberazione sono depositati presso la struttura proponente, che ne curerà la conservazione nei termini di legge.		





**REGIONE BASILICATA**

**DIPARTIMENTO AMBIENTE ED ENERGIA**  
**UFFICIO PREVENZIONE E CONTROLLO AMBIENTALE**



# **1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

1.1 Finalità

1.2 Le ragioni e l'oggetto del piano

1.3 Strumenti

1.4 La mappatura amianto nell'ambiente costruito: lo stato attuale

1.5 La mappatura amianto nell'ambiente naturale: le conoscenze attuali

1.4 L'attuale sistema impiantistico

## **2 ADEMPIMENTI PRELIMINARI**

2.1 Il Gruppo di Coordinamento

2.2 La Commissione

2.3 Adempimenti preliminari: la distribuzione idrografica

2.4 Adempimenti preliminari: Perimetrazione degli affioramenti

2.5 Adempimenti preliminari: L'amianto nell'ambiente costruito

## **3 LINEE DI INDIRIZZO**

3.1 Strategia di Piano per l'amianto nell'ambiente costruito

3.2 Strategia di Piano per l'amianto nell'ambiente naturale

## **4 LA GOVERNANCE DEL RISANAMENTO – IL PROGRAMMA LIBERI DALL'AMIANTO 20-28**

4.1 Il Programma Liberi dall'Amianto: Gli edifici Pubblici

4.2 Il Programma Liberi dall'Amianto: Le scuole e gli ospedali

4.3 Il Programma Liberi dall'Amianto: l'amianto domestico

4.4 La Governance: censimento e mappatura automatizzata

4.5 La stima dei costi

# CAPITOLO 1

## QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

### 1.1 Finalità

CAPITOLO 1  
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

L'amianto, minerale utilizzato nel passato in molti prodotti impiegati sia nel campo civile che in quello industriale, navale e militare, per la sua particolare composizione e forma, si è rilevato dannoso per la salute dell'uomo; in relazione a ciò, l'Italia dall'aprile 1994 ha vietato ogni utilizzo di materiali contenenti amianto (MCA) per effetto di precedenti divieti di importazione, esportazione, estrazione, produzione. (Legge 257/92 – Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto). Il legislatore italiano non si è limitato a vietare l'uso dell'amianto, ma ha anche promulgato norme specifiche per procedere, nel rispetto della salute degli addetti e della popolazione, all'allontanamento e smaltimento di questi materiali. L'attuazione della legge 257/92, quale norma quadro, è demandata alle Regioni attraverso specifici Piani Regionali di Tutela.

La Legge Regionale n. 35 del 16 novembre 2018 ha, da ultima, disposto l'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela dall'Amianto (PRTA). Il PRTA della Basilicata deve contenere le azioni, gli strumenti e le risorse necessarie per conseguire gli obiettivi che l'Amministrazione intende darsi in materia di salvaguardia dell'ambiente e tutela della salute rispetto alla contaminazione da fibre di amianto negli ambienti di vita, negli ambienti di lavoro, nell'ambiente naturale e nell'ambiente costruito, mediante la rimozione dei fattori di rischio evitabili, indotti dall'uomo, e la mitigazione dei fattori di rischio naturali, comunque asbesto correlati.

Il presente documento riporta le linee guida di indirizzo in materia ambientale per la redazione del PRTA e ottempera ad alcuni adempimenti dovuti ai sensi del Titolo 4 della L.R. n. 35/2018, in quanto sono il presupposto operativo per costituire un sistema di gestione partecipato, finalizzato ad ottenere, nel breve termine, il definitivo risanamento della Basilicata dall'amianto basato sulla corretta percezione dei rischi e l'uso consapevole del territorio.

Il processo di risanamento, secondo il Piano Regionale Amianto attualmente vigente, sarà ultimato, ad azioni invariate, tra 80 anni<sup>1</sup>. Il presente documento, nell'ambito delle attività del nuovo PRTA e considerando gli effetti dei trent'anni già trascorsi dalla rinuncia all'amianto, corregge questa tendenza, individuando alcune azioni idonee ad assicurare il risanamento del territorio regionale entro i prossimi otto anni.

### 1.2 Le ragioni e l'oggetto del Piano

CAPITOLO 1  
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

La pregressa diffusione di MCA ha posto problematiche trasversali di salvaguardia socio-sanitaria delle vittime, salvaguardia ambientale, di sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro. Svariati comparti industriali sono

<sup>1</sup> Qualora la media delle rimozioni registrate dal 2010 al 2014, pari a circa 725 t/anno, si mantenesse costante, si stima in 83 anni il tempo occorrente per la bonifica di tutto l'amianto presente sul territorio regionale. Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR) VI Parte – PIANO AMIANTO PAG. 56

coinvolti in un processo di trasformazione in cui l'eliminazione dei MCA, dagli impianti e dai processi produttivi, ha dovuto attendere innovazioni tecnologiche che rendessero disponibili materiali sostitutivi. Lo sviluppo tecnologico è stato tempestivo e ha reso disponibile adeguate tecniche di bonifica, trattamento e smaltimento dei MCA. Malgrado la disponibilità di tali innovazioni in tempo utile per un rapido risanamento ambientale, si riscontrano notevoli ritardi nell'eliminazione dell'amianto, rispetto alle previsioni del secolo scorso.

I Piani di Tutela sono un tema ancora oggi attuale, malgrado i 30 anni trascorsi dall'emanazione della L. n. 257/92. L'obbligo tecnico-giuridico di pianificare ed attuare misure prevenzione, mitigazione e protezione è ancora cogente, perché il risanamento del territorio è ancora ben lontano dall'essere ultimato, così come dimostrano le condizioni ambientali attuali, ancora influenzate dalle grandi quantità di materiali in opera che possono determinare effetti sanitari in coloro che vivono, lavorano e transitano in luoghi in cui è presente l'amianto. Il ritardo dei processi di risanamento è per esempio testimoniato dalle quantità di coperture di cemento-amianto ancora in opera; infatti in Italia si stimano ancora installati 58 milioni di mq di coperture contenenti amianto (Fonte: Liberi dall'amianto, Legambiente 2015).

Il peggioramento delle dinamiche epidemiologiche, rispetto alle attese, è uno degli effetti avversi indotti da tali ritardi perché le stesse dipendono da quelle ambientali. A partire dal 2020 era attesa la riduzione del numero di vittime correlate all'amianto, mentre ancora oggi si registra l'aumento del numero di casi. Fonti INAIL, infatti, documentano 21.463 decessi per mesotelioma tra il 1993 e il 2012 con un trend in evoluzione fino a circa 6000 vittime all'anno. La riduzione del numero di vittime era prevista considerando che una costante riduzione delle quantità di MCA in opera, avrebbe prodotto il miglioramento degli scenari di esposizione e determinato la riduzione delle vittime, con un tempo di ritardo pari al periodo di latenza delle patologie correlate alle pregresse esposizioni all'amianto. Allo stato attuale si deve riconoscere, invece, che il processo di risanamento non ha ancora determinato quella significativa riduzione degli scenari di esposizione, tale da invertire l'evoluzione delle dinamiche epidemiologiche.

Le questioni ambientali e quindi la pianificazione di settore sono, perciò, perfino più rilevanti rispetto al secolo scorso, perché è ormai certa l'insorgenza di patologie correlate a esposizioni ascrivibili agli ambienti di vita, sia per la presenza di MCA nell'edilizia civile e sia per la presenza di amianto in giacitura naturale (NOA: Naturally Occurring Absestos) in alcune aree del mondo. L'attesa riduzione dell'incidenza delle patologie dovute all'amianto, secondo la comunità scientifica, potrebbe essere, inoltre, compromessa dagli effetti prodotti dalle esposizioni ancora attuali e precedentemente non considerate e/o misconosciute. Malgrado la rinuncia all'amianto dell'Italia, la comunità scientifica, infatti, segnala una mortalità precoce per tumore maligno della pleura<sup>2</sup>. L'insorgenza di tale

<sup>2</sup> Tra il 1980 e il 2010 in Italia sono stati registrati 1594 decessi per tumore maligno della pleura prima dei 50 anni (55 casi/anno in media). L'analisi su base regionale indica le regioni Friuli, Liguria, Lombardia e Piemonte tra quelle con gli eccessi di rischio più elevati. L'analisi su base comunale ha individuato 147 comuni (448 decessi) nei quali la mortalità precoce per tumore maligno della pleura è in eccesso rispetto all'atteso regionale. Molti eccessi si riscontrano in comuni conosciuti per aver ospitato attività produttive/estrattive/lavorative connesse all'amianto e/o che sono inclusi in siti di interesse nazionale per le bonifiche ambientali. Vi sono aree comunali con eccessi di rischio non direttamente riconducibili a pregresse attività produttive. (Epidemiol&Prev 2013; 37 (2-3): 113-114 SENTIERI KIDS: SENTIERI -Protecting Health and Preventing Childood Cancer in Contaminated Sites. Iavarone, Comba, Crocetti, Blondi)

patologia in "giovani adulti" attesta gli effetti di un'esposizione ambientale ad amianto avvenuta certamente nell'infanzia in prossimità di siti ex produttivi, nell'edilizia scolastica e sanitaria, nelle aree di residenza con presenza naturale di amianto e in prossimità di siti di pregressa estrazione.

Oggi è necessario disporre di un quadro conoscitivo aggiornato che possa consentire la totale eliminazione dell'amianto nell'ambiente costruito e la mitigazione e prevenzione dei rischi associati alla presenza di amianto nell'ambiente naturale. I Piani di Tutela devono dunque pianificare azioni rispetto alle sorgenti antropiche e alle sorgenti naturali di amianto, intendendo per sorgenti antropiche tutti i materiali-rifiuti contenenti amianto derivanti da processi produttivi, e per sorgenti naturali si intendono i litotipi contenenti minerali di amianto, la cui pericolosità dipende da processi naturali oppure dalla inconsapevole antropizzazione delle aree di affioramento. La pericolosità di queste sorgenti deve valutarsi in funzione dei processi che attivano la loro potenziale capacità di disperdere fibre di amianto, direttamente o indirettamente, nel particolato atmosferico ed al conseguente rischio che questi minerali raggiungano recettori sensibili.

L'uscita definitiva dall'amianto presuppone una consapevolezza trasversale dei rischi che deve coinvolgere tutti gli interessati, ivi comprese le vittime dell'amianto attraverso le loro associazioni e le forze sociali. Il Piano di Tutela deve integrare e coordinare le esigenze di tutela della salute con la tutela dell'ambiente attraverso un sistema di relazioni che possa garantire il coordinamento sinergico delle azioni e la condivisione degli obiettivi.

Il presente documento individua le attività propedeutiche e necessarie ad aggiornare il quadro conoscitivo e le linee di indirizzo per la pianificazione. Il quadro conoscitivo alla base del redigendo piano dovrà comprendere la ricognizione dei dati relativi a:

1. primo censimento amianto seguendone l'evoluzione fino all'attualità;
2. tutti gli interventi di bonifica nel settore industriale realizzati fino all'attualità;
3. tutti gli interventi di bonifica realizzati nei siti di proprietà pubblica;
4. tutti gli interventi di bonifica realizzati da privati nell'edilizia civile;
5. sistema impiantistico di trattamento e smaltimento dei rifiuti contenenti amianto;
6. presenza di MCA e RCA oggetto di comunicazione agli organi preposti
7. presenza di MCA e RCA oggetto di accertamento da parte degli organi preposti;
8. aggiornamento del censimento ex DPR 8/8/94;
9. screening e statistiche sanitarie delle patologie asbesto correlate.
10. flussi di destinazione dei RCA.

Il quadro conoscitivo deve comporsi in conformità della L.R. 35/2018 (art. 43); del DPR 8/8/94 e D.M. Ambiente n. 101/2003. A tal fine dovranno attivarsi le necessarie sinergie e collaborazioni tra gli Organi della P.A. e tutti gli strumenti necessari per acquisire e gestire le informazioni in modo da garantirne l'integrità ed il costante aggiornamento anche in fase attuativa. A tal fine è indispensabile attivare un sistema di relazioni sistematiche, basato sulle tecnologie dell'informazione, con le Aziende Sanitarie che detengono la competenza in materia di

---

censimento degli edifici pubblici e in materia di autorizzazione degli interventi di bonifica, oltre a quella di gestione e controllo della salubrità negli ambienti di lavoro ed in materia di sanità pubblica.

### 1.3 Strumenti

CAPITOLO 1

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

La rinuncia all'amianto dell'Italia scatta fin dal suo inizio la scarsità di risorse finanziarie, umane e tecnologiche. Nel secolo scorso tali carenze hanno condizionato l'attuazione di azioni risolutive limitandole alle situazioni emergenziali, alcune delle quali sussistono ancora oggi anche sul territorio di questa regione. I divieti di utilizzo, produzione, estrazione e commercializzazione dei MCA, sebbene fondamentali per interrompere la diffusione sul territorio di sorgenti di contaminazione ambientale, non hanno e non potevano risolvere le problematiche poste dalle enormi quantità di MCA già in opera e dei conseguenti processi di rilascio/esposizione alle fibre amianto. Indubbiamente tali divieti hanno interrotto processi di estrazione e lavorazione in cui le condizioni lavorative erano indegne per qualunque Paese civile.

I risultati finora ottenuti dimostrano come il risanamento ambientale sia un processo costoso e ancora così vasto da non potersi concludere tanto velocemente quanto sarebbe necessario, considerando le grandi quantità di MCA che il XX secolo ha ereditato dal secolo scorso.

Nell'ultimo ventennio del secolo scorso ogni sforzo è stato profuso per ottimizzare l'uso delle risorse, purtroppo senza riuscire a superare la logica dell'emergenza. La Legge n. 93/01 ed il successivo D.M. Ambiente n. 101/03 hanno individuato un nuovo strumento per la pianificazione/programmazione degli interventi di risanamento: la mappatura.

La mappatura è un adempimento posto a carico delle Regioni e delle Province Autonome, le quali hanno l'obbligo di trasmettere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare i dati rilevati individuando, non solo i MCA attraverso il loro censimento, ma soprattutto le priorità di intervento secondo una scala di pericolosità finalizzata all'erogazione di risorse finanziarie per il risanamento delle situazioni di maggiore rischio.

L'Allegato A del D.M. Ambiente n.101/2003 classifica la presenza di amianto sul territorio nelle seguenti categorie:

Categoria 1 - IMPIANTI INDUSTRIALI ATTIVI O DISMESSI

Categoria 2- EDIFICI PUBBLICI E PRIVATI

Categoria 3- PRESENZA NATURALE

Categoria 4- ALTRA PRESENZA DI AMIANTO DA ATTIVITA' ANTROPICA

L'Allegato B del D.M. Ambiente n.101/2003 riporta, invece, i criteri per la determinazione degli interventi di bonifica urgenti definendo i parametri della procedura di analisi della pericolosità e delle priorità.

Questo decreto ha perciò definitivamente orientato i processi di risanamento in funzione della pericolosità e gravità oggettiva dei rischi presenti sul territorio. Il mero censimento, inteso come conoscenza puntuale della

presenza di MCA, è il presupposto della mappatura che, secondo la definizione riportata all'art. 2 del D.M. 101/03, consta di due fasi:

- a. in una prima fase di individuazione e delimitazione dei siti caratterizzati dalla presenza di amianto nell'ambiente naturale o costruito;
- b. in una seconda fase di selezione di quei siti, individuati nella prima fase, nei quali la presenza di amianto è tale da rendere necessari interventi di bonifica urgenti.

6

La mappatura comprende tutti i siti - compresi quelli per i quali sono già disponibili dati derivanti da censimenti, notifiche, sopralluoghi - nei quali sia effettivamente accertata una presenza di amianto, nonché le ulteriori localizzazioni che potranno essere individuate dalle Regioni e dalle Province autonome. La seconda fase della mappatura è realizzata sulla base di criteri predefiniti ed uniformi a livello nazionale riportati nell'Allegato B.

La mappatura delle zone interessate dalla presenza di amianto deve basarsi su Sistemi informatici impostati su base territoriale (SIT), integrati da software specifici per:

- le elaborazioni e le Interrogazioni mediante la gestione anagrafica dei punti,
- la gestione dei dati del sito e dei monitoraggi effettuati.

Il sistema informativo deve generare le rappresentazioni geografiche della distribuzione territoriale dei siti con presenza di amianto o di materiali o di manufatti contenenti amianto, corredata dai dati sulla loro quantità suddivisa tra materiali friabili e compatti e, laddove esistenti, da informazioni sulla concentrazione percentuale nelle varie matrici ambientali.

È necessario considerare come il Legislatore Nazionale abbia cercato con la mappatura di uniformare la valutazione dei rischi correlati alla presenza di amianto, stabilendo criteri e metodi per riconoscere e confrontare i gradi di pericolosità. Il dato epidemiologico rientra tra i parametri da considerare, in quanto l'insorgenza di una patologia asbesto correlata, è una sentinella che segnala con certezza l'avvenuta esposizione e la presenza di una sorgente disperdente fibre di amianto nell'ambiente di vita e/o di lavoro del soggetto colpito. Lo scenario di esposizione, oltre ad essere di interesse sanitario, assume una rilevanza ambientale ai fini della pianificazione delle azioni di tutela da porre in essere tenendo conto del grado di pericolosità.

Pari rilevanza assume la mappatura dei siti in cui la presenza di minerali d'amianto è ascrivibile all "*ambiente naturale*" inteso come aree di affioramento di rocce contenenti minerali d'amianto, ovvero aree con presenza naturale di amianto. È necessario considerare che, anche in questo caso, l'obbligo, posto a carico delle Regioni, di mappatura è finalizzato a riconoscere la necessità e l'urgenza di interventi di mitigazione/prevenzione dei rischi di esposizione. Ormai non sussiste alcun dubbio circa l'esistenza di rischi di esposizione associati a queste aree; infatti, la letteratura internazionale ha da tempo evidenziato, in vari continenti, il nesso tra gli affioramenti di rocce contenenti amianto, individuati come *Naturally Occurring Asbestos* ovvero occorrenze di amianto in giacitura naturale (NOA), con la presenza di fibre di amianto nel

particolato atmosferico. Queste aree rientrano nella Categoria 3 della mappatura ai sensi dell'Allegato A del D.M. Ambiente n. 101/2003, testualmente così individuata:

*“ ... le aree con presenza naturale dell'amianto, oltre alla mappatura degli ammassi rocciosi caratterizzati dalla presenza di amianto, dovranno essere evidenziate:*

- a) le attività estrattive, in coltivazione o dismesse di lavorazione di rocce e minerali con presenza di amianto,*
- b) le attività estrattive, in coltivazione o dismesse, di lavorazione di rocce e minerali senza presenza di amianto in aree indiziate per l'amianto”*

La mappatura NOA, anch'essa finalizzata ad individuare le priorità di intervento in funzione della pericolosità dei rischi di esposizione, rappresenta una innovazione tecnico-giuridica profonda perché associa agli ambienti di vita un rischio di esposizione alle fibre di amianto derivante dalla presenza naturale di amianto. Il Legislatore nazionale ha dovuto prendere atto delle evidenze epidemiologiche e considerare le aree interessate come potenzialmente capaci di manifestare livelli di pericolosità tali da determinare necessità di intervento perfino prioritari. La mappatura NOA deve comprendere la caratterizzazione/monitoraggio dello stato di contaminazione del particolato atmosferico in quanto lo stesso fondo ambientale, in determinate aree dell'Italia ivi compresa la Basilicata, può diventare potenziale causa dell'insorgenza delle patologie asbesto correlate. La comunità tecnico-scientifica è generalmente concorde nel ritenere non definibile una concentrazione soglia aereodispersa priva di effetti. Il Piano di Tutela deve, perciò, comprendere la ricognizione di NOA ai fini della mappatura e deve valutare i rischi asbesto correlati, al fine di programmare azioni per mitigare/prevenire i rischi di esposizione. L'unico strumento di tutela possibile in materia è quello di equilibrare le azioni atte ad impedire, prevenire, interrompere e mitigare la dispersione di minerali d'amianto, con l'uso oculato e consapevole dei territori interessati, in modo da garantire la “convivenza” delle popolazioni potenzialmente a rischio con la presenza di NOA.

Quasi 20 anni dopo il D.M. n. 101/2003 la mappatura delle sorgenti antropiche e delle sorgenti naturali deve confermarsi come uno strumento irrinunciabile per la pianificazione e programmazione degli interventi.

#### 1.4 La mappatura amianto nell'ambiente costruito: lo stato attuale

CAPITOLO 1

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

La Regione Basilicata ha approvato, con la L.R. n. 6/01, un primo Piano Regionale Amianto e, nel 2006, una prima mappatura ex D.M. n. 101/03, individuando le priorità di intervento.

Una prima mappatura del territorio regionale è stata completata nel 2006 in collaborazione con IMAA-CNR. In questo ambito è stato realizzato il SIT di Mappatura e Monitoraggio del Rischio Amianto in Basilicata (MMRAB), finalizzato a:

- raccogliere, normalizzare, gestire, interpretare e restituire i dati derivanti dalle attività di vigilanza e controllo del territorio
- sintetizzare, elaborare, interrogare, analizzare, rappresentare cartograficamente i dati archiviati con capacità di riconoscere, stabilire ed elaborare relazioni spaziali proprie dei sistemi geografici;



- predisporre strumenti di supporto per la pianificazione e gestione territoriale delle attività di risanamento;
- esportare la base dati geografica nei più comuni Data Management System.

Questo sistema si basa sull'integrazione dei patrimoni informativi che gli uffici regionali, le Aziende Sanitarie e l'ARPAB. La condivisione di queste informazioni si basa su di una rete telematica di cooperazione tra i soggetti detentori di specifiche competenze in materia. Malgrado l'importanza del sistema e gli investimenti realizzati, questa rete non è stata attivata. Allo stato attuale non si dispone di dati aggiornati sulla mappatura.

L'ufficio regionale preposto ha attivato un Accordo di Collaborazione Istituzionale con l'ITC-CNR per estrarre e rielaborare i dati pregressi in attesa della riattivazione del sistema MMRAB. Tale attività ha consentito di recuperare una parte dei dati pregressi da aggiornare, tenendo conto degli interventi eseguiti. Tale aggiornamento potrà completarsi solo con l'avvio effettivo delle attività del nuovo Piano di Tutela, previa ricognizione degli interventi di bonifica finora realizzati e dei dati derivanti dalle attività di vigilanza, controllo e censimento da parte delle Aziende Sanitarie; infatti l'attuale Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, sebbene contenga una Relazione di Piano Amianto Regionale, riporta solo la ricognizione delle attività poste in essere dalla Regione Basilicata senza aggiornare i dati e senza svolgere alcuna ricognizione dei dati pregressi. Il vigente Piano elenca i risultati aggregati del primo censimento, della prima mappatura e riporta gli interventi di bonifica ammessi a finanziamento regionali, senza alcuna valutazione dei flussi di rifiuti generati dall'attività di bonifica. A scopo meramente esplicativo si rimanda alle stime riportate nella Relazione di Piano confermando i dati riportati sebbene non rispondenti agli obblighi di mappatura ex D.M. n. 101/03 che potranno assolversi registrando l'evoluzione sito specifica e per ciascun sito inizialmente mappato.

**PROGETTI DI BONIFICA AMIANTO FINANZIATI AI SENSI DELLA LEGGE REGIONALE N. 27/1999**

Anno di riferimento	n. progetti finanziati	Importo finanziato	Materiale smaltito [t]	Superficie bonificata [m <sup>2</sup> ]	Tipologia finanziamenti
1999 - 2000	31	€ 2.486.014,30	489,12	65.627,00	Fondi POP - FESR
2001	27	€ 1.423.624,00	600,36	37.195,00	Fondi POP
2002	6	€ 529.459,40	436,72	68.240,00	Fondi Regionali
2003	10	€ 839.693,44	460,76	24.335,00	Fondi Regionali
2004	6	€ 430.834,83	364,86	15.422,00	Fondi Regionali
2005	2	€ 165.602,20	206,83	9.654,00	Fondi Regionali
2006	5	€ 408.515,65	386,72	16.047,00	Fondi Regionali
2007	4	€ 309.950,87	73,75	5.902,00	Fondi Regionali
2008	5	€ 627.174,32	235,18	17.018,06	Fondi Regionali
2009	7	€ 593.158,28	80,72	1.831,00	Fondi Regionali
<b>SUBTOT</b>	<b>103</b>	<b>€ 7.814.027,29</b>	<b>t 3.335,02</b>	<b>m<sup>2</sup> 261.271,06</b>	
2010	1	€ 46.811,34	14*	1097,2**	Fondi Regionali
2011	6	€ 435.623,49	130,1*	10198,3**	Fondi Regionali
2012	1	€ 31.134,30	9,3*	729,6**	Fondi Regionali
2013	1	€ 93.712,93	28*	2194,4**	Fondi Regionali
2014	3	€ 193.231,03	57,7*	4524,2**	Fondi Regionali
2015	1	€ 210.000,00	62,7*	4917**	Fondi Regionali
<b>SUBTOT</b>	<b>13</b>	<b>€ 1.010.513,09</b>	<b>t 301,91*</b>	<b>m<sup>2</sup> 23.660,6**</b>	
<b>TOT</b>	<b>116</b>	<b>€ 8.824.540,38</b>	<b>t 3.636,93</b>	<b>m<sup>2</sup> 284.931,66</b>	

\* La quantità di materiale smaltito è stata stimata considerando il prezzo unitario per tonnellata alla luce dell'importo totale finanziato dal 1999 al 2009. In relazione agli ultimi 6 anni si è considerato un incremento pari al 30% delle spese legate al piano di sicurezza, oneri di sicurezza, ponteggi, noleggio automezzi, rimozione e smaltimento riducendo pertanto la stima del quantitativo rimosso.

\*\* Considerati i dati a disposizione dal 1999 al 2009, si ricava la seguente correlazione tra tonnellate di materiale smaltito e superficie bonificata: 1 m<sup>2</sup> = 12,76 kg

Il Piano attualmente vigente riporta solo in parte le bonifiche eseguite nell'edilizia e nell'impiantistica industriale che hanno avuto un importante avanzamento grazie alla realizzazione di interventi di grande rilevanza come per esempio: la bonifica dell'ex Zuccherificio del Rendina, ex Zuccherificio di Policoro, l'ex Vetriera di Rionero e dell'ex Liquichimica di Tito. Questi siti industriali, censiti nel primo Piano Regionale Amianto (dati 1999) rappresentavano situazioni di maggior pericolo sia per la friabilità dei MCA in opera e sia per la loro quantità. Gli zuccherifici, peraltro dismessi ed in stato di abbandono, presentavano, infatti, grandi quantità di MCA friabili anche in ambienti non confinati. L'ex Liquichimica di Tito era uno dei siti con un maggiore estensione di materiale di copertura in cemento amianto.

Altro sito di grande interesse e criticità, già censito nel primo Piano Amianto Regionale tra le situazioni di maggior pericolo, è l'ex stabilimento Materit destinato alla produzione di manufatti in cemento amianto. Il D.M. Ambiente n. 101/2003 ha finanziato, per la prima volta, limitate risorse per la messa in sicurezza di questo sito. Il soggetto attuatore di tali interventi è il Comune di Ferrandina. Questo stesso sito rientra nel perimetro del SIN Val Basento ed in quanto tale anche l'Accordo Quadro Rafforzato (Apq) sottoscritto dalla Regione con il Ministero dello Sviluppo Economico ed il MATTM in data 19 giugno 2013 (Delibera CIPE n. 87/2012). I lavori previsti nell'APQ non hanno avuto ancora inizio per vicissitudini giudiziarie intercorrenti tra i partecipanti alla selezione del contraente a seguito del procedimento di gara. Il sovrapporsi dei procedimenti giurisdizionali, peraltro ancora in corso, ha determinato la reciproca elisione di vari partecipanti alla gara. La procedura di aggiudicazione dell'unica offerta superstita si è conclusa con la non aggiudicazione a seguito del preavviso di rigetto comunicato dal MATTM, nell'ambito del procedimento di approvazione del progetto, a seguito delle carenze riscontrate dagli Enti partecipanti alla Conferenza di Servizi.

Con determinazione dirigenziale n 23AA.2020/D.01089 del 5/11/2020 il competente ufficio procede, tenendo conto nei pareri tecnici espressi dall'INAIL e ISPRA nell'ambito del citato procedimento in capo al MATTM, all'acquisizione del Piano di caratterizzazione esaustivo del sito e dei manufatti dello stabilimento ex Materit, nonché del progetto definitivo ed esecutivo degli interventi di messa in sicurezza, rinviando la progettazione degli interventi di bonifica alla conclusione dell'aggiornamento/integrazione della completa caratterizzazione del sito, i cui risultati sono propedeutici alla progettazione degli interventi stessi.

I tempi necessari ad acquisire la progettazione esecutiva degli interventi necessari alla bonifica definitiva del sito Materit comportano il rafforzamento della sua messa in sicurezza, finalizzata ad impedire l'evolversi degli scenari di rischi in modo da evitare pericoli per la salubrità ambientale.

Allo stato attuale questo documento si limita a confermare la priorità della bonifica totale e definitiva di questo sito.

**1.5 La mappatura amianto nell'ambiente naturale: le conoscenze attuali**

Nel 2000 il Dipartimento Ambiente e Sicurezza Sociale della Regione Basilicata ha ricevuto la segnalazione di un caso di mesotelioma pleurico di cui era affetta una casalinga residente in località Seluci di Lauria. Considerato l'univoco nesso etiologico tra questa patologia e l'inalazione di fibre di amianto, si attivarono i primi controlli per ricostruire l'origine dell'esposizione. I primi accertamenti dimostrarono la presenza di tremolite in

tutta la contrada di Seluci, estesa anche al Comune di Castelluccio Superiore. Nell'immediato si istituì un'unità di crisi e furono posti in essere i primi interventi di bitumazione della viabilità interessata dalla presenza naturale di amianto. Negli anni successivi si sono succedute attività di indagine ambientale ed anche uno screening sanitario in un campione di popolazione residente nell'area. Il ritrovamento di affioramenti di pietre verdi contenenti tremolite ed il ritrovamento di fibre di tremolite in un reperto autoptico furono le prime certezze sulla presenza naturale di amianto in Basilicata. Nessuna altra causa poteva essere riconosciuta perché la tremolite non ha avuto alcun uso. Tanto si accertava in Basilicata ancor prima del Decreto Ambiente n. 101/2003.

La Regione negli anni successivi ha finanziato molti interventi sia di messa in sicurezza di alcune situazioni e sia attività conoscitive in un comprensorio ben più ampio. Malgrado la frammentarietà delle azioni poste in essere nell'urgenza di provvedere, le evidenze ottenute consentirono di riconoscere che sul versante lucano del Massiccio del Pollino e nella valle del Fiume Sinni e Mercure sussiste la presenza naturale di minerali d'amianto. I risultati del progetto di mappatura e monitoraggio del rischio amianto in Basilicata, di cui alle DD.GG.RR .31 ottobre 2006, n. 1616, 23 dicembre 2010 n. 2118, hanno confermato l'esistenza di affioramenti di rocce contenenti amianto che coinvolge i territori ricadenti in provincia di Matera e Potenza.

I risultati delle attività di prima mappatura sono raccolte all'interno del sistema informativo geografico (Sistema Mappatura e Monitoraggio del Rischio Amianto in Basilicata – MMRAB) di cui si discuterà nel prosieguo del presente documento.

La conoscenza attuale di queste aree è alquanto frammentaria e disomogenea perché derivante da numerose attività di indagine succedutesi negli anni. Basti considerare come sia il primo Piano Amianto Regionale, contenuto nella L.R. n. 06/01, che il secondo, approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 568/2016 ed attualmente vigente, non contengano la ricognizione sistematica dello stato conoscitivo di queste aree. Allo stato attuale le informazioni disponibili non sono facilmente fruibili all'interno dell'Amministrazione regionale. Malgrado tali carenze, allo stato attuale sono comunque riconoscibili criticità ambientali e sanitarie in una vasta area del territorio regionale, di cui il PRTA dovrà occuparsi per assicurare il corretto equilibrio tra la presenza antropica e la presenza naturale di amianto.

Le pregresse attività di mappatura in categoria tre hanno non solo rilevato affioramenti indiziati per amianto ma anche centri di pericolo. La conferma della presenza sul territorio della Basilicata di affioramenti contenenti amianto è oggi rinvenibile, in scala 1:25.000, nella Carta Geolitologica delle Unità Liguridi realizzata nell'ambito del citato progetto di mappatura e monitoraggio, in cui, attraverso il rilevamento geologico ed analisi di laboratorio, sono stati riconosciuti i litotipi contenenti amianto, secondo i criteri di classificazione delle "pietre verdi" di cui all'allegato 4 del D.M. Sanità 14 maggio 1996.

La caratterizzazione geologica, mineralogica e petrografica degli affioramenti riportati nella Carta Geologica delle Unità Liguridi dell'Area del Pollino, tenuto conto dei prodotti di alterazione degli affioramenti e del loro trasporto, attesta la presenza naturale di amianto in 172 affioramenti per una superficie di circa 36 Km<sup>2</sup>, così ripartita:

Litologia contenente amianto	Totale mq	N.ro affioramenti
Detrito di versante (*)	1.007.066,29	9
Corpo di frana (*)	5.292.728,64	15
Gneiss anfibolici ed anfiboliti	89.151,52	5
Metabasiti	14.222.515,86	75
Serpentiniti	15.294.403,45	68
<b>TOTALI</b>	<b>35.905.865,76</b>	<b>172</b>

(\*) : Accumuli secondari derivanti da litotipi contenenti amianto

Il comprensorio territoriale è risultato, inoltre, caratterizzato da situazioni di particolare criticità così individuate:

<b>Centri di pericolo dipendenti da affioramenti contenenti amianto</b>			
Fonte: DGR 1616/2006			
COMUNE	LOCALITA'	TIPOLOGIA SITO	AREA [mq]
<b>Castelluccio Inferiore</b>	Serrapollo	versante/fronte scavo	111057
	Serrapollo	versante/fronte scavo	27715
	Serrapollo	versante/fronte scavo	34527
	Serrapollo	Cava	2304
<b>Castelluccio Superiore</b>	Monte Nandiniello	versante/fronte scavo	200794
	Monte Nandiniello	versante/fronte scavo	100119
	Perruttieri	versante/fronte scavo	106967
	Perruttieri	versante/fronte scavo	33537
	Perruttieri	versante/fronte scavo	62575
	Timpa Mattioli	versante/fronte scavo	96103
	Timpa Mattioli, Perruttieri	versante/fronte scavo	43125
	Timpa Mattioli, Perruttieri	Cava	50713
<b>Chiaromonte</b>	Pietrapica	Cava	107233
	Pietrapica	Cava	56368
<b>Episcopia</b>	Cava di Ghiaia	versante/fronte scavo	68317
	Manca di Sopra	versante/fronte scavo	94459
<b>Lauria</b>	Tempone Seluci	versante/fronte scavo	55177
<b>San Severino Lucano</b>	Bosco Magnano	versante/fronte scavo	32455
	Bosco Magnano	versante/fronte scavo	36158
	Bosco Magnano	versante/fronte scavo	70722
	Cropani	versante/fronte scavo	74629
	Cropani	versante/fronte scavo	8641
	Fosso Arcangelo	versante/fronte scavo	135217
	Monte Pelato	versante/fronte scavo	110499
	Nord Centro Abitato	versante/fronte scavo	1696431
	Piano della Difesa	versante/fronte scavo	426551
	Piano della Difesa	versante/fronte scavo	265855
	Timpa della Gatta	versante/fronte scavo	41360
	<b>Viggianello</b>	Armentano	versante/fronte scavo
Armentano		versante/fronte scavo	257171
Madonna dell'Alto		Cava	14169
Madonna dell'Alto		Cava	11397
Madonna dell'Alto		versante/fronte scavo	11885
Pastoroso		versante/fronte scavo	2692
Pastoroso		versante/fronte scavo	4135
Timpa Falascoso		versante/fronte scavo	22789
Timpa Falascoso		versante/fronte scavo	24569

In queste aree sono state osservate situazioni di pericolo di superamento della concentrazione di fibre asbestiformi nei suoli, in corrispondenza di versanti che per effetto della loro situazione geomorfologia, oppure per effetto di attività di scavo, risultano denudati ed in grave stato di alterazione. Ad essi si aggiungono gli affioramenti rocciosi contenenti amianto che in passato sono stati anche interessati da attività estrattive e che pertanto, a seguito della frantumazione della roccia in posto, hanno provocato un arricchimento d'amianto nei suoli e nel materiale detritico.

Ulteriori situazioni di pericolo si riscontravano in corrispondenza della viabilità interpodereale, dovute al tracciato stradale inciso sugli affioramenti contenenti amianto oppure con sede stradale brecciata con materiale lapideo contenente amianto proveniente da cave di prestito e da attività di prelievo di sedimenti fluviali. La polverosità proveniente dalla sede stradale, associata al transito di veicoli in aree abitate, è stata risolta nell'immediato eseguendo il confinamento (bitumazione) della rete viaria interpodereale di proprietà pubblica ricadente su affioramenti di rocce contenenti amianto nell'area del Pollino. Questi interventi eseguiti nell'ambito di sei specifici progetti di messa in sicurezza, finanziati con risorse regionali per un importo complessivo pari a € 4.668.037, hanno interessato strade per una lunghezza complessiva di 47,15 km e consentito di confinare una superficie complessiva di 177.224,00 mq, pari all'83% del totale. L'esecuzione degli interventi di confinamento della sede stradale, sebbene abbiano determinato una significativa riduzione della dispersione di polveri contenenti minerali d'amianto, non ha risolto ogni scenario di rischio in quanto sussiste ancora oggi un pericolo concreto ed attuale di dispersione di fibre di amianto dalla superficie delle scarpate e dai versanti laterali al tracciato stradale, mentre sono ancora da finanziare gli interventi relativi al sistema viario ascrivibile al territorio Comune di Terranova di Pollino e di Castelluccio Inferiore.

Lo stato attuale della conoscenza sulla presenza naturale di amianto in Basilicata si completa con i risultati del progetto di caratterizzazione delle aste fluviali realizzato da ARPAB in esecuzione della DGR 15 novembre 2011, n. 1653. I risultati ottenuti attestano con certezza analitica la presenza di minerali di amianto in determinati tratti del corso dei fiumi Sinni e Mercure interessando le miscele litoidi, le sabbie, i limi ed anche le acque in determinate sezioni.

### **L'attuale sistema impiantistico**

Il Piano di Tutela è uno strumento strategico specificamente finalizzato a garantire la disponibilità di impianti, strumenti e azioni a livello locale adeguato all'esigenze del territorio.

Il sistema impiantistico della Basilicata non presenta particolari criticità. Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 568/2016, infatti riporta un quadro di riferimento di sostanziale equilibrio. Allo stato attuale non si riscontra alcun deficit strutturale tale da ostacolare il processo di risanamento e rimozione dell'amianto dalla Basilicata. Le attuali capacità di smaltimento in Basilicata sono valutate come sufficienti allo smaltimento delle quantità di MCA/RCA presenti sul territorio regionale.

## CAPITOLO 2 ADEMPIMENTI PRELIMINARI

### 2.1 Gli adempimenti preliminari: Il Gruppo di Coordinamento

CAPITOLO2  
ADEMPIMENTI PRELIMINARI

Il tema amianto viene affrontato dalla Regione con trasversalità necessaria a considerare, oltre agli aspetti ambientali, anche quelli della salute e del governo del territorio. A tal fine l'art. 44 della L.R. 35/18 istituisce il Gruppo di Indirizzo e Coordinamento Regionale (GICR), costituito da:

- a) il Dirigente Generale del Dipartimento in materia ambientale o suo delegato;
- b) il Dirigente Generale del Dipartimento competente in materia sanitaria o suo delegato;
- c) il Dirigente Generale del Dipartimento competente in materia di sviluppo e lavoro;
- d) il Dirigente Generale del Dipartimento competente in materia di agricoltura o suo delegato;
- e) il Dirigente dell'Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale;
- f) il Dirigente dell'Ufficio Prevenzione Primaria;
- g) il Dirigente del Centro Regionale Amianto;
- h) il Dirigente del Dipartimento Prevenzione dell'ASP o suo delegato;
- i) il Dirigente del Dipartimento Prevenzione dell'ASM o suo delegato.

Il Gruppo svolge funzioni di:

1. indirizzo in materia di tutela ambientale dai rischi connessi alla presenza di amianto di origine naturale ed antropica, con la predisposizione di linee guida ed indirizzi operativi ai soggetti competenti in materia;
2. coordinamento delle attività tra i vari soggetti competenti;
3. supporto alle decisioni di competenza regionale.

### 2.2 Gli adempimenti preliminari: La Commissione e il regolamento

CAPITOLO2  
ADEMPIMENTI PRELIMINARI

La L.R. n. 35/2018 –Capo II del Titolo 4–contiene un insieme di norme e procedure di governo del territorio interessato dalla presenza naturale di amianto. L'antropizzazione ed ogni altro uso di questi territori assume una rilevanza tale dal meritare una specifica disciplina di salvaguardia dell'interesse pubblico prevalente sotteso alla tutela della salute. Tali norme non istituiscono un regime vincolistico di divieti, salvo confermare inevitabilmente il divieto di utilizzo dei materiali comunque derivanti dagli affioramenti.

La tutela dall'amianto in giacitura naturale è assicurata dall'art. 45 della L.R. 35/2018 recante l'istituzione di una specifica commissione che esprime pareri vincolanti ed obbligatori nell'ambito degli interventi da realizzare nelle aree interessate dalla presenza naturale di amianto ed anche in materia urbanistica per esprimere le prescrizioni necessarie ad assicurare un adeguato grado di tutela.

L'attuazione di questa norma è subordinata alla designazione, da parte del Consiglio Regionale, dei quattro componenti esterni.

### 2.3 Adempimenti preliminari: la distribuzione idrografica

CAPITOLO2  
ADEMPIMENTI PRELIMINARI

Il Titolo 4 della Legge Regionale n. 35/2018 dispone l'aggiornamento/integrazione del Piano Regionale Amianto, approvato con Delibera del Consiglio Regionale 30 dicembre 2016, n. 568, annoverando tra le sorgenti di contaminazione ambientale da amianto anche i depositi alluvionali correlati agli alvei fluviali di deflusso delle portate liquide e solide provenienti dai territori di affioramento di rocce contenenti amianto. L'art. 46 della legge regionale 16 novembre 2018, n. 35 ai commi 2 e 3 stabilisce, infatti, che la Giunta Regionale, entro il 16 novembre 2019, con propria deliberazione delimita su apposita cartografia le aree fluviali con presenza di sedimenti fluviali contenenti amianto e provvede al suo aggiornamento in base all'evoluzione dello stato conoscitivo.

L'ottemperanza al dettato normativo è funzionale alla corretta gestione dei rischi e dei territori di recapito e trasporto dei materiali di alterazione rilasciati dagli affioramenti contenenti amianto. Le attuali Linee Guida regionali in materia di presenza naturale di amianto, emanate dalla G.R. e succedutesi nel tempo, hanno finora orientato la gestione del territorio basandosi sul principio di precauzione che porta a considerare come necessarie misure di riduzione della pericolosità, assumendo, come riferimento, la generale occorrenza di scenari di rischio peggiori possibili. Lo stato attuale delle conoscenze consente di utilizzare, previa ottemperanza agli adempimenti dovuti ai sensi del citato art. 46, il principio di proporzionalità. La scienza del risk assessment assicura il rigore necessario per individuare le azioni strategiche capaci di contenere o attenuare i rischi reali, evitando di imporre misure ingiustificatamente gravose e sproporzionate in determinati contesti territoriali a minor rischio.

I risultati del "Progetto di caratterizzazione dei sedimenti fluviali del Bacino Idrografico del Fiume Sinni" finanziato all'Arpab con Dgr 15 novembre 2011, n. 1653, consentono di perimetrare le aree di interesse, riferendosi unicamente ai tratti del reticolo idrografico con presenza certa di minerali d'amianto nei sedimenti. I risultati delle attività svolte da Arpab comprendono uno specifico Sistema Informativo Geografico che associa l'esito analitico alle coordinate dei punti di campionamento e alle immagini digitali del contesto di riferimento presente nell'area di prelievo. L'esito delle analisi ARPAB certificano la presenza di minerali d'amianto nella maggior parte dei campioni prelevati grazie all'oculata scelta dei tratti da indagare. Rispetto al numero generale di aste fluviali di cui si compongono i reticoli idrografici del fiume Sinni e del fiume Mercure e dei loro affluenti è possibile individuare solo taluni tratti in cui è stata effettivamente accertata la presenza di amianto. In questi tratti l'accertata presenza di minerali d'amianto assume una rilevanza giuridica vincolante e costituisce un riferimento essenziale e sostanziale per ogni altra successiva attività di caratterizzazione, comunque dovuta in quanto prescritta dalle norme vigenti. La rilevanza giuridica dei risultati si fonda sulla natura giuridica dell'ARPAB quale laboratorio accreditato dal Ministero della Salute (Ministero

Salute DGPREV 0014979-P-22/06/2011) attraverso uno specifico programma di intercalibrazione su scala nazionale secondo l'Allegato 5, punto 5, del D.M. Sanità 14 maggio 1996.

La relazione finale resa da Arpab a conclusione del progetto ed in particolare i risultati delle indagini svolte, dimostra un nesso causale e funzionale tra gli affioramenti e le relative cave dismesse presenti sul territorio, già individuate con DGR n. 2118/2010, come origine dei minerali d'amianto, e tra la presenza degli stessi minerali negli alvei e nei contigui depositi. Per questi motivi la presenza di minerali d'amianto nella litologia alluvionale non può riconoscersi come involontaria oppure come una residuale impurezza derivante dai processi di lavorazione degli inerti e di produzione dei prodotti finali. I risultati citati dimostrano perfino che la presenza di minerali d'amianto è una caratteristica peculiare dei Bacini Idrografici indagati, in quanto: i minerali d'amianto sono presenti nella maggior parte dei campioni sia della portata solida che liquida, in concentrazioni maggiori nelle sabbie e nei limi. La dinamica fluviale oltre a trasportare il materiale detritico derivante dagli affioramenti, contribuisce essa stessa a determinare ulteriori processi di alterazione che determinano il progressivo arricchimento di fibre di amianto nelle sabbie e nei limi. Inoltre, il reticolo idrografico dei suddetti bacini deve riconoscersi, non solo come un sistema unitario di deflusso, ma anche come un sistema in cui il regime di deflusso è capace di innescare processi di sovralluvionamento tali da dislocare il deflusso solido contenente amianto anche in direzione delle aste fluviali non provenienti dagli affioramenti di litologie contenenti amianto. Il suddetto nesso funzionale e la dinamica fluviale portano gli inerti fluviali del Sinni e del Bacino del Mercure (di seguito BISIME), dei rispettivi affluenti e depositi alluvionali contigui, nell'ambito delle restrizioni e divieti di cui alla Legge 27 marzo 1992, n. 257

I dati Arpab permettono di selezionare all'interno del Bacino Idrografico del Sinni e del Mercure i tratti fluviali interessati dalla presenza naturale di amianto che, integrati con le aree in cui ricadono le litologie a rischio amianto già individuate con la Dgr 23 dicembre 2010, n. 2118, recante l'approvazione della Carta Geologica delle Unità Liguridi dell'area del Pollino redatta dal CNR IMAA di Tito, consentono di perimetrare l'area comprendente unicamente i tratti fluviali contenenti amianto. Lo stato attuale delle conoscenze sulla presenza naturale di amianto, associato alla fotointerpretazione dell'ortofoto ufficiale della Basilicata e tenendo conto dei limiti delle fasce esondabili per tempi di ritorno di 500 anni individuati nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino della Basilicata (delibera n.1 del 14 febbraio 2017 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino di Basilicata) consente, grazie al riconoscimento di limiti fisiografici, geomorfologici e idrografici, di perimetrare le aree strettamente interessate e di escludere una buona parte dei territori comunali che, sebbene ricadenti nei Bacini Idrografici del Sinni e del Mercure, risultano esenti da amianto secondo l'attuale stato conoscitivo. Le alluvioni di questi bacini sono quindi litologie contenenti amianto ed in quanto tali ricadono nell'ambito di applicazione dei Capi I e II della Legge Regionale n. 35 del 22 novembre 2018 e della Legge 27 marzo 1992, n. 257 ed in quanto tali sono soggette alle restrizioni e divieti ivi stabiliti all'art. 1 comma 2.







Questa cartografia deve considerarsi di carattere generale, in quanto i risultati delle indagini di riferimento svolte da ARPAB devono ritenersi informazioni puntuali non sostitutive delle indagini di caratterizzazione sito specifiche da eseguirsi, caso per caso, alla scala di interesse, al fine di escludere la presenza locale di minerali di amianto.

Gli indirizzi operativi già deliberati con DGR del 23 dicembre 2010, n. 2118 e con DGR del 29 novembre 2011, n. 1743, sono confermati, la loro applicazione è ribadita nell'ambito dei bacini idrografici, come indirizzi obbligatori e vincolanti per tutti gli Enti, per tutti i soggetti e per gli Organi di controllo territorialmente competenti. Le Autorità competenti dei vari procedimenti hanno l'obbligo di dichiarare l'improcedibilità assoluta di qualsiasi istanza che comporti la violazione delle suddette restrizioni ricorrenti alla scala dei Bacini Idrografici e la violazione del Titolo 4 – Capo II della L.R. n. 35/18, ovvero dell'art. 45 comma 2, dell'art. 46, dell'art. 47, dell'art. 49. Tale improcedibilità, fatta salva la disciplina degli interventi secondo il Titolo 4 della L.R. n. 35/18, non ricorre nei procedimenti in cui il proponente dimostri che i depositi alluvionali e/o le aste fluviali oggetto di intervento, a seguito di specifici accertamenti eseguiti a scala adeguata, utilizzando le metodiche di campionamento conformi ai criteri di cui alla DGR del 23 dicembre 2010, n. 2118 e DGR del 29 novembre 2011, n. 1743, DM Sanità del 6 settembre 1994 Allegato 1 – Paragrafo B, dovessero risultare localmente esenti da amianto.

La movimentazione nello stesso ambito dei materiali d'alveo, ovvero in altro sito caratterizzato da equivalente contenuto di minerali di amianto rispetto a quello di provenienza, laddove necessaria per gli interventi contingibili, urgenti e indifferibili finalizzati alla messa in sicurezza dei territori, delle opere e infrastrutture soggette a pericolosità idraulica concreta ed attuale, è consentita ai sensi del DPR 13 giugno 2017, n. 120, fatte salve le misure da adottare per la salvaguardia della salute degli operatori, delle popolazioni e dell'ambiente. In questi casi il trasferimento di materiali in altro sito è subordinato alla caratterizzazione del sito di destinazione finalizzata ad accertare l'equivalenza rispetto al sito di origine.

I suddetti indirizzi operativi sono norme cogenti e tassative per:

- a) gli interventi disciplinati dal Titolo II della L.R. n. 12/79 da attuarsi secondo il combinato disposto degli indirizzi emanati con DGR del 23 dicembre 2010, n. 2118 e DGR del 29 novembre 2011, n. 1743 tenendo conto della suddetta perimetrazione;
  - b) la gestione dei reticoli idrografici interessati da attuarsi secondo il combinato disposto degli indirizzi emanati con DGR del 23 dicembre 2010, n. 2118 e DGR del 29 novembre 2011, n. 1743;
  - c) gli usi delle aree demaniali a rischio amianto oggetto di concessione nell'ambito di BISIME, per le quali valgono le norme di cui al Titolo quarto della L.R. 35/18 e di corretto utilizzo secondo la DGR del 23 dicembre 2010, n. 2118 e DGR del 29 novembre 2011, n. 1743;
- a) uso dei territori ricadenti in BISIME nell'ambito di applicazione del Titolo IV della L.R. 35/18 anche secondo i criteri di corretto utilizzo di cui alla DGR del 23 dicembre 2010, n. 2118 e DGR del 29 novembre 2011, n. 1743;
  - b) la gestione del vincolo idrogeologico nell'ambito di BISIME;

- c) i procedimenti VIA, VAS, VINCA, IAIA e PAUR ricadenti in BISIME;
- d) i procedimenti per le opere di produzione idroelettrica dell'energia ricadenti in BISIME;
- e) gli interventi sugli schemi idrici interferenti con le aree di BISIME di competenza dell'Ente per lo Sviluppo dell'Irrigazione e la Trasformazione Fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia – Ufficio Territoriale Lucano;
- f) gli interventi relativi alle reti del servizio idrico integrato nell'ambito del territorio di BISIME di competenza di Acquedotto Lucano;
- g) i procedimenti di competenza dell'Ente Nazionale Parco del Pollino in merito all'uso e gestione del territorio ricadente nell'ambito del versante lucano e di BISIME;
- h) la gestione/realizzazione delle infrastrutture stradali ricadenti in BISIME;
- i) gli interventi relativi a qualsiasi infrastruttura a rete interferenti con l'area perimetrata ricadente in BISIME;
- j) opere pubbliche di bonifica, di miglioramento fondiario ed irrigue, Piano Generale di Bonifica e per la difesa del suolo, la tutela e l'uso delle risorse idriche, rinaturalizzazione dei corsi d'acqua.

Tale elenco, avendo carattere meramente esemplificativo, non esclude l'applicazione della suddetta disciplina di altre fattispecie di interventi che potrebbero comunque rientrare nel suo ambito di applicazione.

In ogni caso qualsiasi uso dei territori comunali di Castelluccio Inferiore, Castelluccio Superiore, Chiaromonte, Colobraro, Episcopia, Fardella, Francavilla sul Sinni, Latronico, Lauria, Noepoli, Policoro, Rotonda, Rotondella, San Costantino Albanese, San Giorgio Lucano, Senise, Tursi, Valsinni, Viggianello, per la porzione ricadente in BISIME così come attualmente perimetrata nella suddetta cartografia, deve ritenersi riconducibile nell'ambito di applicazione del Titolo quarto della L.R. 35/18 e delle linee guida di cui alla DGR del 23 dicembre 2010, n. 2118 e DGR del 29 novembre 2011, n. 1743. Le Amministrazioni Comunali interessate, le Amministrazioni Provinciali, i Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie, considerato il preminente interesse pubblico sotteso alla salvaguardia della salute pubblica e dell'ambiente, devono uniformarsi ai suddetti criteri da considerarsi sovraordinati ad ogni altra disciplina regolamentare. Analogamente le Amministrazioni Comunali di Cersosimo, Nova Siri, Sant'Arcangelo, in cui, pure in assenza di campionamenti, la presenza di minerali d'amianto, nella portata liquida e solida, deve ritenersi comunque accertata in base alle condizioni di deflusso e conformazione orografica del reticolo idrografico, devono, in relazione all'uso dei territori ricadenti in BISIME, attenersi agli stessi criteri di cui alla DGR del 23 dicembre 2010, n. 2118 e DGR del 29 novembre 2011, n. 1743, nel pieno rispetto Titolo quarto della L.R. 35/18.

#### 2.4 Adempimenti preliminari: Perimetrazione degli affioramenti

CAPITOLO2  
ADEMPIMENTI PRELIMINARI

Le aree oggetto della prima mappatura (2006) come aree di affioramento di rocce contenenti amianto a seguito della loro caratterizzazione litologica, petrografica e mineralogica sono individuate nella "Carta Geologica delle Unità Liguridi", approvata con Dgr 15 novembre 2011, n. 1653. Questi "ammassi rocciosi" sono rigorosamente ascrivibili a pieno titolo tra le sorgenti di contaminazione ambientale da amianto, in quanto rispondenti ai criteri

per la mappatura della presenza di amianto di cui all'Allegato A del D.M. n. 101/03 ("Categoria 3 – Presenza Naturale"). Tale perimetrazione, considerata l'ordine gerarchico superiore del D.M. n. 101/2003 rispetto alla norma successiva regionale, deve ritenersi pienamente efficace anche ai sensi dell'art. 47 della L.R. n. 35/2018 e costituisce lo stato attuale delle conoscenze in materia, in attesa dell'esecuzione degli ulteriori approfondimenti descritti in questo documento tra le prime attività dell'aggiornamento del Piano di Tutela.

Le informazioni attualmente disponibili sono riportate in un layer geografico recentemente realizzato in collaborazione con l'ITC-CNR nell'ambito di uno specifico accordo istituzionale avente per oggetto l'estrazione e rielaborazione dei dati presenti nel sistema informativo di mappatura e monitoraggio del rischi amianto (MMRAB) a suo tempo realizzato. I risultati ottenuti da questa collaborazione comprendono, tra l'altro, un tematismo vettoriale georiferito che associa a ciascun perimetro le schede informative. Tali informazioni devono essere rese disponibili attraverso il Geoportale Regionale.

Le informazioni riportate nelle schede devono ritenersi non esaustive, in quanto condizionate dalla scala di rilevamento e di rappresentazione. La presenza di minerali di amianto è un'informazione di carattere puntuale determinata localmente. La valutazione del rischio amianto di tipo mineralogico deve essere in ogni caso considerata caso per caso alla scala locale di interesse. Il valore in mq dei singoli affioramenti deve considerarsi approssimato, in quanto calcolato con sistemi di calcolo automatici soggetti ad errori sistematici ed approssimazioni. Ciascun affioramento, per finalità schematiche ed amministrative ed in funzione della specifica occorrenza, è stato suddiviso in funzione dei limiti amministrativi comunali. Tale suddivisione eredita la litologia del poligono di origine, ivi compresa l'eventuale presenza di minerali di amianto laddove riscontrata in almeno un punto appartenente all'affioramento originario. Il "punteggio mappatura" è un valore numerico adimensionale ottenuto dall'applicazione dell'algoritmo predisposto dal Gruppo di Lavoro Interregionale degli Assessorati Sanità e Ambiente ed approvato in Conferenza Stato-Regioni.

La gestione delle singole aree e dei territori limitrofi agli affioramenti deve svolgersi tenendo conto di un più complesso sistema decisionale non riconducibile unicamente al valore del punteggio mappatura. Il valore di tale punteggio è riferito alla "data rilievo" e deve, nell'ambito dei territori interessati dalla presenza naturale di amianto, considerarsi variabile nel tempo in funzione dell'evoluzione geomorfologica, dell'antropizzazione e del monitoraggio epidemiologico delle patologie asbesto correlate. Il punteggio mappatura pari a zero e/o privo di valore, alla data rilievo considerata, indica situazioni di incertezza e di carenza di informazioni tali da non poter escludere in modo assoluto la presenza di minerali di amianto. La probabilità di occorrenza di minerali di amianto per gli affioramenti con punteggio mappatura pari a zero deve considerarsi comunque possibile, perché in ogni caso la litologia di tali affioramenti deve considerarsi potenzialmente contenente amianto. L'assenza di minerali di amianto, anche in questo caso, dovrà essere accertata localmente alla scala e profondità di interesse.

La "località" associata a ciascun affioramento corrisponde al toponimo della Cartografia IGM 1:25.000 ricadente nell'area di interesse.

La "tipologia di sito" denominata cava riporta un'informazione associata ad una determinata area che, a secondo dei casi, può riferirsi sia all'intera estensione dell'affioramento che ad una sua quota parte. Questa informazione indica attività estrattive dismesse. Nessuna di queste cave è risultata, alla data del rilevamento, oggetto di ripristino.

Il parametro "distanza da centro abitato" è determinato misurando la distanza tra il centro abitato e il centroide di ciascun affioramento appartenente all'ambito comunale di competenza.

Gli "ammassi lapidei sparsi" racchiudono affioramenti di piccole dimensioni, tali da non essere rappresentabili alla scala 1:10.000, appartenenti ad un'unica litologia rilevati in una determinata area più vasta della singola emergenza.

Il campo "casi di mesoteliomi" riporta il dato epidemiologico, quale parametro dell'algoritmo di valutazione della pericolosità secondo i criteri del D.M. Ambiente 103/2003. La valorizzazione di questo campo tiene conto del dato epidemiologico derivante da specifici screening eseguiti dalla Autorità competente (RENAM – COR Basilicata), in base alle informazioni disponibili alla data di compilazione della scheda.

Il presente documento riporta di seguito la necessità di specifici approfondimenti finalizzati a migliorare il quadro conoscitivo la cui composizione richiede l'acquisizione delle informazioni necessarie a popolare i campi non valorizzati delle schede di censimento in modo da migliorare la conoscenza sulla presenza naturale di minerali d'amianto e dei rischi correlati.

I depositi alluvionali contenenti amianto sono litologie contemplate in altro progetto informativo a cui si rimanda per gli specifici approfondimenti di interesse. Lo stato di conoscenza attuale consente di confermare la presenza di minerali d'amianto nel Bacino del Fiume Sinni e del Fiume Mercure, pur non potendo escluderne l'assenza in determinate aste fluviali non interferenti con gli affioramenti contenenti amianto. Tutte le informazioni presenti nella scheda sono rese disponibili ai fini puramente divulgativi e sperimentali. Tutte le informazioni riportate nelle schede non hanno valore giuridicamente efficace se non associate a validazione da parte dell'utilizzatore sul quale ricade la responsabilità di utilizzo del dato estratto dalle schede.

## 2.5 Adempimenti preliminari: l'amianto nell'ambiente costruito

CAPITOLO2  
ADEMPIMENTI PRELIMINARI

L'obiettivo strategico di liberare la Basilicata da tutto l'amianto ancora presente entro il 2028 è perseguibile dando concreta attuazione ad alcune leggi regionali finora non attuate, che presuppone la disponibilità di una adeguata copertura finanziaria necessaria ad erogare incentivi per promuovere interventi di rimozione dei MCA.

Negli anni scorsi Regione Basilicata si è dotata di due leggi regionali per l'erogazione di finanziamenti per la rimozione di MCA in favore di soggetti pubblici e privati.

L'attuazione della L.R. n. 42 del 24/09/2015, recante Incentivi per la manutenzione, la rimozione e lo smaltimento di piccoli quantitativi di materiali o rifiuti contenenti amianto, si è arrestata perché ben due Legislature regionali sono

terminate senza l'approvazione del suo regolamento attuativo previsto dall'art.8. La DGR n. 557/2017 non si è perfezionata nel disciplinare attuativo.

L'attuazione della L.R. n. 35/2018 e s.m.i. - Capo 3 e 4 del Titolo 4, recanti la disciplina per l'erogazione di finanziamenti per la rimozione dei MCA a favore di soggetti pubblici e privati, non è attuata in assenza di qualsiasi dotazione finanziaria. È necessario superare l'impasse attuale in cui la mancata conoscenza delle quantità di MCA e/o dei siti che li contengono non consentirebbe di stimare le risorse finanziarie da allocare per erogare gli incentivi in misura tale da raggiungere l'obiettivo della totale rimozione entro il 2028. Tale cortocircuito può superarsi adottando un sistema di gestione flessibile ed equilibrato, comunque finalizzato alla totale eliminazione dell'amianto dal patrimonio edilizio, sia civile che industriale, sia di proprietà pubblica che privata. Tale soluzione segue le indicazioni dello stesso Parlamento Europeo<sup>3</sup> che è risoluto ad adottare Politiche incentivanti per la rapida e totale eliminazione delle sorgenti antropiche di amianto.

In attesa del nuovo Piano di Tutela, in cui si potranno attivare campagne di microraccolta e smaltimento dell'amianto a titolo totalmente gratuito così come sperimentato in altre realtà per lo smaltimento di piccole quantità di MCA, si procede nell'immediato a dare puntuale attuazione alle LL.R.R. di settore, ottemperando a tutti gli adempimenti necessari a garantire l'immediato utilizzo di ogni risorsa disponibile, da individuarsi anche nell'ambito della prossima programmazione dei Fondi Europei, e di quelle che la G.R. riuscirà a destinare, coniugando, così come di seguito descritto, le esigenze di censimento e mappatura con quelle di contestuale erogazione degli incentivi già previsti a legislazione regionale vigente. In tale contesto l'erogazione di incentivi deve attuarsi prioritariamente per i siti di proprietà pubblica ed in particolare per l'edilizia scolastica e sanitaria.

---

<sup>3</sup> Parlamento europeo il 14 marzo 2013 ha approvato la "Risoluzione sulle minacce per la salute sul luogo di lavoro legate all'amianto e le prospettive di eliminazione di tutto l'amianto esistente" (2012/2065INI)

## CAPITOLO 3 LINEE DI INDIRIZZO

### 3.1 La strategia di Piano per l'amianto nell'ambiente costruito

Il Parlamento europeo il 14 marzo 2013 ha approvato la *"Risoluzione sulle minacce per la salute sul luogo di lavoro legate all'amianto e le prospettive di eliminazione di tutto l'amianto esistente"* (2012/2065INI). Il contenuto di questa risoluzione ha una rilevanza in materia di pianificazione e programmazione degli interventi in quanto riporta una serie di raccomandazioni ed indicazioni, per la Commissione Europea e per gli Stati membri, che suggeriscono di integrare gli ambiti di azione diversi settori per coordinare gli interventi in modo che si possa favorire la totale eliminazione dei MCA, determinando la riduzione dei rischi asbesto correlati, grazie all'utilizzo sinergico delle risorse disponibili. Il Parlamento Europeo, inoltre, esorta la Commissione a raccomandare agli Stati membri l'istituzione di *"registri pubblici dell'amianto"* che consentirebbero di fornire ai lavoratori e ai datori di lavoro informazioni pertinenti sui rischi correlati all'amianto prima dell'avvio di lavori di ristrutturazione, integrando così le tutele vigenti in materia di salute e di sicurezza richieste dalla legislazione dell'Unione europea. Questa risoluzione contiene soprattutto un impegno politico in cui il Parlamento Europeo riconosce la necessità di prestare *"un sostegno finanziario a livello nazionale e comunitario"* per gli interventi di rimozione dei MCA, considerando gli oneri finanziari gravanti sui singoli proprietari che hanno la responsabilità di gestire quantità di MCA nell'ordine di svariate tonnellate.

Regione Basilicata assume tale risoluzione come riferimento per il proprio Piano di Tutela, considerando la totale eliminazione dei MCA/RCA dal territorio come obiettivo strategico da ottenersi attuando le suddette raccomandazioni. Il Piano Regionale Amianto perciò deve coerentemente perseguire la rimozione sicura dell'amianto, entro il 2028, dagli edifici pubblici e dagli edifici in cui si prestano servizi che prevedono l'accesso regolare del pubblico, nonché incoraggiare i privati a sottoporre le proprie abitazioni a controlli e valutazioni efficaci dei rischi in relazione alla presenza di materiali contenenti amianto, finalizzata alla loro globale rimozione. Il generale risanamento è però frenato dalla scarsa conoscenza dei MCA esistenti e dalla sottovalutazione dei rischi ad essi associati. Ancora oggi infatti le comunità locali non dispongono della necessaria esperienza per evitare l'insorgere di situazioni di pericolo, non avendo la corretta percezione dei rischi di contaminazione e di esposizione.

L'ubicazione dei MCA è ancora oggi in gran parte ignota perché le informazioni al riguardo diminuiscono drasticamente con il trascorrere del tempo. La ricognizione della presenza *"antropica"* di amianto sul territorio regionale deve estendersi anche a quelle situazioni, finora trascurate a favore di situazioni di criticità storica. Il redigendo Piano deve superare la logica delle criticità emergenziali, in quanto i trent'anni trascorsi dalla Legge n. 257/92 sono un tempo di azione dei processi di alterazione/trasformazione, a carico degli MCA, sufficiente per determinare una pericolosità capillarmente diffusa sul territorio. I MCA, infatti, hanno in genere un ciclo di vita compreso fra 30 e 50 anni. La vetustà cronica del patrimonio edilizio italiano e l'approssimarsi dell'imminente decadimento delle prestazioni degli edifici e dei MCA ancora in opera, comporta l'incombente



necessità di ristrutturazione e costruzione che, se fossero eseguite ignorando/sottovalutando la presenza dell'amianto, determinerebbero un aumento esponenziale del numero di soggetti esposti negli ambienti di vita e di lavoro, anche in relazione a processi contaminazione ambientale associati all'errata gestione dei rifiuti inconsapevolmente contenenti amianto. È necessario perciò accrescere una sensibilità diffusa e partecipata sul territorio in merito alla pericolosità della presenza di amianto di origine antropica.

**3.2 La strategia di Piano per l'amianto nell'ambiente naturale**

CAPITOLO3  
LINEE DI INDIRIZZO

L'amianto non può essere eliminato dalle rocce e dai suoli che lo contengono naturalmente. Il risanamento ambientale deve perciò attuarsi secondo una strategia alternativa alla rimozione che consenta di utilizzare i territori caratterizzati da tale presenza naturale. Il Piano di Tutela in questa materia deve avvalersi della mappatura delle aree interessate dalla presenza naturale di minerali d'amianto per individuare gli interventi prioritari di mitigazione dei rischi di dispersione e di esposizione. La L.R. n. 35/2018 ha disciplinato le azioni antropiche potenzialmente interferenti con gli affioramenti e con le aree comunque interessate dalla presenza di minerali d'amianto per effetto della loro evoluzione per processi naturali o antropici. Questa disciplina deve integrarsi con la mappatura per superare le strategie emergenziali attraverso un sistema di tutela ma anche di salvaguardia. La regolamentazione delle attività interferenti con l'amianto naturalmente presente è infatti un regime autorizzativo di prevenzione e mitigazione dei rischi di dispersione ed esposizione ai minerali d'amianto nell'ambiente naturale. Il Piano di Tutela deve migliorare ed aggiornare la conoscenza dei territori interessati, in modo da consentire la piena attuazione della L.R. n. 35/2018. La conoscenza del territorio deve ottenersi mediante attività di perimetrazione delle aree a rischio, valutazione delle dispersioni e del rischio di esposizione nell'ambiente naturale e valutazione degli effetti sanitari. Queste attività sono funzionali anche alla mappatura di cui al D.M. Ambiente n. 101/2003.

La mappatura 2006 e lo stato attuale delle conoscenze, già citate nel presente documento, devono essere meglio dettagliate con una mappatura particolareggiata finalizzata ad acquisire i dati necessari a determinare i valori dei parametri rappresentativi del livello di pericolosità associato alla presenza naturale di amianto.

Le aree con presenza naturale di amianto sono attualmente note in scala troppo piccola per una esaustiva valutazione della pericolosità degli scenari di rischio. La cartografia sulla distribuzione degli affioramenti di rocce contenenti amianto, infatti, è disponibile in scala 1:25.000, invece, la redazione di quella sulla distribuzione areale dei minerali d'amianto nelle alluvioni non è stata ancora elaborata. La gestione del territorio interessato dalla presenza naturale di amianto richiede la rappresentazione in scala 1:5.000 in modo rendere disponibili le informazioni necessarie per la progettazione degli interventi ricadenti nell'ambito di applicazione dell'art. 45 della L.R. n. 35/2018. Questa scala di rappresentazione è ugualmente necessaria per perimetrare le aree di minori dimensioni che potrebbero determinare scenari di rischio di elevata pericolosità, malgrado le ridotte dimensioni. La rappresentazione del territorio in scala 1:5.000 presuppone un quadro conoscitivo coerente che si ritiene debba comprendere la classificazione delle aree a rischio in funzione della "Probabilità di Occorrenza

di Minerali di Amianto" (POMA). La POMA deve articolarsi in un numero sufficiente di classi (lieve, modesta, elevata) in modo da consentire l'immediato riconoscimento degli scenari di rischio.

La perimetrazione delle aree è la base conoscitiva per l'analisi della pericolosità che ai sensi del D.M. n. 101/2003 e deve considerare i rischi di esposizione alle fibre di amianto e gli effetti conseguenti. La mappatura, infatti, richiede l'analisi dello stato di contaminazione del particolato atmosferico ed il monitoraggio epidemiologico dei territori a rischio di esposizione.

L'individuazione di cluster di patologie asbesto correlate è di competenza dei Centri Operativi Regionali del Registro Nazionale dei Mesoteliomi. In Basilicata il COR è attivo ed esercita le sue funzioni, ma allo stato attuale l'unica azione di sorveglianza epidemiologico-sanitaria è quella eseguita in attuazione della DGR n. 2569/2002 a seguito del primo ritrovamento di rocce verdi in Basilicata nei comuni di Castelluccio Superiore e Lauria. Le conoscenze attuali indicano la necessità di estendere ed aggiornare le azioni di sorveglianza sanitaria. Tali azioni dovranno coordinarsi con l'evolversi delle conoscenze in materia ambientale.

La valutazione della dispersione di fibre nell'aria in ambienti non confinati ancora oggi non è disciplinata da norme che indichino le metodiche di prelievo del particolato outdoor. La misura della concentrazione aerodispersa di fibre di amianto viene eseguita utilizzando la metodica di campionamento prevista dal D.M. Sanità 6/9/94 per certificare la restituibilità degli edifici oggetto di interventi di rimozione di MCA, malgrado la comunità scientifica abbia espresso forti dubbi in materia ed abbia espresso forti perplessità anche sui criteri di conteggio delle fibre di amianto e sulle modalità di campionamento.

La strategia di Piano in materia necessita di maggiori certezze nell'identificare le aree in cui sussistono rischi di dispersione ed esposizione tali da pregiudicare la salubrità ambientale determinando effetti sanitari. La conoscenza di queste aree e dell'aree con presenza di litologie comunque contenenti amianto è il presupposto per la corretta applicazione del regime autorizzativo disciplinato dalla L.R. n. 35/2018.

Il Dipartimento Ambiente ed Energia ha chiesto all'Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale del CNR di Tito, la disponibilità a stipulare un accordo di collaborazione istituzionale che renda disponibile per Regione Basilicata il suo patrimonio informativo, conoscitivo e strumentale in materia.

L'Istituto CNR-IMAA ha trasmesso una proposta progettuale finalizzata a produrre la mappatura particolareggiata in scala 1:5.000 degli affioramenti interessati dalla presenza naturale di amianto. Le attività proposte prevedono la partecipazione della Regione per l'implementazione ed organizzazione delle informazioni finalizzata alla pubblicazione in ambiente GIS. La proposta comprende lo sviluppo di una metodica per il campionamento del particolato atmosferico e l'elaborazione di una carta del rischio mineralogico da fibre di asbesto nell'ambiente fluviale utilizzando i dati rinvenuti dalla caratterizzazione mineralogica del reticolo idrografico eseguita a suo tempo da ARPAB. Il progetto comprende lo sviluppo immediato di un sistema geografico di classificazione delle aree in funzione della probabilità di occorrenza di minerali d'amianto, quindi coerente con la strategia di Piano già descritta nel presente documento.

#### 4.1 Il Programma Liberi dall'Amianto: Gli edifici Pubblici

CAPITOLO 4

LA GOVERNANCE DEL RISANAMENTO,  
IL PROGRAMMA LIBERI DALL'AMIANTO

Il redigendo Piano di Tutela deve svilupparsi secondo una logica integrata e partecipata, che possa garantire di liberare la Basilicata dall'amianto entro il 2028. Tale obiettivo non è raggiungibile utilizzando i tradizionali strumenti di pianificazione e programmazione, in quanto sarebbe necessario un livello di conoscenza iniziale adeguato a consentire l'immediata attuazione degli interventi di risanamento, in modo da poter utilizzare rapidamente tutte risorse finanziarie disponibili e/o quelle che dovessero rendersi disponibili. Le pregresse esperienze in Basilicata e nel resto di Italia dimostrano che il censimento tradizionale, basato sull'autonotifica, presenta forti limiti per la scarsa partecipazione e la bassa affidabilità delle informazioni acquisite. La mappatura, basata sul censimento, richiede valutazioni specialistiche degli scenari di rischio e del loro grado di pericolosità. La raccolta delle informazioni deve svolgersi su basi oggettive ed uniformi. Tale oggettività sarebbe compromessa qualora si affidassero tali valutazioni ad una molteplicità di interlocutori dall'eterogenea professionalità e sensibilità. Questi motivi pongono l'urgenza di adottare un approccio innovativo.

Il PRTA, invece di fissare un quadro di riferimento estrapolandolo da poche situazioni conosciute attraverso l'autonotifica, deve essere evolutivo, quindi in grado di adeguarsi automaticamente alla realtà, così come progressivamente conosciuta attraverso le attività di censimento e mappatura da porre in essere con un approccio che consenta di risolvere la scarsa attendibilità dei risultati ottenuti attraverso l'autonotifica fine a stessa.

Lo strumento da utilizzarsi, in alternativa all'autonotifica, è la pre-adesione a programmi di incentivi alla rimozione dei MCA, da attuarsi tramite avvisi pubblici, specificamente destinati ai seguenti settori prioritari:

- scuole ed ospedali,
- edifici di proprietà pubblica, oppure a destinazione pubblica;
- edifici civili per la rimozione di "amianto domestico", ovvero rimozione di piccole quantità di MCA altrimenti destinate all'abbandono.

Tali programmi devono ripetersi per stabilizzarsi nel tempo in modo da massimizzare la partecipazione. La possibilità di ottenere incentivi, infatti, accresce la sensibilità sul problema amianto e favorisce la corretta percezione dei rischi asbesto correlati, determinando quella consapevolezza necessaria a diffondere l'interesse alla partecipazione. L'incentivo si configura come la leva per superare il cosiddetto *information vacuum*, ovvero "vuoto informativo" che ha finora determinato i gravi ritardi nel processo di risanamento a causa della mancanza di informazioni necessarie alla programmazione degli interventi a breve – medio termine.

I soggetti interessati a percepire l'incentivo partecipano al programma prenotando, in una prima fase, il finanziamento per la progettazione degli interventi di rimozione che, presentando nella seconda fase il progetto dell'intervento di rimozione, beneficeranno del contributo pubblico.

Questo approccio è vantaggioso perché richiede inizialmente risorse finanziarie limitate, a fronte di un livello di progettazione di base che, favorendo la partecipazione, consente in tempi rapidi di eseguire la mappatura ai sensi del D.M. 101/2003 ed anche di acquisire i dati indispensabili per predisporre il Piano di Tutela e programmare gli interventi attuativi. In questo modo si costituisce la banca dati dei progetti di rimozione dell'amianto che potrà utilizzarsi per quantificare la spesa necessaria da un anno all'altro. La stabilità nel tempo del Programma Liberi dall'Amianto potrà ottenersi con una fonte finanziaria stabile e pluriennale anche all'interno della nuova programmazione dei Fondi Europei, in cui si conta di istituire una misura destinata al Programma. Tale approccio è coerente con le raccomandazioni, già citate, del Parlamento Europeo sulla costituzione di elenchi pubblici degli edifici contenenti amianto e sull'opportunità di erogare finanziamenti per incentivare la rimozione dei MCA.

Il Programma Liberi dall'Amianto, a carattere permanente, consente di alimentare un costante flusso informativo di censimento, mappatura e risanamento, che opportunamente gestito attraverso il sistema MMRAB, consente di aggiornare in tempo reale la mappatura e di ottemperare agli adempimenti prescritti dal D.M. Ambiente n. 101/2003, fino alla totale eliminazione dal territorio regionale di tutto l'amianto presente.

La mappatura dei MCA deve quindi contenere non solo il censimento tout court dei MCA, ai sensi del DPR 8/8/94 e del D.M. Ambiente n 101/2003, ma anche la progettazione degli interventi di rimozione. In questo modo il Piano di Tutela assume il ruolo innovativo di costituire una banca dati di progetti di rimozione dei MCA che contestualmente alimenta il sistema informativo geografico della mappatura, che a sua volta assicura l'evoluzione della pianificazione e programmazione di settore. Questo approccio presuppone l'erogazione di incentivi a fondo perduto da erogare prioritariamente a favore di Enti pubblici, detentori di edifici costruiti e/o ristrutturati prima del 1994 in cui possono trovarsi MCA installati prima del divieto di utilizzo, che nel tempo dovranno provvedere alla rimozione dei MCA dal proprio patrimonio edilizio nel rispetto dell'obiettivo della totale rimozione entro il termine assunto. Le Amministrazioni Comunali, ai sensi dell'art. 61 della L.R. 35/18, possono beneficiare di contributi per il rimborso delle spese connesse alla loro partecipazione alle attività di censimento e mappatura.

Il Programma deve finalizzarsi alla certificazione di tutto il patrimonio edilizio pubblico potenzialmente a rischio come libero da amianto. Questo obiettivo richiede la verifica di tutti gli edifici costruiti e/o ristrutturati prima del 1994. Tale verifica può concludersi nella fase prima fase in cui si incentiva la mappatura dei MCA che avrà due esiti di cui uno è quello di certificare che l'edificio sia Libero d'Amianto e all'altro è l'adesione al Programma di finanziamento che presuppone la quantificazione del costo degli interventi di rimozione dei MCA. In ogni caso l'Ente proprietario, partecipando al Programma, potrà certificare l'assenza di MCA da ognuno dei suoi edifici potenzialmente a rischio.

## 4.2 Liberi dall'Amianto: Le scuole e gli ospedali

Le scuole e gli ospedali, nell'ambito dell'edilizia pubblica, hanno una particolare rilevanza dovuta all'elevato numero di soggetti che vi transitano e lavorano e per la durata della loro permanenza in tali edifici. Gli edifici scolastici accolgono per molti anni soggetti aventi una aspettativa di vita e caratteristiche fisiologiche tali da renderli particolarmente suscettibili a sviluppare patologie asbesto correlate per effetto dell'esposizione alla contaminazione ambientale.

Gli ospedali accolgono soggetti aventi fragilità intrinseche al loro stato patologico che determina un'elevata suscettibilità alle conseguenze dell'esposizione alla contaminazione ambientale da minerali d'amianto.

La consapevolezza della pericolosità dei MCA presenti in questi edifici è perfino precedente alla Legge quadro di rinuncia all'amianto, considerando che, prima ancora della Legge n. 257/92, la Circolare Ministero Sanità 10 luglio 1986, n.45, già recava "Piano di interventi e misure tecniche per la individuazione ed eliminazione del rischio connesso all'impiego di materiali contenenti amianto in edifici scolastici e ospedalieri pubblici e privati."

Malgrado tali evidenze, ancora oggi esistono scuole a rischio amianto così come confermano i dati pubblicati dal Censis (31 maggio 2014 "Diario della transizione/5"), da cui emerge che su 41.000 plessi scolastici italiani, il 58,5% ha gli impianti (elettrici, idraulici, e termici) non funzionanti o non a norma; in 7.200 scuole occorre rifare i tetti e coperture, in 3.600 occorre intervenire sulle strutture portanti e in oltre 2.000 gli studenti sono esposti al rischio di amianto. Attualmente non è possibile escludere la presenza di MCA nelle scuole della Basilicata, malgrado gli interventi finanziati ex L.R. 27/99.

Il risanamento delle scuole e degli ospedali rientra nel Piano Nazionale Amianto, da cui deriva il Secondo Addendum al Piano Operativo "Ambiente" – sotto-piano "Interventi per la tutela del territorio e delle acque", che programma, tra l'altro, un Piano di Interventi di Bonifica finalizzato alla rimozione e smaltimento dell'amianto dagli edifici scolastici ed ospedalieri, per un investimento complessivo di € 385.644.218,00.

La Delibera CIPE n. 43 del 21 marzo 2018 ed il Decreto Direttoriale 6/12/2019 sono attuativi del citato Piano di interventi di bonifica e assegna alla Basilicata 18.384.994,29 Euro. La Delibera CIPE fissa il 31/12/2021 come termine ultimo di utilizzo delle risorse assentite, entro il quale si devono contrarre obblighi giuridicamente vincolanti a valere su tali fondi.

L'opportunità di utilizzare tali finanziamenti deve essere attuata nell'immediato e comporta l'attivazione di azioni tempestive da svolgersi parallelamente alle attività di Piano. La pianificazione dovrebbe fondarsi sulla ricognizione dei dati pregressi, censimento e mappatura, ma tali attività hanno tempi incompatibili con i termini posti dalla delibera CIPE, la cui attuazione richiede, invece, l'immediata attuazione di azioni finalizzate alla progettazione degli interventi in tempo utile per l'ammissione a finanziamento. È necessario, inoltre, considerare che la candidatura a finanziamento deve riportare, costituendone il presupposto, la mappatura dei siti ex D.M. Ambiente n. 101/2003, già censiti e/o dei siti censiti ex novo.

Le attività di ricognizione iniziale dei dati pregressi, rinvenienti dall'Accordo Istituzionale tra Regione Basilicata e ITC-CNR estratti dal sistema MMRAB, hanno consentito di individuare le scuole e gli ospedali oggetto della mappatura 2006.

Al fine di completare la ricognizione degli edifici scolastici ed ospedalieri già censiti si dovrà considerare come la Regione negli ultimi 20 anni abbia già finanziato in via prioritaria proprio gli edifici e beni di proprietà pubblica ed in particolare edilizia scolastica. Risulta pertanto necessario confrontare i dati provenienti da MMRAB con quelli relativi agli interventi realizzati con finanziamenti regionali ex L.R. n. 27/99. Tale confronto consentirà di aggiornare la mappatura riconoscendo i siti ancora da bonificare e candidabili a finanziamento a valere sui fondi CIPE. La mappatura di questi edifici deve completarsi secondo gli standard MATTM-INAL, calcolando attraverso MMRAB gli indici di pericolosità ed i parametri necessari ad elaborarli. I dati così ricostruiti si dovranno notificare agli Enti proprietari di questi edifici in modo che provvedano, con ogni possibile urgenza, alla progettazione degli interventi rimozione dei MCA. Tali attività dovranno svolgersi coinvolgendo i Dipartimenti Prevenzione sia per la ricognizione delle informazioni relative agli interventi bonifica autorizzati e sia per attivare azioni di vigilanza e controllo di loro competenza in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro e di igiene e sanità pubblica.

La vetustà media degli edifici scolastici e degli ospedali non consente di escludere l'esistenza di altri edifici contenenti amianto, ancora oggi non censiti. La Delibera CIPE consente di ammettere a finanziamento anche gli edifici diversi da quelli già indicati nei piani. Per questa fattispecie di edifici l'utilizzo delle risorse CIPE può ottenersi unificando il processo di censimento, di mappatura di progettazione degli interventi di rimozione, emanando, subito dopo l'adozione del presente documento, un avviso pubblico recante specifica campagna di censimento. La finalità di tale avviso è quella di raccogliere una pre-adesione alla procedura per la concessione di contributi per la rimozione e lo smaltimento dei manufatti contenenti amianto. Questa procedura, per raccogliere informazioni molto rapidamente, dovrà offrire ogni possibile semplificazione in modo che gli Enti interessati potranno aderirvi con la massima celerità possibile. La pre-adesione consentirà l'attivazione dei finanziamenti per consentire la progettazione degli interventi e la quantificazione dei costi. Tale procedura ha come criticità la mancanza di informazioni sulla presenza di MCA anche da parte dei responsabili e/o fruitori delle scuole e degli ospedali. Per questo motivo si considera necessario istituire azioni di supporto. In particolare, per quanto attiene all'edilizia scolastica, si dispone l'utilizzo della Task Force Edilizia Scolastica (TFES), già istituita dall'Agenzia per la Coesione Territoriale e coordinata dall'Ufficio Gestione Regimi di Aiuto, Infrastrutture Sportive, Culturali e Ambientali del Dipartimento Politiche di Sviluppo, Lavoro, Formazione e Ricerca. La Task Force, in collaborazione con l'Ufficio preposto, presta attualmente assistenza tecnica agli Enti locali anche in merito all'Anagrafe Edilizia Scolastica (di cui all'art. 7, Legge 11 gennaio 1996, n. 23), al fine di pervenire ad una piena operatività del sistema stesso mediante un'implementazione tempestiva e sistematica dei dati presenti nel portale regionale istituito per tale scopo. La conoscenza e la disponibilità di informazioni di alta qualità sul patrimonio edilizio da parte di questa struttura, suggerisce l'opportunità di coinvolgerla, mediante l'istituzione di un gruppo di lavoro interdipartimentale, per ispezionare gli edifici scolastici realizzati e/o

ristrutturati prima del 1994, in modo da prestare assistenza tecnica agli Enti proprietari nell'individuare i MCA e consentire la loro candidatura all'avviso pubblico.

L'assistenza tecnica alle Aziende Sanitarie per la ricerca dei MCA negli ospedali di rispettiva competenza potrà assicurarsi attraverso la stessa TFSE mediante uno specifico accordo in modo da intraprendere i procedimenti in tempi brevi.

I tecnici della TFES individueranno, in collaborazione con il costituendo gruppo di lavoro interdipartimentale, le scuole e gli ospedali costruiti o ristrutturati prima del 1994, avvalendosi dei dati MMRAB, dei dati dell'Anagrafe Edilizia Scolastica e dell'elenco degli ospedali potenzialmente contenenti amianto, predisposto dalle Aziende Sanitarie, su richiesta del competente ufficio del Dipartimento Politiche della Persona. Gli edifici potenzialmente contenenti amianto saranno singolarmente ispezionati dai tecnici della TFSE. I MCA individuati durante i sopralluoghi saranno censiti, utilizzando le schede predisposte dal gruppo di lavoro interdipartimentale. I materiali a sospetto contenuto di amianto, devono essere caratterizzati dal Centro Regionale Amianto dell'ARPAB. In quest'ultimo caso i tecnici della TFES predisporranno la richiesta di analisi, sottoscritta dal soggetto responsabile della struttura che sarà inoltrata all'ARPAB. Le scuole e gli ospedali esenti da amianto saranno classificati come "liberi da amianto".

Il costituendo Gruppo di Indirizzo e Coordinamento Regionale, istituito ai sensi dell'art. 44 della L.R. n. 35/2018, e la struttura tecnica del Dipartimento Ambiente ed Energia e del Dipartimento Politiche della Persona dovranno coordinarsi con i Dipartimenti di Prevenzione dell'Aziende Sanitarie, quali Autorità preposte al censimento amianto ai sensi della Circolare del Ministero della Sanità del 10 luglio 1986 – n. 45 (paragrafo 1 primo capoverso).

#### 4.3 Liberi dall'Amianto: L'amianto domestico

#### CAPITOLO 4

#### LA GOVERNANCE DEL RISANAMENTO. IL PROGRAMMA LIBERI DALL'AMIANTO

Il risanamento ambientale, la bonifica e il corretto smaltimento dei MCA devono considerarsi necessari tanto per grandi siti industriali e per edifici pubblici quanto per gli edifici privati. Le mura domestiche circoscrivono un particolare ambiente in cui la presenza di MCA, anche in piccole quantità, può generare uno stato di contaminazione del particolato atmosferico indoor che determina scenari di rischio anche di elevata pericolosità. L'ambiente domestico insalubre determina rischi di esposizione che persistono e si amplificano nel tempo. La pericolosità di questi scenari di esposizione è fortemente dipendente dalla variabile tempo. Nell'ambiente domestico la durata di esposizione è pari alla vita intera dei residenti.

I MCA/RCA in piccole quantità sono la principale tipologia di rifiuti abbandonati derivanti da interventi di rimozione di ridotte dimensioni, innescando processi di contaminazione delle matrici ambientali che possono determinare rischi di esposizione anche a grande distanza del luogo di primo abbandono.

Regione Basilicata si è dotata da tempo di una norma specifica finalizzata alla prevenzione di questi fenomeni. La L.R: n. 42/2015 istituisce un fondo per l'incentivare la rimozione di piccoli quantitativi di amianto destinato

all'erogazione di contributi a fondo perduto pari al 60% del costo di rimozione e smaltimento amianto, fino ad un massimo ammissibile a finanziamento pari € 5.000/intervento.

L'attuazione di questa norma è subordinata all'approvazione del disciplinare attuativo, al momento posto all'attenzione della G.R.

Malgrado le limitate risorse economiche attualmente disponibili si ritiene comunque opportuno attivare, nell'ambito del Programma Liberi dall'Amianto, una prima iniziativa riservandosi di ampliarla consolidarla nel tempo, senza attendere gli esiti dalla mappatura e l'ultimazione del procedimento di approvazione del PRTA.

L'effetto che si confida di ottenere è quello di accrescere la percezione dei rischi asbesto correlati.

#### 4.4 L'amianto nell'ambiente costruito: censimento e mappatura automatizzata

CAPITOLO 4

LA GOVERNANCE DEL RISANAMENTO.  
IL PROGRAMMA LIBERI DALL'AMIANTO

La prima azione per una corretta gestione dei processi di risanamento e dei rischi legati ai MCA in esercizio è quella di effettuare il loro censimento. Il censimento è un'attività complessa, perché alla fine degli anni '80 esistevano sul mercato oltre 3000 diversi prodotti contenenti amianto e quindi il loro riconoscimento presenta difficoltà oggettive. A questo si aggiunga che i MCA sono spesso posizionati all'interno delle strutture edilizie in posizioni difficilmente accessibili o completamente isolate.

Il censimento non è obbligatorio per tutte le strutture edilizie. Il DPR 8/8/1994, in applicazione dell'art. 12 della legge 257/92, stabilisce che questa attività è dovuta per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti. Sebbene l'individuazione di MCA in questi siti debba ritenersi prioritaria, non può considerarsi esaustiva per la completa eliminazione dell'amianto dal territorio regionale.

La quantificazione dei MCA presenti sul territorio deve perciò intendersi come un processo di stima che comporta errori inevitabili derivanti dall'impossibilità di determinare esattamente le quantità di tutti i materiali effettivamente ancora in opera. Un certo grado di approssimazione può considerarsi accettabile affiancando le attività di censimento e alla mappatura per stimare le quantità di materiali storicamente maggiormente utilizzati. La stima delle quantità ancora in opera può concentrarsi sui materiali maggiormente utilizzati. Tale orientamento deve, però, attuarsi con le cautele idonee ad evitare grossolani errori nella mappatura dei rischi di contaminazione e di esposizione. Sarebbe, infatti, indubbiamente un grave errore trascurare quantità anche piccole di MCA aventi elevata capacità di disperdere facilmente fibre di amianto, oppure trascurare quantità di MCA in opera in contesti in cui possono determinarsi rischi di esposizione in un gran numero di soggetti potenzialmente coinvolti, oppure che possono subire conseguenze più severe con maggiore probabilità.

Il redigendo nuovo Piano di Tutela non può non comprendere la mappatura delle coperture in cemento-amianto, in quanto il loro uso in Italia ha rappresentato quasi il 90% di tutto l'amianto utilizzato. Tali prodotti, ormai giunti a fine vita, possono rappresentare una forte di contaminazione di fibre, proprio grazie alle azioni di degrado o danneggiamento che determinano la perdita dell'originario stato di coesione della matrice cementizia.



Il MCA maggiormente utilizzato/diffuso anche in Basilicata è il cemento-amianto per realizzare coperture di edifici civili ed industriali ed anche per la produzione di unità abitative destinate all'emergenza sismica degli anni 80. I villaggi dell'emergenza sismica realizzati in Basilicata sono stati per la maggior parte smobilitati con finanziamenti regionali ex L.R. 27/99 e s.m.i, sebbene alcuni di questi permangano ancora sul territorio in condizioni di forte degrado dei MCA ed anche di grave disagio sociale.

Lo stato conoscitivo attuale non restituisce informazioni sufficienti per una stima attendibile di tali materiali, ma consente di confermare questo orientamento come libero da errori; infatti le situazioni di maggior pericolo riportate nel primo Piano Amianto Regionale sono state risolte, fatte salve alcune situazioni meritevoli di specifico approfondimento. Il nuovo Piano di Tutela, perciò, dovrà comunque riportare il resoconto delle situazioni di maggior pericolo e delle priorità di intervento contenute nel primo Piano Amianto e nella mappatura del 2006 ex DGR 1616/06, al fine di individuare e pianificare quelle ancora presenti.

La letteratura tecnica riporta due approcci per la mappatura delle coperture di cui uno diretto e l'altro indiretto. La conoscenza diretta si ottiene rilevando i MCA eseguendo ispezioni puntuali, eventualmente associate alla caratterizzazione analitica dei materiali. La conoscenza indiretta deriva dall'utilizzo di tecniche di rilevamento da remoto che permettono di individuare i MCA in ambienti non confinati. Entrambi questi approcci comportano elevati tempi e costi di realizzazione.

Il rilevamento puntuale direttamente in situ richiederebbe un gran numero di squadre tecniche di ispezione dello stato dei luoghi che dovrebbero quantificare il cemento-amianto ancora in opera. Questo approccio ha l'indubbio vantaggio di restituire dati omogenei ed attendibili non solo sulle quantità ma anche sullo stato di degrado/pericolosità dei materiali. La mappatura dell'amianto sul campo è però un processo lungo e arduo che genera costi elevati. Per questi motivi la ricerca ha studiato altri metodi per la stima affidabile della quantità di prodotti in cemento amianto e della loro distribuzione spaziale. Tali metodi si basano sull'utilizzo del telerilevamento perché hanno la potenziale capacità di ridurre i costi ed aumentare l'affidabilità dei risultati con una tendenza in rapido miglioramento.

L'analisi delle principali esperienze maturate in ambito nazionale, realizzate tra il 2000 e il 2010, principalmente basate su rilievi aerei multispettrali specifici (es. MIVIS) ha evidenziato che le tecniche impiegate, pur fornendo risultati interessanti, sono caratterizzate da costi di investimento ancora significativi legati ai voli aerei e al trattamento ed elaborazione dei dati, tempi di realizzazione medio-lunghi e conseguente applicabilità a porzioni di territorio limitate.

Si ritiene pertanto necessario delineare una nuova metodologia in grado di rispondere alle seguenti esigenze:

1. integrabilità delle risultanze all'interno del Sistema informativo geografico di monitoraggio e mappatura del rischio amianto di Basilicata.
2. utilizzo di dati preesistenti ovvero dati cartografici, satellitari e aerofotogrammetrici sufficientemente aggiornati, gratuiti o già nella disponibilità di Regione Basilicata;

3. applicabilità a scala regionale;
4. necessità di un immediato avvio operativo.

L'integrabilità è un'esigenza che risponde alla priorità e all'urgenza di recuperare il patrimonio informativo dei dati pregressi già archiviati nel sistema di mappatura e dell'intero sistema MMRAB che contiene anche i dati relativi alla presenza naturale di amianto. Recuperare i dati della mappatura è necessario ed urgente, non solo per stabilire lo stato di attuazione del primo Piano Regionale Amianto, ma soprattutto per risolvere l'attuale impossibilità di candidare a finanziamento gli interventi di rimozione dalle scuole e ospedali secondo i criteri della Delibera CIPE ed in conformità degli standard stabiliti dal MATTM e dall'INAIL. Tali standard sono identici a quelli della mappatura. I dati recuperati grazie alla Collaborazione Istituzionale con ITC-CNR –Bari richiedono un processo di elaborazione finalizzato a determinare gli indici di pericolosità ed i parametri necessari per calcolarli. Tali indici di pericolosità devono determinarsi utilizzando il processo di elaborazione già implementato nel sistema MMRAB, che, una volta avviato, restituisce l'elenco dei siti oggetto di mappatura conforme ai suddetti standard. Il riuso di MMRAB richiede un intervento di reingegnerizzazione ed adeguamento che dovrà integrare anche la gestione del censimento e mappatura delle coperture in cemento amianto. La fattibilità di tale riuso presuppone l'acquisizione della proprietà intellettuale del sistema e del codice sorgente in modo da evitare di incorrere nel lock-in<sup>4</sup>. A tal fine si dovrà imporre, mediante specifiche clausole contrattuali, l'utilizzo di piattaforme e software liberi, la cessione del codice sorgente e di tutti i diritti connessi.

In merito al riutilizzo del patrimonio informativo si ritiene che i dati già disponibili, eventualmente integrati da altri dati accessibili a titolo gratuito, adeguatamente elaborati ed integrati possono consentire di ottenere la mappatura delle coperture di cemento amianto. Si considera inopportuno destinare ulteriori risorse per acquisire nuove informazioni, senza aver sperimentato alcuni processi di elaborazione ed interpretazione del patrimonio informativo attualmente disponibile. Lo stato tecnologico attuale consente di individuare alcune tecnologie emergenti che integrate tra loro consentono di costituire sistemi di analisi ed elaborazione idonei a realizzare una mappatura automatizzata delle coperture in cemento amianto.

L'analisi territoriale multilivello, combinando su larga scala le tecniche di analisi d'immagini iperspettrali e multispettrali e di correlazione con informazioni estraibili da telerilevamento di prossimità e da remoto, è stata infatti già proficuamente utilizzata in alcune regioni italiane ed europee per la mappatura delle coperture in cemento amianto. Gli esempi di prima applicazione dimostrano che i risultati ottenuti sono molto promettenti per le aree rurali e meno performanti per le aree urbane ad alta densità urbanistica come quella delle grandi città metropolitane. Tali conclusioni dimostrano che l'approccio utilizzato ben si adatta allo scenario territoriale della Basilicata. Tale approccio

---

<sup>4</sup> Secondo la Commissione Europea ("Contro il lock-in: costruire sistemi TIC aperti facendo un uso migliore degli standard negli appalti pubblici, Com (2013) 455 final del 25 giugno 2013") il lock-in si verifica quando l'amministrazione non può cambiare facilmente fornitore alla scadenza del periodo contrattuale perché non sono disponibili le informazioni essenziali sul sistema che consentirebbero a un nuovo fornitore di subentrare al precedente in modo efficiente. Il lock-in viene propiziato, quindi, dal possesso di informazioni riservate, dall'esclusiva che il fornitore possa vantare di diritto o di fatto sulla tecnologia fornita, dalla conoscenza approfondita dei bisogni del cliente, dai costi elevati che deriverebbero a quest'ultimo dalla migrazione dei dati da un sistema all'altro e così via.

è allo stadio di ricerca avanzata, ma non ancora disponibile sul mercato e presuppone uno scouting tecnologico ed informativo da parte di soggetti che ne abbiano sufficiente padronanza e disponibilità. Per questi motivi la mappatura delle coperture contenenti amianto può svolgersi anche con l'utilizzo di sole risorse professionali e strumentali della Regione e di altri Enti Pubblici di ricerca aventi ruoli e finalità istituzionali comuni.

L'analisi delle esperienze pregresse, maturate in ambito della ricerca scientifica, dimostra la possibilità di sviluppare una mappatura automatizzata delle coperture in cemento amianto, utilizzando le tecnologie emergenti nel settore dell'intelligenza artificiale e delle reti neurali artificiali che rispondono ai criteri ed esigenze di Regione Basilicata. La condivisione, nell'ambito di una collaborazione istituzionale, del patrimonio di risorse umane, tecnologie e di patrimoni informativi preesistenti, con un centro di ricerca, avente un adeguato background, consente di sperimentare tali tecnologie. A tal fine si dovrà stipulare un accordo di collaborazione istituzionale con partner che abbia l'interesse scientifico a sviluppare tale metodologia da applicarsi all'intero territorio regionale, utilizzando l'intelligenza artificiale per addestrare una rete neurale artificiale, specificamente costruita, per analizzare ed elaborare i dati preesistenti di natura cartografica, satellitari e aerofotogrammetrici nel campo del visibile, iperspettrali e multispettrali già nella disponibilità di Regione Basilicata e/o che la stessa potrà acquisire a titolo gratuito da altri soggetti. Tale metodologia dovrà basarsi sull'addestramento della rete neurale artificiale finalizzata a costruire un processo iterativo semiautomatico di risoluzione delle criticità in grado di evolvere in un processo di riconoscimento e mappatura automatizzato propriamente detto. La validazione dei risultati ottenuti deve essere assicurata avvalendosi della verifica della "verità a terra" non solo per validare il processo di riconoscimento delle superfici contenenti amianto ma anche per ottimizzare l'addestramento della rete neurale mediante l'acquisizione di dati puntuali in situazioni critiche. Il processo iterativo di apprendimento consentirà, così, di perfezionare ed implementare le prestazioni della rete neurale fino ad ottenere una corretta convalida dei risultati.

#### 4.5 Stima dei costi

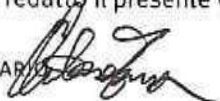
CAPITOLO 4

LA GOVERNANCE DEL RISANAMENTO.  
IL PROGRAMMA LIBERI DALL'AMIANTO

Liberi dall'Amianto: Rimozione MCA Scuole e Ospedali	€	18.384.994,29 (*)
Liberi dall'Amianto: Censimento e Mappatura Edifici Pubblici	€	300.000
Liberi dall'Amianto: Smaltimento piccole quantità (l'amianto domestico)	€	100.000
Mappatura automatizzata coperture. Reingegnerizzazione MMRAB	€	435.552
Mappatura amianto nell'ambiente naturale	€	150.000
Fonti Finanziarie: (*) CIPE; (°) Bilancio Regionale		

Del che è redatto il presente verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:

IL SEGRETARIO



IL PRESIDENTE



Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data  
al Dipartimento interessato  al Consiglio regionale

26. 11. 2020

L'IMPIEGATO ADDETTO

