



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile



UTG - Prefettura di Ragusa



Regione Siciliana Presidenza
Dipartimento della Protezione Civile



CITTA' DI RAGUSA

www.comune.ragusa.gov.it

SETTORE IV

Pianificazione Urbanistica, Centri Storici

Servizio 6° Protezione Civile

Via Napoleone Colajanni, 69a - tel. 0932/676882

E-mail: protezione.civile@comune.ragusa.gov.it



PIANO COMUNALE AMIANTO

L.R. 29.04.2014 n. 10 s.m.i. - Norme per la tutela della salute e del territorio dai rischi derivanti dall'amianto

RELAZIONE GENERALE

Gruppo di lavoro: Dott. Marco Battaglia
Geom. Giuliana Carrubba
Sig.ra Emilia Distefano
Geom. Giorgio Giummarra
Geom. Angelo Giurdanella
Ten. Giovanni La Cognata
Geom. Giorgio Migliorisi
Sig. Giuseppe Schembari

Collaboratori: Gruppo Comunale dei Volontari
di Protezione Civile

Dirigente del settore IV
Arch. Marcello Dimartino

Il Sindaco
Ing. Federico Piccitto

Premessa.....	2
1. Quadro normativo di riferimento	4
1.1. Normativa Europea.....	4
1.2. Normativa Nazionale	6
1.3. Normativa Regionale	10
2. Inquadramento territoriale.....	11
3. Obiettivi del presente piano	13
3.1. - 1° Obiettivo specifico: Censimento di tutti i siti, edifici, impianti, mezzi di trasporto, manufatti e materiali contenenti amianto.....	13
3.2. - 2° Obiettivo specifico: rimuovere rapidamente tutti i rifiuti abbandonati contenenti amianto e rafforzare la vigilanza sul territorio per prevenire e reprimere tali fenomeni	32
3.3. - 3° Obiettivo specifico: programmazione degli interventi di rimozione e smaltimento dei manufatti contenenti amianto.....	33
4. Rendicontazione.....	40
5. Materiali contenente amianto e tecniche di bonifica	40
5.1. Cenni sui materiali contenenti amianto	40
5.1.1. Cenni sulle tecniche di bonifica dell'amianto	41
6. Norme finali	42
7. Elaborati costituenti il Piano.....	42

Premessa

L'Asbesto, comunemente conosciuto come amianto, è un materiale costituito da una famiglia di silicati fibrosi resistenti al calore, agli acidi e agli alcali, ampiamente utilizzato, fino al 1994 nell'industria, nell'edilizia (privata e pubblica), nei trasporti ecc..

Lastre piane o ondulate per coperture, pannelli isolanti, canne fumarie, coibentazioni di tubature, rivestimenti isolanti a spruzzo, serbatoi e condotte per acqua, sono i materiali e manufatti che generalmente, contengono, in forma friabile o compatta, amianto.

I suddetti materiali e manufatti, in assenza di idonea manutenzione e a causa dell'usura dovuta al loro normale utilizzo, alla esposizione degli agenti atmosferici, a scorrette metodologie di dismissione, possono rilasciare nell'aria fibre di amianto che, se inalate, provocano gravi patologie sia dell'apparato respiratorio, sia a carico di altri organi. Spesso, tali patologie sono caratterizzate da un lungo intervallo di latenza tra l'inizio dell'esposizione e la comparsa della malattia, intervallo che può essere anche di diversi decenni.

Le potenziali vittime dell'amianto sono state e sono tutt'oggi:

- i lavoratori che in passato sono stati impegnati in attività estrattiva del materiale, nella produzione di prodotti e materiali in amianto o contenenti amianto;
- i lavoratori che oggi sono impiegati nelle attività di manutenzione, bonifica e di gestione dei rifiuti che contengono amianto, nel caso in cui vengano disattese le norme di prevenzione,
- i soggetti esposti a situazioni dove vi è presenza di amianto, quali per esempio l'utilizzo di manufatti in cui non è nota la presenza di amianto in quanto provenienti da Paesi dove esso non è bandito, l'esposizione ad amianto presente in edifici, mezzi di trasporto e in generale nell'ambiente di vita, la vicinanza ad aree dove sono presenti affioramenti naturali di minerali fibrosi.

La conoscenza dei gravi effetti patogeni causati dall'esposizione ad amianto ha indotto lo Stato Italiano a varare la **Legge 27 marzo 1992, 257** con la finalità di vietarne, nel territorio nazionale, l'estrazione,

l'importazione, la lavorazione, l'utilizzazione, la commercializzazione, il trattamento e lo smaltimento, nonché l'esportazione, regolamentandone il trattamento e lo smaltimento.

Nonostante la messa a bando dell'amianto e del suo impiego in nuovi manufatti e materiali, data la presenza di grandi e diffuse quantità di materiali e manufatti contenenti amianto in matrice friabile o compatta (negli edifici civili e industriali, negli impianti e nei mezzi di trasporto), che per svariati motivi può essere causa di rilascio di fibre di amianto, rimane da gestire il problema amianto attraverso misure volte alla prevenzione ed al risanamento ambientale, anche attraverso un coordinamento tra le varie amministrazioni quali Regioni, Province, ARPA, ASP, Comuni ecc..

In tutto questo, di fondamentale importanza può risultare il ruolo delle amministrazioni locali e dei Comuni, che mediante il "Piano comunale amianto" provvedono a censire i siti e gli edifici in cui vi è la presenza di amianto ed a pianificare la sua progressiva rimozione.

1. Quadro normativo di riferimento

Al fine di dare indicazione sulla legislazione applicata per il presente Piano, di seguito viene esposto il quadro normativo vigente in materia. Tale quadro, contenente le principali norme per la protezione dai rischi per la salute associati all'esposizione dell'amianto, è rappresentato da alcune Direttive e da una serie di indicazioni fornite dall'Unione Europea, da un articolato quadro di disposizioni nazionali e, per la parte più operativa, dalle norme Regionali.

1.1. Normativa Europea

Il Parlamento Europeo, con la Risoluzione del 14 Marzo 2013 ha fornito una serie di indicazioni per intervenire sulle minacce per la salute sul luogo di lavoro legate all'amianto e per definire le prospettive di eliminazione di tutto l'amianto esistente. Le tematiche trattate nella Risoluzione riguardano:

- **La tutela della salute**, in cui il Parlamento Europeo esorta l'UE ad elaborare modelli per il monitoraggio dell'amianto esistente negli edifici pubblici e privati, sui luoghi di lavoro, nei centri abitati e nelle discariche. Esorta inoltre l'UE ad effettuare un'analisi costi-benefici in relazione alla possibilità di mettere a punto, entro il 2028, un piano d'azione per la rimozione dell'amianto;
- **La tutela dell'ambiente** in cui il Parlamento Europeo esorta la Commissione ad integrare la tematica dell'amianto nell'ambito di altre politiche quali l'efficienza energetica e rifiuti. Esorta inoltre l'UE a rendere obbligatoria la differenziazione tra amianto friabile e compatto e a realizzare centri di trattamento e inertizzazione dei rifiuti contenenti amianto, a sostituire alcuni metodi analitici (il metodo della microscopia ottica in contrasto di fase con la microscopia elettronica a trasmissione di precisione), ad individuare alternative eco compatibili e tecnologie nuove riguardo alla gestione dei rifiuti di amianto;
- **Sicurezza del lavoro e tutela previdenziale**, in cui Il Parlamento esorta infine l'UE ad elaborare programmi ed attività di sensibilizzazione incentrati sui rischi derivanti dall'amianto e sulla necessità di una formazione appropriata per tutti i lavoratori che possono entrare in contatto con materiali contenenti amianto, ma anche per gli ispettori del lavoro e per i medici

del lavoro. Invita inoltre gli Stati Membri a non imporre l'onere della prova alle vittime dell'amianto ma a conferire loro diritti di risarcimento più ampi. Invita infine la Commissione a sostenere l'organizzazione di conferenze volte a fornire consulenza professionale alle associazioni di vittime dell'amianto, a sostenere una rete delle vittime dell'amianto, a verificare che tutte le vittime dell'amianto nell'UE e i loro familiari ricevano opportune e tempestive cure mediche e un adeguato sostegno finanziario dai propri sistemi sanitari nazionali.

Inoltre di seguito vengono elencate le principali Direttive e Regolamenti in materia.

- **Direttiva 2009/148/CE n. 148 del 30/11/2009** relativa alla protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con un'esposizione all'amianto durante il lavoro;
- **Regolamento (CE) n. 801/2007** della Commissione del 6 luglio 2007 relativo all'esportazione di alcuni rifiuti destinati al recupero, elencati nell'allegato III o III A del regolamento (CE) n. 1013/2006, verso alcuni paesi ai quali non si applica la decisione dell'OCSE sul controllo dei movimenti transfrontalieri di rifiuti;
- **Regolamento (CE) n. 1013/2006** del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 giugno 2006 relativo alle spedizioni di rifiuti;
- **Direttiva 2003/18/CE n. 18 del 27/03/2003** del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 marzo 2003, che modifica la **direttiva 83/477/CEE del Consiglio** sulla protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con un'esposizione all'amianto durante il lavoro;
- **Decisione CEE/CEEA/CE n. 573 del 23/07/2001** del Consiglio, del 23 luglio 2001, che modifica l'elenco di rifiuti contenuto nella **decisione 2000/532/CE** della Commissione;
- **Decisione CEE/CEEA/CE n. 118 del 16/01/2001** della Commissione, del 16 gennaio 2001, che modifica l'elenco di rifiuti istituito dalla **decisione 2000/532/CE** della Commissione;
- **Direttiva 1999/77/CE del 26/07/1999** della Commissione del 26 luglio 1999 che adegua per la sesta volta al progresso tecnico l'allegato I della direttiva 76/769/CEE del Consiglio concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi (amianto);

- **Direttiva CEE/CEE/CE n. 659 del 3/12/1991** della Commissione del 3 dicembre 1991 che adegua al progresso tecnico l'allegato I della direttiva 76/769/CEE del Consiglio concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi (amianto);
- **Direttiva CEE/CEE/CE n. 217 del 19/03/1987** del Consiglio del 19 marzo 1987 concernente la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto;
- **Direttiva CEE/CEE/CE n. 610 del 20/12/1985** del Consiglio del 20 dicembre 1985 recante la settima modifica (amianto) della direttiva 76/769/CEE concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi;
- **Direttiva CEE/CEE/CE n. 478 del 19/09/1983** del Consiglio del 19 settembre 1983 recante la quinta modifica (amianto) della direttiva 76/769/CEE per il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alla restrizione in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi;
- **Direttiva CEE/CEE/CE n. 477 del 19/09/1983** del Consiglio del 19 settembre 1983 sulla protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con un'esposizione all'amianto durante il lavoro (seconda direttiva particolare ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 80/1107/CEE).

1.2. Normativa Nazionale

Le principali norme Nazionali, riguardanti la materia sono:

- **Decreto legislativo 15 agosto 1991, n° 277** riguardante l'attuazione delle direttive n° 80/1107/CEE, n° 82/605/CEE, n° 83/477/CEE, n° 86/188/CEE e n° 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n° 212;
- **Legge n. 257 del 12 marzo 1992 (Legge quadro)** riguardante principalmente la messa al bando dell'amianto, vietandone l'estrazione, l'importazione, la commercializzazione e vietando

altresì la produzione di tutti i materiali o manufatti che lo contengono. Essa inoltre definisce i seguenti elementi:

- o istituisce la Commissione nazionale amianto;
- o prevede specifiche disposizioni per il controllo delle imprese impegnate nell'attività di lavorazione, manutenzione, bonifica e smaltimento amianto;
- o prevede l'emanazione di disciplinari tecnici per gli interventi di bonifica;
- o prevede che le ditte che eseguono lavori attinenti bonifica e smaltimento devono inviare una relazione tecnica alla Regione e all'Usl;
- o prevede che ogni Regione approvi un piano di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'amianto;
- o prevede l'obbligo per tutti coloro che operano nello smaltimento dell'amianto di iscriversi all'albo delle imprese, alla sezione relativa allo smaltimento dei rifiuti;
- o definisce i criteri per il finanziamento delle imprese interessate alla riconversione produttiva e per i benefici previdenziali a favore dei lavoratori occupati alla produzione d'amianto.

Particolare attenzione è rivolta all'amianto in matrice friabile, individuato come a maggior rischio. Per i proprietari degli immobili è previsto l'obbligo di notificare alle USL la presenza d'amianto in matrice friabile; le USL hanno il compito di effettuare l'analisi del rivestimento degli edifici e di istituire un registro con la localizzazione degli edifici con presenza d'amianto floccato o in matrice friabile.

Come sopra accennato la legge quadro ha previsto diversi decreti di natura tecnica, per definire, in relazione agli interventi di bonifica, i criteri di intervento, le procedure da adottare, i metodi di valutazione del rischio e le procedure di sicurezza.

- **Circolare 17 febbraio 1993, n° 124976**, “Modello unificato dello schema di relazione di cui all'art. 9, commi 1 e 3, della legge 27 marzo 1992, n. 257, concernente le imprese che utilizzano amianto nei processi produttivi o che svolgono attività di smaltimento o di bonifica dell'amianto”;

- **Il DPR 8 agosto 1994**, “Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni ed alle province autonome di Trento e di Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto”, affronta tematiche ambientali relative al censimento, alla bonifica e al controllo delle medesime attività. In particolare il decreto prevede disposizioni sui seguenti elementi:
 - Censimento dei siti interessati da attività di estrazione dell'amianto, delle imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto nelle attività produttive e che svolgono attività di smaltimento e bonifica;
 - Predisposizione di programmi per dismettere l'attività estrattiva e realizzare la relativa bonifica dei siti di estrazione;
 - Rilevazione delle situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di amianto;
 - Controllo delle attività di smaltimento e di bonifica relative all'amianto;
 - Censimento degli edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile.

Il censimento degli edifici con presenza di amianto libero (ove il rilascio di fibre nell'aria è già in atto) o in matrice friabile è obbligatorio per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti.

Il censimento delle singole unità abitative private è dichiarato, dal medesimo DPR, facoltativo, ma a richiesta i privati possono essere invitati a fornire gli elementi informativi in loro possesso.

- **DM 6 settembre 1994** “Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n° 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto”, risulta un principale punto di riferimento e riguarda le strutture edilizie ad uso civile, commerciali o industriali, in cui sono in opera manufatti o materiali contenenti amianto. Esso contiene i principi per la valutazione del rischio, la sicurezza durante gli interventi di bonifica, le metodologie per le indagini di laboratorio, congiuntamente ad altri decreti successivi. In particolare il decreto stabilisce quali misure di sicurezza occorre adottare nelle bonifiche, quali siano gli obblighi per tutti i proprietari di immobili contenenti amianto (o per i responsabili dell'attività), di adottare un programma di controllo e manutenzione, quali

siano le modalità di restituibilità degli ambienti dopo la bonifica, definendo criteri e valori limite;

- **Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n° 114** “Attuazione della direttiva 87/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto”;
- **Circolare 12 aprile 1995, n° 7** “Circolare esplicativa del decreto ministeriale 6 settembre 1994”;
- **Decreto Ministeriale 26 ottobre 1995** “Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica dei materiali contenenti amianto presenti nei mezzi rotabili”;
- **Decreto Ministeriale 14 maggio 1996** “Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n° 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto"”;
- **Decreto Ministeriale 12 febbraio 1997** “Criteri per l'omologazione dei materiali sostitutivi dell'amianto”;
- **Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n° 22** “Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio”;
- **Decreto Ministeriale 11 marzo 1998** “Regolamento recante norme per lo smaltimento in discarica dei rifiuti e per la catalogazione dei rifiuti pericolosi smaltiti in discarica”;
- **Legge 24 aprile 1998** “Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dalla appartenenza dell'Italia alle Comunità europee – legge comunitaria 1995-1997”;
- **Decreto Ministeriale 20 agosto 1999** “Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto”;
- **Deliberazione 1 febbraio 2000** “Criteri per l'iscrizione all'albo nella categoria 10 - Bonifica dei beni contenenti amianto”;
- **Legge n. 93 del 23 marzo 2001** "Disposizioni in campo ambientale"

- **D.M. 18 marzo 2003, n. 101** “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”;
- **Piano nazionale amianto** del 2013 contenente la “Linee di intervento per un’azione coordinata delle amministrazioni statali e territoriali”

1.3. Normativa Regionale

- **Decreto del Presidente della Regione 27 dicembre 1995** “Piano regionale di protezione dell’ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall’amianto”, che dispone l’approvazione formale della deliberazione della Giunta regionale n. 555 del 22 dicembre 1995 relativa a: “Legge n. 257 del 27 marzo 1992. Piano di protezione dell’ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall’amianto”. Tale Piano prevede tra l’altro il: “... censimento delle imprese che utilizzano amianto, delle imprese che svolgono attività di bonifica, degli edifici che presentano amianto libero o in matrice friabile”, le modalità di realizzazione del censimento, le tipologie di soggetti e di fattispecie oggetto del censimento stesso e le modalità secondo cui attuare il censimento per gli edifici privati;
- **Legge regionale n. 10 del 29 aprile 2014 s.m.i.** “Norme per la tutela della salute e del territorio dai rischi derivanti dall'amianto”, che fornisce indicazioni per l’adozione, di misure volte alla prevenzione ed al risanamento ambientale rispetto all’inquinamento da fibre di amianto, prevedendo un coordinamento tra la procedure di competenza dei rami dell’Amministrazione regionale, dell’ARPA, delle ASP e degli enti locali. In particolare, il ruolo dei comuni è fondamentale. Per conseguire tale risultato i comuni, ai sensi dell’art. 4, c.1, lettera b), della legge regionale n. 10/2014, devono dotarsi di un “Piano comunale amianto”. Nell’ambito del Dipartimento protezione civile istituisce l’Ufficio amianto, che per il conseguimento degli obiettivi di cui all’art. 2, promuove, coordina e realizza entro i termini indicati, quanto previsto dall’art. 4;
- **Circolare del 22 Luglio 2015** “Linee guida per la redazione del Piano comunale amianto”, secondo cui i comuni provvedono entro tre mesi dalla comunicazione delle linee guida ad

adottare il proprio “Piano comunale amianto” ed inoltre, provvederanno a rendicontare annualmente al suddetto Ufficio i risultati conseguiti. La non osservanza dei termini perentori predetti comporta una riduzione percentuale, nella misura stabilita dall’Ufficio amianto, delle risorse assegnate ai comuni in materia di amianto e comunque non inferiore al 40% di quelle spettanti”.

- **Legge 17 maggio 2016, n. 8** all’articolo n. 29 “*Modifiche alla legge regionale 29 aprile 2014, n. 10 in materia di Piano comunale amianto e monitoraggio del rischio amianto*”, vengono introdotte delle importanti modifiche alla Legge 29 aprile 2014, n. 10. Nello specifico, le modifiche apportate all’art. 4 riguardano l’obbligo di adozione per i comuni siciliani del Piano Comunale Amianto entro tre mesi dall’adozione, da parte della Regione Sicilia, del Piano di protezione dell’ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall’amianto. Un’altra modifica sostanziale riguarda l’articolo 5 della L.R. n. 10/2014 circa gli obblighi di autonotifica da parte di soggetti pubblici e privati per i quali l’obbligo di comunicazione all’A.R.P.A. territorialmente competente va effettuata entro 120 giorni dall’adozione del predetto Piano.

2. Inquadramento territoriale.

Il territorio comunale di Ragusa si colloca sulla costa sud orientale della Sicilia, sul versante africano del Tavolato Ibleo. A sud si affaccia sul Mar Mediterraneo e confina con i territori comunali di Chiaramonte Gulfi, Monterosso Almo e Giarratana a nord, Comiso e Vittoria ad ovest, Scicli, Modica e Rosolini (Provincia di Siracusa) ad est e Santa Croce Camerina a sud.

Si estende per una superficie di circa 445 kmq. e, dal punto di vista altimetrico, varia tra una quota di 0, lungo la costa e 700 m. s.l.m. nell’entroterra.

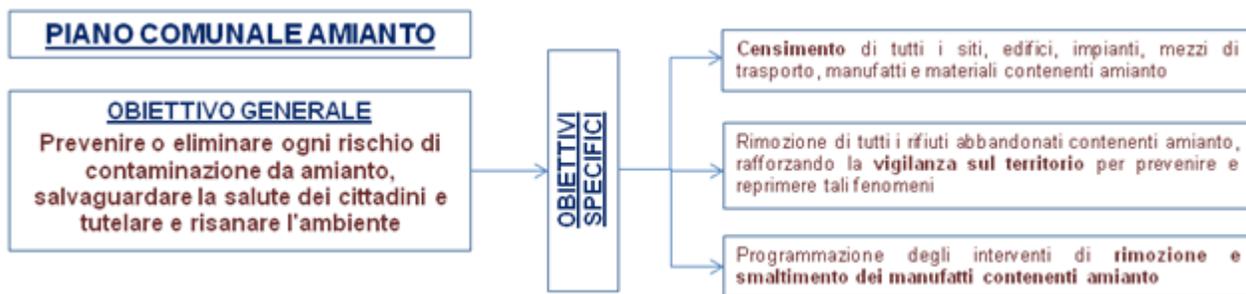
L’intero territorio conta circa 73.000 abitanti, residenti tra Ragusa (in gran parte) e le altre Località, Frazioni e Nuclei abitati (Branco Piccolo, Camemi, Castellana Vecchia, Cento Pozzi, Cerasella,

Cimillà, Cimillà II, Conservatore, Eredità, Fortugnello, Fortugno, Frigintini, Gatto Corvino, Gilestra I, Gilestra II, Gravina Maghialonga, Maria Paternò e Arezzo, Marina di Ragusa, Nave, Passo Marinaro, Poggio del Sole, Pozzillo, Principe, Punta Braccetto, Puntarazzi, Salinella, San Giacomo Montesano, San Giacomo Mulino, Serra Garofalo, Tre Casuzze, Tribastone I, Tribastone II).

Dal punto di vista infrastrutturale, il comune di Ragusa è servito principalmente da tre strade Statali, la S.S. 115 Sud Occidentale Sicula che collega le città di Trapani e Siracusa passando per Agrigento e Gela ed attraversando, in provincia di Ragusa, i comuni di Vittoria, Comiso, Ragusa, Modica e Ispica, la S.S. 514 e la S.S. 194 che rappresentano le più importanti e trafficate vie di comunicazione tra il capoluogo ibleo e Catania e da una fitta rete di strade provinciali e comunali che garantiscono i collegamenti sia tra il comune di Ragusa e gli altri comuni della Provincia, sia all'interno dello stesso territorio comunale.

3. Obiettivi del presente piano

Il presente Piano è finalizzato all’attuazione delle misure previste dalle normative in materia, con l’obiettivo generale di prevenire o eliminare ogni rischio di contaminazione da amianto, salvaguardare la salute dei cittadini e tutelare e risanare l’ambiente. Per tale obiettivo generale, sono stati definiti alcuni obiettivi specifici e successivamente si sono definite una serie di azioni utili all’attuazione e alla realizzazione degli obiettivi prefissati, così come riassunto nel seguente diagramma:



3.1. - 1° Obiettivo specifico: Censimento di tutti i siti, edifici, impianti, mezzi di trasporto, manufatti e materiali contenenti amianto

Il 1° obiettivo specifico del piano è quello di pervenire al censimento di tutti i siti, edifici, impianti, mezzi di trasporto, manufatti e materiali contenenti amianto, al fine di “fotografare” la situazione e prevenire smaltimenti illeciti con conseguenti abbandoni di rifiuti contenenti amianto che possono diventare, a causa delle sollecitazioni meccaniche e degli agenti atmosferici, fonte di diffusione di fibre.

A tal fine, la Circolare del 22 Luglio 2015 della Regione Sicilia, fa riferimento al D.M. n. 101 del 18 marzo 2003 (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), secondo cui il censimento, ovvero la “individuazione e determinazione dei siti caratterizzati dalla presenza di amianto nell’ambiente naturale o costruito”, rappresenta la prima fase della mappatura che, attraverso una seconda fase di elaborazione delle informazioni, dovrà evidenziare, fra i siti individuati nella prima fase, quelli con necessità di bonifica urgente.

Inoltre, secondo il Decreto ministeriale di cui sopra, il censimento dei siti con presenza di materiali contenenti amianto, presenti nel territorio comunale deve riguardare le 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 ATTIVITÀ ANTROPICA

Per ciascuna delle suddette categorie, si dovranno distinguere le diverse tipologie così come di seguito indicato:

Categoria 1	Impianti Industriali Attivi o Dismessi	Impianti di lavorazione dell'amianto (impianti nei quali l'amianto era utilizzato quale materia prima nell'ambito del processo produttivo).
		Impianti non di lavorazione dell'amianto (impianti nei quali l'amianto è o era presente negli Impianti all'interno dei macchinari tubazioni, servizi, ecc)
Per quanto attiene le tipologie di impianti che potranno essere considerati urgenti, si fa riferimento a quelli definiti nell'allegato B) lett. a) (attività maggiormente interessate) del decreto del Presidente della Repubblica 8 agosto 1994, tenendo peraltro		

<p>conto che l'evoluzione tecnologica e strutturale può aver determinato modificazioni che potrebbero escludere attività oramai non più presenti o introducono nuove attività.</p> <p>Dalla ricerca saranno esclusi gli impianti ed edifici costruiti dopo l'aprile 1994.</p>		
---	--	--

Categoria 2	Edifici Pubblici e Privati	<ul style="list-style-type: none"> a) scuole di ogni ordine e grado; b) ospedali e case di cura; c) uffici della pubblica amministrazione; d) impianti sportivi; e) grande distribuzione commerciale; f) istituti penitenziari; g) cinema, teatri, sale convegni; h) biblioteche; i) luoghi di culto; l) edifici residenziali; m) edifici agricoli e loro pertinenze; n) edifici industriali e loro pertinenze.
--------------------	-----------------------------------	---

Categoria 3	Presenza naturale	<p>Ammassi rocciosi caratterizzati dalla presenza di amianto, dovranno essere evidenziate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● attività estrattive, in coltivazione o dismesse di lavorazione di rocce e minerali con presenza di amianto; ● attività estrattive, in coltivazione o dismesse, di lavorazione di rocce e minerali senza presenza di amianto in aree indiziate per l'amianto
--------------------	--------------------------	---

Categoria 4	Altra presenza di amianto da attività antropica	<p>Evidenziazione di aree territoriali omogenee ad elevata diffusione dell'utilizzo di materiali contenenti amianto. A tal fine, si deve fare riferimento soprattutto al dato indicativo sulla quantità di materiali contenenti amianto derivante dal Censimento Amianto.</p> <p>Il dato quantitativo dovrà essere riferito alla popolazione presente nell'area ed a rischio di esposizione.</p>
------------------------	--	--

3.1.1. Considerazioni preliminari e definizione dei siti da censire

Considerando che la presenza di materiali contenenti amianto è caratterizzata da svariate tipologie di materiali e manufatti, nonché da diverso grado e tipo di conservazione, è necessario stabilire prioritariamente, criteri differenziati di indagine in relazione alla pericolosità dei materiali stessi con riferimento alla presenza di amianto friabile e compatto come definiti nel D.M. San. 6 settembre 1994 ovvero:

- **Friabili:** materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale;
- **Compatti:** materiali duri che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici (dischi abrasivi, frese, trapani, etc.).

La tabella di seguito riportata, indica i principali materiali contenenti amianto e il loro approssimativo potenziale di rilascio fibre

Tipo di materiale	Note	Friabilità
Ricoprimenti a spruzzo e rivestimenti isolanti	Fino all'85% circa di amianto. Spesso anfiboli (amosite, crocidolite) prevalentemente amosite spruzzata su strutture portanti di acciaio o su altre superfici come isolante termoacustico	Elevata

Rivestimenti isolanti di tubazioni o caldaie	Per rivestimenti di tubazioni tutti i tipi di amianto, talvolta in miscela al 6-10% con silicati di calcio. In tele, feltri, imbottiture in genere al 100%	Elevato potenziale di rilascio di fibre se i rivestimenti non sono ricoperti con strato sigillante uniforme e intatto
Funi, corde, tessuti	In passato sono stati usati tutti i tipi di amianto. In seguito solo crisotilo al 100%	Possibilità di rilascio di fibre quando grandi quantità di materiali vengono immagazzinati
Cartoni, carte e prodotti affini	Generalmente solo crisotilo al 100%	Sciolti e maneggiati, carte e cartoni, non avendo una struttura molto compatta, sono soggetti a facili abrasioni e ad usura
Prodotti in amianto-cemento	Attualmente il 10%-15% di amianto in genere crisotilo. Crocidolite e amosite si ritrovano in alcuni tipi di tubi e di lastre	Possono rilasciare fibre se abrasi, segati, perforati o spazzolati, oppure se deteriorati
Prodotti bituminosi, mattonelle di vinile con intercapedini di carta di amianto, mattonelle e pavimenti vinilici, PVC e plastiche rinforzate, ricoprimenti e vernici, mastici, sigillanti, stucchi adesivi contenenti amianto	Dallo 0,5% al 2% per mastici, sigillanti, adesivi, al 10%-25% per pavimenti e mattonelle vinilici	Improbabile rilascio di fibre durante l'uso normale. Possibilità di rilascio di fibre se tagliati, abrasi o perforati

I materiali friabili sono considerati più pericolosi dei compatti per la loro maggiore capacità di disperdere fibre libere in aria.

Bisogna però tenere conto che anche **l'accessibilità dei materiali** e l'eventuale **presenza di confinamento** costituiscono elementi da considerare ai fini della valutazione complessiva del rischio.

Quindi, per ogni categoria di ricerca, è essenziale poter individuare e differenziare i materiali di tipo friabile, meno diffusi ma più pericolosi, da quelli di tipo compatto.

3.1.2. Modalità di acquisizione delle informazioni e sanzioni

Il censimento dei siti è stato effettuato attraverso modalità e tecniche diverse.

Una prima individuazione dei siti con possibile presenza di materiale contenente amianto è stata eseguita attraverso l'analisi delle foto aeree in possesso dell'Amministrazione Comunale. Tale analisi ha riguardato esclusivamente la porzione di territorio nell'intorno dei centri abitati di Ragusa, Marina di Ragusa e Punta Braccetto per una superficie di circa 147 Km². su un totale di circa 442 Km². del territorio comunale di Ragusa (Figura 1). La restante parte di territorio, sarà analizzata attraverso apposite azioni intraprese dal Comune stesso così come previste nel presente piano.

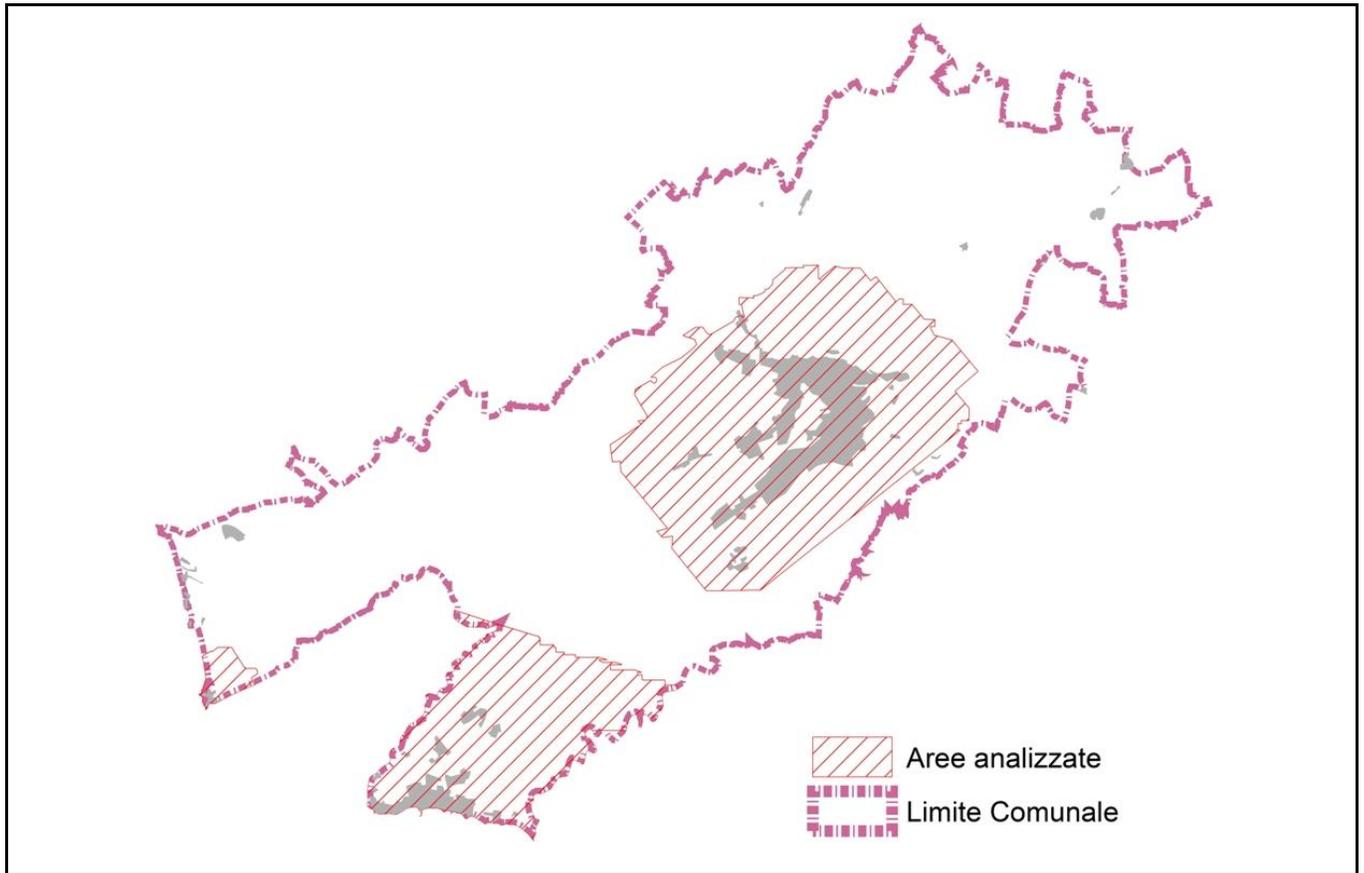


Figura 1

Contemporaneamente, ai sensi dell'art. 5 della Legge Regionale n. 10/2014, si è provveduto a pubblicare l'avviso ai cittadini contenente le indicazioni per effettuare l'auto notifica circa la presenza di amianto. Le notifiche pervenute sono 148 di cui 81 entro i termini indicati nell'avviso e 67 fuori termine.

Sono previste successive ricerche sul territorio con l'ausilio della Polizia Municipale per individuare ulteriori siti a rischio e rintracciare i soggetti (pubblici e privati proprietari di siti, edifici, impianti, mezzi di trasporto, manufatti e materiali contenenti amianto, nonché ai soggetti imprenditoriali che svolgono attività di bonifica e smaltimento dell'amianto) inadempienti. A tali soggetti verrà irrogata la

sanzione di cui all'art. 5, comma 6, della legge regionale n. 10/2014 e contestualmente verrà inoltrata la lettera con richiesta di compilazione della scheda di autonotifica.

3.1.3. Modalità di realizzazione della mappatura delle zone interessate dalla presenza di amianto

Ai sensi del D.M. n. 101 del 2003 e per una corretta gestione dei dati, la mappatura delle zone interessate dalla presenza di amianto è stata realizzata avvalendosi di sistemi informativi territoriali (S.I.T.). In particolare, è stato progettato un Database nel quale vengono inserite le informazioni reperite attraverso le modalità descritte nel precedente paragrafo. Successivamente, nel database, a seguito dei sopralluoghi, dovranno essere inserite anche le informazioni relative alla priorità di intervento ed alla rimozione e smaltimento. Tale strumento si caratterizza per la sua dinamicità e dovrà essere costantemente aggiornato fino alla completa eliminazione di qualsiasi MCA presente sul territorio comunale.

3.1.4. Definizione della priorità degli interventi di verifica della presenza di M.C.A.

A causa dell'enorme quantità di siti individuati attraverso le modalità descritte nei paragrafi precedenti, si è reso necessario elaborare una scala di priorità per gli interventi di verifica preventiva, da parte degli uffici preposti, finalizzata all'effettiva presenza di amianto (ed eventualmente della sua tipologia, stato ecc.).

La procedura è stata eseguita sia per i siti individuati attraverso fotointerpretazione, sia per i siti individuati attraverso le autonotifiche.

Per quanto riguarda i siti individuati attraverso fotointerpretazione, è stata valutata sia la probabilità (grazie all'utilizzo di riprese effettuate in diversi anni), che nel sito ci sia presenza di M.C.A., sia la prossimità (con l'ausilio delle informazioni cartografiche in possesso dell'amministrazione) ad aree sensibili quali centri abitati, scuole, edifici pubblici ecc..

Per quanto riguarda i siti individuati attraverso le autonotifiche si è valutata sia la prossimità ad aree sensibili quali centri abitati, scuole, edifici pubblici ecc., sia la tipologia del sito e dei M.C.A., così come dichiarato nelle autonotifiche.

Le suddette analisi sono state eseguite utilizzando metodologie GIS così come brevemente descritto nei successivi paragrafi.

3.1.4.1. Analisi

Con l'aiuto dei dati geografici relativi ai siti con presenza di M.C.A. e dei dati del S.I.T. in possesso dell'amministrazione, è stato possibile eseguire alcune analisi spaziali atte a definire la graduatoria di cui al precedente paragrafo. In particolare si è proceduto come segue.

3.1.4.1.1. Siti individuati dalle foto aeree

- **Priorità in base alla probabilità che la copertura sia in amianto**

L'individuazione attraverso l'utilizzo delle foto aeree e satellitari dei siti che per caratteristiche (colore, trama, ecc.) potevano essere riconducibili alla possibile presenza di amianto è stata eseguita utilizzando le riprese aeree del 2012 con risoluzione di 14 cm per pixel, fornite dalla Regione Sicilia. Successivamente tali siti sono stati confrontati con le riprese aeree e satellitari del 1994 (aerea), del 1992 (Satellitare) e del 1987 (aerea), al fine di accertarne la presenza in tali periodi. Considerato che l'amianto è stato bandito nel 1992, si è assegnato un punteggio in base alla presenza del sito o meno nei vari anni indagati, secondo il seguente schema:

Anno	SI	N.V.*	NO
1987	5	4	3
1992	4	3	2
1994	3	2	1

* Non Visibile

Attraverso una operazione di MAPALGEBRA, si è potuto ottenere, per ogni sito un punteggio che rispecchia la probabilità che vi sia o meno, presenza di M.C.A..

- **Priorità in base alla prossimità ad aree sensibili**

La minore distanza dei siti con probabile presenza di amianto a siti sensibili quali scuole, edifici pubblici, centri abitati ecc, determina una priorità dell'intervento di verifica. Tale priorità è stata definita assegnando, per ogni tema, un punteggio in base alla distanza, così come riassunto nelle seguenti tabelle:

VICINANZA ALLE SCUOLE		

DISTANZA (mt.)	PUNTEGGIO	PESO
> 200	1	50
$100 < x < 200$	2	
$50 < x < 100$	3	
<50	4	

VICINANZA A EDIFICI PUBBLICI		
DISTANZA (mt.)	PUNTEGGIO	PESO
> 200	1	30
$100 < x < 200$	2	
$50 < x < 100$	3	
<50	4	

PRESENZA IN AREE URBANE		
TIPOLOGIA AREA	PUNTEGGIO	PESO
Aree extraurbane	1	20
Infrastrutture, attività e servizi, aree industriali, ecc	2	
Aree residenziali a tessuto rado e discontinuo	3	
Aree residenziali a tessuto continuo	4	

La priorità di intervento, in base alla prossimità ad aree sensibili è stata ottenuta, con operazioni di Map Algebra, incrociando suddetti dati ed assegnando contemporaneamente ad ognuna delle caratteristiche, un peso in funzione all'incidenza che si è voluto dare a quella specifica caratteristica.

- **Priorità generale per i siti individuati attraverso fotointerpretazione**

Per calcolare la priorità generale, sono stati incrociati i valori delle suddette priorità, assegnando ad entrambe uguale peso.

Siti individuati attraverso le autonotifiche

- **Priorità in base alla prossimità ad aree sensibili**

La priorità in base alla prossimità ad aree sensibili è stata definita con la stessa metodologia utilizzata al precedente punto cioè come per i siti individuati attraverso l'utilizzo delle foto aeree.

- **Priorità in base tipologia del sito e dei M.C.A.**

La Tipologia del sito e le caratteristiche del materiale contenuto in esso, così come dichiarato nelle autonotifiche, determina una priorità dell'intervento di verifica. Tale priorità è stata definita assegnando un punteggio per ogni caratteristica, così come riassunto nelle seguenti tabelle:

DESTINAZIONE D'USO		
TIPOLOGIA	PUNTEGGIO	PESO
Altro	1	1/3
Magazzino o simili	2	
Abitazione	3	
Struttura pubblica o aperta al pubblico	4	

TIPOLOGIA DEL MATERIALE		
TIPOLOGIA	PUNTEGGIO	PESO
Serbatoi, Canne fumarie, tubazione, ecc.	2	1/3
Copertura	3	
STATO	PUNTEGGIO	PESO
Confinato	2	1/3
Non onfinato	3	

Anche in questo caso, la priorità di intervento è stata ottenuta con operazioni di Map Algebra, incrociando i suddetti dati ed assegnando contemporaneamente ad ognuna delle caratteristiche un peso in funzione all'incidenza che si è voluto dare a quella specifica caratteristica.

- **Priorità generale per i siti individuati attraverso le autonotifiche**

La priorità in base alla prossimità ad aree sensibili è stata definita con la stessa metodologia utilizzata al precedente punto cioè come per i siti individuati attraverso l'utilizzo delle foto aeree.

I dati ottenuti attraverso le suddette operazioni, sono interrogabili, sia per la programmazione degli interventi, sia per l'aggiornamento e l'integrazione, attraverso l'utilizzo del S.I.T..

3.1.5. Partecipazione, informazione e comunicazione

Il piano prevede una larga partecipazione della cittadinanza, ritenendo che essa possa costituire la chiave per un considerevole risparmio di risorse e per il successo dello stesso censimento. A tal fine, il presente Piano comunale dovrà prevedere idonee campagne di sensibilizzazione della cittadinanza con le seguenti finalità:

- responsabilizzazione dei target di riferimento attraverso una comunicazione ambientale mirata;
- acquisizione di un maggior numero di dati, in quanto più persone sono state informate.
- A tale scopo il sito web del comune dovrà prevedere un'apposita sezione dedicata.

3.1.6. Azioni individuate per il 1° obiettivo specifico

AZIONE A1												
Individuazione e determinazione dei siti caratterizzati dalla presenza di amianto nell'ambiente naturale o costruito												
Descrizione sintetica dell'azione	Predisposizione delle operazioni e degli atti amministrativi finalizzati al reperimento dei dati relativi ai siti, edifici, impianti, mezzi di trasporto, manufatti e materiali contenenti amianto, quali: <ul style="list-style-type: none"> ● Predisposizione dei moduli per l'auto notifica; ● Creazione di un'apposita sezione dedicata al Piano Comunale amianto, sul sito del Comune di Ragusa; ● Pubblicazione dell'AVVISO DEL SINDACO finalizzato al censimento; ● Richiesta, (con apposita nota) a tutti gli enti pubblici proprietari o utilizzatori di edifici o impianti pubblici, di comunicazione dati nel caso di presenza amianto in detti edifici o impianti. 											
Scopo dell'azione	Pervenire, nel più breve tempo possibile alla conoscenza dei siti a rischio per presenza amianto.											
Ente attuatore	Comune di Ragusa											
Soggetti coinvolti	Soggetti pubblici e privati proprietari di siti a rischio contaminazione amianto, associazioni ambientalisti ecc.											
Fonti di finanziamento possibili	Comunali, Regionali, comunitari											
Evoluzione temporale	2016				2017				2018			
	TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°

AZIONE A2

Istituzione di uno Sportello Amianto Comunale ed implementazione di un portale sull'amianto												
Descrizione sintetica dell'azione	Si provvederà alla istituzione di uno Sportello Amianto Comunale, di un portale amianto e l'attivazione di un Numero Verde, così da offrire a cittadini, associazioni e imprese, consulenza, informazioni per l'auto-rimozione sicura di piccole superfici di cemento-amianto, modalità di confinamento, ritiro a domicilio, possibilità di segnalare abbandoni o rimozioni abusive d'amianto, ecc..											
Scopo dell'azione	Migliorare il sistema delle conoscenze sullo stato di fatto del territorio e sui problemi che vi insistono, relativamente alla presenza di manufatti contenenti amianto. Offrire alla cittadinanza la possibilità di interfacciarsi con l'amministrazione riguardo i problemi legati all'amianto.											
Ente attuatore	Comune di Ragusa											
Soggetti coinvolti	Comune di Ragusa											
Fonti di finanziamento possibili	Comunali, Regionali, comunitari											
Evoluzione temporale	2016				2017				2018			
	TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°

AZIONE A3																																																												
Costruzione ed implementazione di un sistema informativo territoriale sull'amianto (S.I.T.A.)																																																												
Descrizione sintetica dell'azione	Si provvederà alla costruzione di un sistema informativo territoriale sull'amianto. Nel S.I.T.A. confluiranno tutti i dati sui siti a rischi amianto pervenuti all'amministrazione, nonché quelli relativi alle procedure di bonifica.																																																											
Scopo dell'azione	Migliorare il sistema delle conoscenze sullo stato di fatto del territorio e sui problemi che vi insistono, relativamente alla presenza di manufatti contenenti amianto. Le funzionalità offerte dal S.I.T.A, di fatto saranno utili sia nella redazione che nella gestione del piano, in quanto consentiranno di mettere in relazione tra di loro dati diversi, sulla base del loro comune riferimento geografico in modo da creare nuove informazioni a partire dai dati esistenti. L'informatizzazione e la successiva gestione informatica delle procedure di bonifica costituisce una necessita per una adeguata gestione dei flussi di informazioni.																																																											
Ente attuatore	Comune di Ragusa																																																											
Soggetti coinvolti	Comune di Ragusa																																																											
Fonti di finanziamento possibili	Comunali, Regionali, comunitari																																																											
Evoluzione temporale	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="4">2016</th> <th colspan="4">2017</th> <th colspan="4">2018</th> </tr> <tr> <th colspan="4">TRIMESTRE</th> <th colspan="4">TRIMESTRE</th> <th colspan="4">TRIMESTRE</th> </tr> <tr> <th>1°</th><th>2°</th><th>3°</th><th>4°</th> <th>1°</th><th>2°</th><th>3°</th><th>4°</th> <th>1°</th><th>2°</th><th>3°</th><th>4°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </tbody> </table>												2016				2017				2018				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°												
2016				2017				2018																																																				
TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE																																																				
1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°																																																	

AZIONE A4												
Individuazione preliminare delle coperture in cemento-Amianto, attraverso l'utilizzo foto aeree.												

Descrizione sintetica dell'azione	Si provvederà alla individuazione preliminare delle coperture in cemento-Amianto, attraverso l'utilizzo foto aeree.											
Scopo dell'azione	Le attività di monitoraggio basate sulle segnalazione pervenute e sui rilievi in campo, richiedono grandi sforzi organizzativi, tempo e risorse non sempre disponibili. Per ovviare a questi problemi ci si è avvalsi preliminarmente dell'aiuto del telerilevamento, ossia dell'utilizzo di foto aeree, in grado di fornire, in tempi più ragionevoli i dati particolareggiati degli edifici presenti sul territorio. Si precisa tuttavia che tale censimento non restituisce dati certi sulla presenza di amianto, ma solo di sospetta presenza di tale materiale. Per tale motivo il "censimento" non può essere considerato un dato certo. Tale certezza della presenza di amianto avviene solo dopo le dovute verifiche da parte dell'ufficio competente.											
Ente attuatore	Comune di Ragusa											
Soggetti coinvolti	Comune di Ragusa											
Fonti di finanziamento possibili	Comunali, Regionali, comunitari											
Evoluzione temporale	2016				2017				2018			
	TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°

AZIONE A5

Aggiornamento continuo attraverso ulteriori segnalazioni

Descrizione sintetica dell'azione	Aggiornamento del censimento e della mappatura dei siti interessati dalla presenza di amianto, attraverso ulteriori segnalazioni, auto notifiche o altro.																																															
Scopo dell'azione	Le operazioni di censimento e mappatura dei siti contaminati da amianto non terminano con l'adozione del presente piano, ma proseguono anche negli anni successivi, con lo scopo di pervenire alla completa conoscenza e successiva eliminazione di qualsiasi MCA presente sul territorio comunale.																																															
Ente attuatore	Comune di Ragusa																																															
Soggetti coinvolti	Soggetti pubblici e privati proprietari di siti a rischio contaminazione amianto, associazioni ambientaliste, ecc.																																															
Fonti di finanziamento possibili	Comunali, Regionali, comunitari																																															
Evoluzione temporale	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="4">2016</td> <td colspan="4">2017</td> <td colspan="4">2018</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TRIMESTRE</td> <td colspan="4">TRIMESTRE</td> <td colspan="4">TRIMESTRE</td> </tr> <tr> <td>1°</td><td>2°</td><td>3°</td><td>4°</td> <td>1°</td><td>2°</td><td>3°</td><td>4°</td> <td>1°</td><td>2°</td><td>3°</td><td>4°</td> </tr> </table>												2016				2017				2018				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
2016				2017				2018																																								
TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE																																								
1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°																																					

AZIONE A6
Percorsi di comunicazione partecipata ed incentivazione ad eseguire valutazioni, manutenzioni e bonifica di siti con presenza di amianto

<p>Descrizione sintetica dell'azione</p>	<p>L'azione prevede diverse attività di comunicazione verso i soggetti pubblici, la cittadinanza, le associazioni di categoria ed in particolare con amministratori di condominio, al fine di ottenere una maggiore efficacia delle azioni proposte dal presente Piano.</p> <p>Le tematiche riguarderanno i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Censimento e mappatura: modalità e scopo del censimento e della mappatura dei siti a rischio amianto; ● Bonifiche: dati relativi alle bonifiche, alle problematiche relative al processo di valutazione, monitoraggio, alle criticità relative agli abbandoni, ai problemi di smaltimento, alle buone pratiche attivate da altri enti pubblici; ● tematiche sanitarie: rischi per la salute; ● tematiche professionali: informare in merito al pericolo da esposizioni professionali per i lavoratori esposti; ● Corretta modalità di svolgimento dei lavori di bonifica, nel pieno rispetto della normativa (affidamento a ditte competenti, smaltimento a norma, rispetto di norme di sicurezza, etc.); ● Produzione di materiale divulgativo anche cartaceo (volantini, manifesti, ecc.), puntando ad un'ampia diffusione del materiale medesimo. Tale materiale deve essere fornito, non solo per una persuasione morale nell'eseguire i lavori in modo corretto, ma anche per fornire un valido ausilio a chi si trova in difficoltà nelle fasi di progettazione / affidamento o delle fasi di rendicontazione. <p>Relativamente ai temi sopra descritti, si prevede di coinvolgere figure preparate in materia, soggetti che svolgono educazione ambientale, soggetti ulteriori, provenienti da associazioni motivati da particolari situazioni sociali o sanitarie.</p> <p>L'Amministrazione deve essere interessata e attenta all'incontro tra le associazioni interessate e i soggetti destinatari di tale comunicazione.</p>
<p>Scopo dell'azione</p>	<p>Si vuole contribuire alla crescita della cultura della tutela dell'ambiente e della salute, aumentare il livello di informazione nella popolazione e nei soggetti a vario titolo interessati, trasmettere l'importanza della necessita di bonifica e sulle problematiche connesse, incentivare la cura del patrimonio immobiliare pubblico e privato.</p> <p>Scopo principale dell'azione è l'aumento delle bonifiche in corso e la conseguente diminuzione del rischio ambientale e sanitario.</p>
<p>Ente attuatore</p>	<p>Comune di Ragusa</p>
<p>Soggetti</p>	<p>Soggetti pubblici e privati proprietari di siti a rischio contaminazione amianto,</p>

coinvolti	associazioni ambientalisti ecc.											
Fonti di finanziamento possibili	Comunali, Regionali, comunitari											
Evoluzione temporale	2016				2017				2018			
	TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°

AZIONE A7	
Monitoraggio e verifica della presenza di amianto nelle tubazioni dell'acquedotto comunale	
Descrizione sintetica dell'azione	L'amministrazione comunale provvede, attraverso apposite analisi, ad accertare l'eventuale presenza di amianto nelle tubazioni dell'acquedotto comunale.
Scopo dell'azione	Scopo dell'azione è acquisire una quanto più precisa conoscenza delle condizioni

	della rete acquedottistica comunale, al fine minimizzare fino all'annullamento del potenziale rischio sanitario ed ambientale											
Ente attuatore	Comune di Ragusa											
Soggetti coinvolti	Comune di Ragusa											
Fonti di finanziamento possibili	Comunali, Regionali, comunitari											
Evoluzione temporale	2016				2017				2018			
	TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°

3.2. - 2° Obiettivo specifico: rimuovere rapidamente tutti i rifiuti abbandonati contenenti amianto e rafforzare la vigilanza sul territorio per prevenire e reprimere tali fenomeni

L'abbandono abusivo di rifiuti di ogni genere ed in particolare di rifiuti contenenti amianto, è un malcostume che causa degrado ambientale e pericolo per la salute dei cittadini. Esso è riconducibile sia a comportamenti non corretti da parte dell'utente, sia ad attività criminali in campo ambientale e giustificato spesso dagli alti costi di smaltimento. A tal proposito, è obiettivo di questo piano (2° Obiettivo specifico) quello di **rimuovere rapidamente tutti i rifiuti abbandonati contenenti amianto e di rafforzare la vigilanza sul territorio per prevenire e reprimere tali fenomeni**. A tal fine, i necessari approfondimenti e le verifiche circa le informazioni acquisite mediante le comunicazioni di auto notifica o il controllo delle mancate comunicazioni e l'irrogazione delle relative sanzioni verranno effettuati, anche con sopralluoghi, dalla Polizia municipale con il supporto del personale dell'Ufficio tecnico comunale.

3.2.1. Azioni individuate per il 2° obiettivo specifico

AZIONE A8	
ATTIVITÀ DI VIGILANZA PREVENTIVA	
Descrizione sintetica dell'azione	Attività di vigilanza preventiva (verifica e valutazione) assegnata agli agenti della Polizia Municipale, all'ASP, all'A.R.P.A. ed alla Polizia Provinciale.
Scopo	Si vuole perseguire il mantenimento di un buon livello di vigilanza con lo scopo di

dell'azione	prevenire e reprimere l'abbandono abusivo di rifiuti di ogni genere ed in particolare di rifiuti contenenti amianto, di rimuovere rapidamente tutti i rifiuti abbandonati contenenti amianto. A tal fine sarà necessario verificare le informazioni acquisite mediante le comunicazioni di auto notifica o il controllo delle mancate comunicazioni e l'irrogazione delle relative sanzioni verranno effettuati.																																															
Ente attuatore	Comune di Ragusa																																															
Soggetti coinvolti	Polizia Municipale, ASP, A.R.P.A. e Polizia Provinciale.																																															
Fonti di finanziamento possibili	Comunali, Regionali, comunitari																																															
Evoluzione temporale	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="4">2016</td> <td colspan="4">2017</td> <td colspan="4">2018</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TRIMESTRE</td> <td colspan="4">TRIMESTRE</td> <td colspan="4">TRIMESTRE</td> </tr> <tr> <td>1°</td><td>2°</td><td>3°</td><td>4°</td> <td>1°</td><td>2°</td><td>3°</td><td>4°</td> <td>1°</td><td>2°</td><td>3°</td><td>4°</td> </tr> </table>												2016				2017				2018				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
2016				2017				2018																																								
TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE																																								
1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°																																					

3.3. - 3° Obiettivo specifico: programmazione degli interventi di rimozione e smaltimento dei manufatti contenenti amianto

In linea con quanto previsto dalla legge regionale n. 10/2014, obiettivo del presente Piano (3° obiettivo specifico) è la programmazione degli interventi di rimozione e smaltimento dei manufatti contenenti amianto.

Inoltre, la suddetta legge, all'art. 10 prevede l'emissione di un bando per la concessione di contributi ai comuni, singoli o associati, finalizzato alla rimozione, trasporto, stoccaggio e conferimento all'impianto di trasformazione regionale dei manufatti in amianto presenti nei siti, negli impianti, negli edifici e nei mezzi pubblici e privati.

Il programma di interventi è definito dal presente piano, anche in base ad alcuni criteri utili a definire le classi di priorità (vedi diagramma di flusso in figura) che in particolare sono: tipologia di materiale contenente amianto, presenza di confinamento, accessibilità, destinazione d'uso (pubblica o privata).

Particolare attenzione sarà inoltre data ai siti posti in prossimità di scuole e zone residenziali.

Le verifiche tecniche per stabilire le caratteristiche dei materiali che possono contenere amianto saranno eseguite dai tecnici del comune con l'eventuale ausilio dell'A.R.P.A., dell'ASP

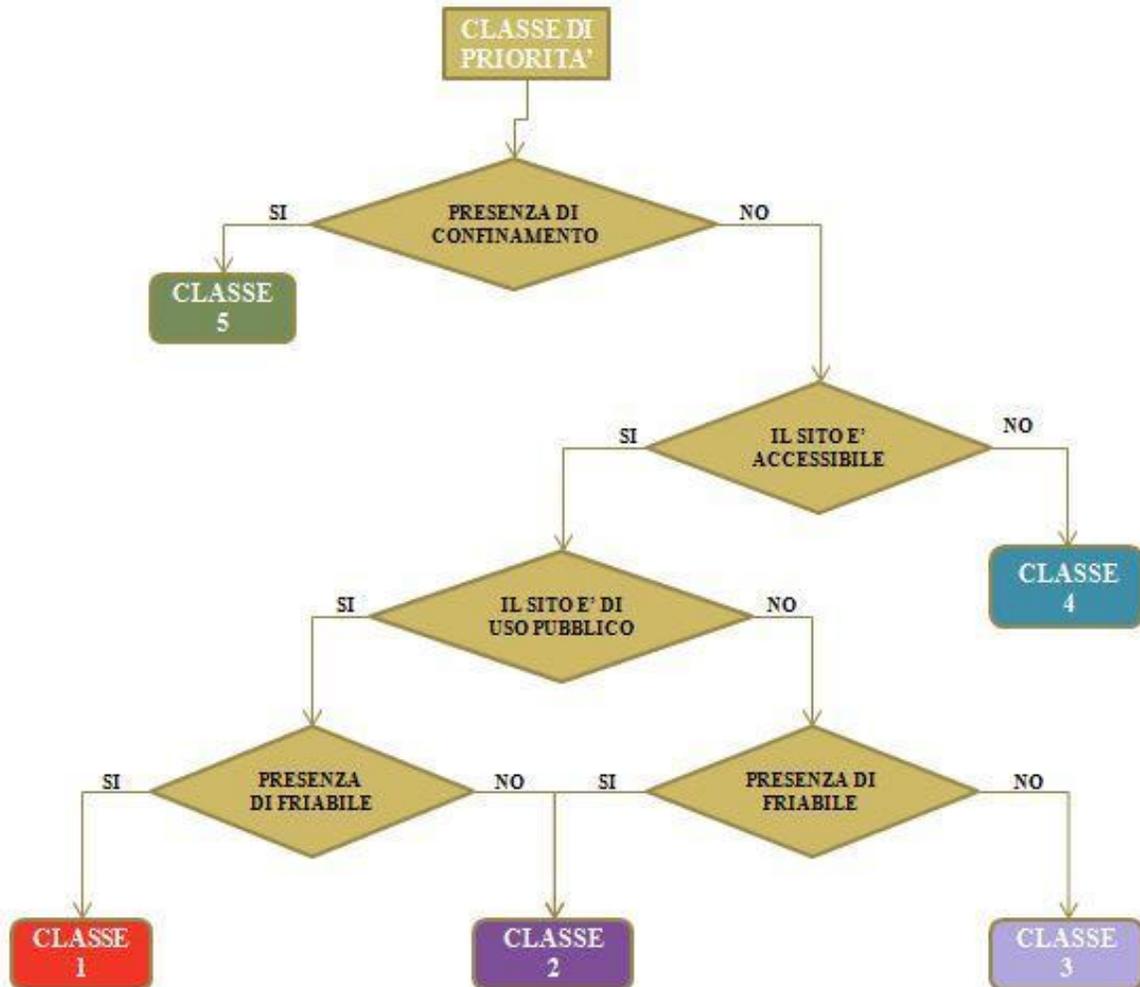


Diagramma di flusso per la determinazione delle classi di priorità.

3.3.1. Azioni individuate per il 3° obiettivo specifico

AZIONE A9																																																											
Gestione delle segnalazioni e individuazione delle situazioni di massima criticità																																																											
Descrizione sintetica dell'azione	Individuazione delle situazioni di massima criticità attraverso sopralluoghi da parte degli uffici competenti, al fine di determinare, per ogni sito la gravità della situazione, attribuendo a ciascuno una classe di priorità così come descritto nel precedente paragrafo 4.3																																																										
Scopo dell'azione	Bonificare in tempi stretti le situazioni ad elevato rischio per la popolazione.																																																										
Ente attuatore	Comune di Ragusa																																																										
Soggetti coinvolti	Comune di Ragusa, Polizia Municipale, ASP, A.R.P.A. e Polizia Provinciale.																																																										
Fonti di finanziamento possibili	Comunali, Regionali, comunitari																																																										
Evoluzione temporale	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="4">2016</th> <th colspan="4">2017</th> <th colspan="4">2018</th> </tr> <tr> <th colspan="4">TRIMESTRE</th> <th colspan="4">TRIMESTRE</th> <th colspan="4">TRIMESTRE</th> </tr> <tr> <th>1°</th><th>2°</th><th>3°</th><th>4°</th> <th>1°</th><th>2°</th><th>3°</th><th>4°</th> <th>1°</th><th>2°</th><th>3°</th><th>4°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #f4a460;"> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>											2016				2017				2018				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°												
2016				2017				2018																																																			
TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE																																																			
1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°																																																

AZIONE A10
Stipula di convenzioni tra il Comune e le ditte autorizzate alla rimozione e smaltimento dei

Materiali Contendenti Amianto																																																												
Descrizione sintetica dell'azione	Successivamente all'approvazione del presente piano, si procederà, attraverso la pubblicazione di una manifestazione di interesse, a stipulare una o più convenzioni con ditte autorizzate alla rimozione e smaltimento dei Materiali Contendenti Amianto. Attraverso la convenzione, l'Amministrazione Comunale farà da tramite tra privati e l'azienda convenzionata, in modo da incentivare la bonifica di M.C.A. secondo modalità indicate nel bando stesso e ad un prezzo convenzionato.																																																											
Scopo dell'azione	Scopo della presente azione è incentivare e facilitare l'attività di bonifica di materiale contenente amianto, fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale derivante dalla sua presenza, anche grazie all'intervento dell'Amministrazione Comunale che coordinerà e concentrerà gli interventi di rimozione al fine di migliorarne i tempi e le modalità.																																																											
Ente attuatore	Comune di Ragusa																																																											
Soggetti coinvolti	Comune di Ragusa, Aziende autorizzate alla rimozione e smaltimento dei Materiali Contendenti Amianto A.S.P., A.R.P.A. e Polizia Provinciale, soggetti pubblici e privati proprietari di siti a rischio contaminazione amianto, associazioni ambientaliste ecc.																																																											
Fonti di finanziamento possibili	Comunali, Regionali, Comunitari																																																											
Evoluzione temporale	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="4">2016</th> <th colspan="4">2017</th> <th colspan="4">2018</th> </tr> <tr> <th colspan="4">TRIMESTRE</th> <th colspan="4">TRIMESTRE</th> <th colspan="4">TRIMESTRE</th> </tr> <tr> <th>1°</th><th>2°</th><th>3°</th><th>4°</th> <th>1°</th><th>2°</th><th>3°</th><th>4°</th> <th>1°</th><th>2°</th><th>3°</th><th>4°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </tbody> </table>												2016				2017				2018				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°												
2016				2017				2018																																																				
TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE																																																				
1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°																																																	

AZIONE A11	
Bonifica dei siti con accertata presenza di amianto	
Descrizione	Con l'adozione del presente piano, si provvederà a richiedere la valutazione e la

Comune di Ragusa	PIANO COMUNALE AMIANTO
------------------	------------------------

sintetica dell'azione	successiva bonifica dei siti con presenza di amianto ai proprietari di immobili o ai loro gestori, pubblici o privati che siano.											
Scopo dell'azione	Scopo della presente azione è minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale derivante dalla presenza di amianto ed azzerare la presenza di manufatti in cemento amianto se in condizioni manutentive scadenti o pessime.											
Ente attuatore	Comune di Ragusa											
Soggetti coinvolti	Comune di Ragusa, Polizia Municipale, ASP, A.R.P.A. e Polizia Provinciale, soggetti pubblici e privati proprietari di siti a rischio contaminazione amianto, associazioni ambientalisti ecc.											
Fonti di finanziamento possibili	Comunali, Regionali, comunitari											
Evoluzione temporale	2016				2017				2018			
	TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°

AZIONE A12	
Attività di vigilanza nelle fasi di bonifica	
Descrizione sintetica	Attività di vigilanza delle fasi di bonifica. Tale funzione è assegnata agli agenti della Polizia Municipale, all'ASP, all'A.R.P.A. ed alla Polizia Provinciale.

dell'azione	Provinciale, etc.).											
Scopo dell'azione	Scopo della presente azione è la puntuale verifica delle corrette procedure di lavoro nelle attività di manutenzione, controllo, bonifica e smaltimento, minimizzando fino all'annullamento del potenziale di rischio sanitario ed ambientale.											
Ente attuatore	Comune di Ragusa											
Soggetti coinvolti	Polizia Municipale, ASP, A.R.P.A. e Polizia Provinciale.											
Fonti di finanziamento possibili	Comunali, Regionali, comunitari											
Evoluzione temporale	2016				2017				2018			
	TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°

AZIONE A13

Rimozione dell'amianto e contestuale messa in opera di pannelli fotovoltaici

Descrizione sintetica dell'azione	La dismissione dell'amianto ancora esistente dalle coperture di fabbricati civili, industriali o ad uso agricolo, può essere integrata in una più ampia azione di riqualificazione energetica, ovvero di installazione di un impianto fotovoltaico e
--	--

	contestuale isolamento termico delle coperture interessate dall'intervento (per gli edifici riscaldati). A tal fine il Comune di Ragusa potrà proporre iniziative concrete per rimuovere l'amianto dalle coperture e, allo stesso tempo, realizzare impianti fotovoltaici e migliorare l'isolamento termico degli edifici.																																															
Scopo dell'azione	Scopo dell'azione è incentivare gli interventi rimozione delle coperture in pannelli contenenti amianto e nello stesso tempo migliorare le prestazioni energetiche dell'edificio interessato riducendo tra l'altro le emissioni di CO ² in atmosfera.																																															
Ente attuatore	Comune di Ragusa																																															
Soggetti coinvolti	Polizia Municipale, ASP, A.R.P.A., Polizia Provinciale, Soggetti pubblici e privati proprietari di siti a rischio contaminazione amianto, associazioni ambientalisti ecc..																																															
Fonti di finanziamento possibili	Comunali, Regionali, comunitari																																															
Evoluzione temporale	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="4">2016</td> <td colspan="4">2017</td> <td colspan="4">2018</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TRIMESTRE</td> <td colspan="4">TRIMESTRE</td> <td colspan="4">TRIMESTRE</td> </tr> <tr> <td>1°</td><td>2°</td><td>3°</td><td>4°</td> <td>1°</td><td>2°</td><td>3°</td><td>4°</td> <td>1°</td><td>2°</td><td>3°</td><td>4°</td> </tr> </table>												2016				2017				2018				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
2016				2017				2018																																								
TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE																																								
1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°																																					

4. Rendicontazione

Successivamente all'adozione del presente piano, il comune di Ragusa provvederà, così come previsto dalle **Linee guida per la redazione del "Piano comunale amianto"**, a trasmetterlo all'ufficio Regionale amianto ed entro il 31 dicembre di ogni anno a rendicontare al suddetto Ufficio i risultati conseguiti trasmettendo anche eventuali aggiornamenti del piano stesso.

5. Materiali contenente amianto e tecniche di bonifica

5.1. Cenni sui materiali contenenti amianto

La presenza di amianto è principalmente riscontrabile negli edifici e manufatti realizzati tra il 1960 ed il 1980 ed in essi, la pericolosità dipende principalmente dalla effettiva possibilità di rilascio di fibre nell'ambiente. A tal fine i materiali con amianto possono essere distinti in **friabili** (se possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale) o **compatti** (se possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici). Comunemente i materiali friabili sono costituiti da intonaci o rivestimenti applicati a spruzzo a scopo antincendio, fonoassorbente o anticondensa, ma si possono trovare anche in controsoffitti o in cartoni e pannelli vicino impianti di riscaldamento, o ancora nelle guarnizioni delle porte tagliafuoco e nei tessuti antifiamma. Si trovano soprattutto in edifici ad alto rischio di incendio, teatri e cinema, sale da concerto e da ballo, biblioteche, palestre, piscine, edifici prefabbricati con struttura portante in metallo, centrali termiche. Sono frequenti anche, nelle strutture prefabbricate.

L'amianto inoltre è contenuto in manufatti cosiddetti in cemento-amianto estremamente diffusi nell'edilizia che, in normali condizioni di esercizio difficilmente rilasciano fibre di amianto, ma che tuttavia, a causa di una prolungata esposizione agli agenti atmosferici, possono progressivamente alterarsi ed aumentare il rischio legato al rilascio di fibre nell'ambiente.

Per quanto riguarda la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica dei materiali contenenti amianto nelle strutture edilizie, si fa riferimento al Decreto del Ministero della Sanità 6 settembre 1994, secondo il quale è opportuno, nel caso di una struttura edilizia che si sospetta possa contenere amianto friabile, elaborare un "programma di ispezione" che preveda la ricerca della

documentazione tecnica disponibile sull'edificio per verificare le modalità costruttive, l'ispezione dei materiali per identificare quelli friabili e potenzialmente contenenti fibre di amianto, la verifica dello stato di conservazione dei materiali friabili con eventuale campionamento ed analisi, la mappatura delle zone a rischio in cui sono presenti materiali con amianto, e la registrazione delle informazioni raccolte in apposite schede da conservare come documentazione da parte dei proprietari degli edifici.

Nella scelta degli interventi da attuare si deve tener conto che la rimozione dei materiali contenente amianto non rappresenta, sempre e comunque, la migliore soluzione possibile, anche perché la rimozione, in modo particolare di rivestimenti di amianto spruzzato, pur eseguita adottando le più rigorose cautele, costituisce un'attività estremamente delicata e potenzialmente pericolosa sia per i lavoratori addetti che per gli occupanti degli ambienti interessati.

5.1.1. Cenni sulle tecniche di bonifica dell'amianto

Le tecniche per la bonifica dei siti con presenza di materiali contenenti amianto, sono sostanzialmente riconducibili a tre categorie:

- **Rimozione;**
- **Incapsulamento;**
- **Confinamento;**

La rimozione rappresenta la soluzione che elimina definitivamente ogni potenziale fonte di inquinamento di amianto. Consiste nella rimozione dei materiali contenenti amianto ed il loro trasferimento in apposite discariche. Le operazioni di rimozione, comportano un rischio estremamente elevato per i lavoratori addetti e per la contaminazione dell'ambiente e di conseguenza devono essere condotte secondo rigide procedure, salvaguardando quanto più possibile l'integrità del materiale.

L'incapsulamento è una tecnica che ha una buona efficacia se realizzata su materiali contenenti amianto in discreto stato di conservazione e prevede il trattamento verniciante di tali materiali con prodotti penetranti o ricoprenti che tendono ad inglobare le fibre di amianto e a costituire una pellicola di protezione sulla superficie esposta. Il Materiale contenente amianto, anche se messo in sicurezza, permane nell'edificio e conseguentemente vi è la necessità di prevedere un programma di controllo e manutenzione e verifica dell'efficacia dell'incapsulamento. L'eventuale successiva rimozione di un

materiale di amianto precedentemente incapsulato risulta più complessa, per la difficoltà di bagnare il materiale a causa dell'effetto impermeabilizzante del trattamento.

Il confinamento consiste nell'installazione di una barriera che isola fisicamente l'area inquinata dalle zone limitrofe, costruita con materiali resistenti agli urti. Attraverso un preventivo trattamento incapsulante viene risolto il problema del rilascio di fibre all'interno della zona confinata.

Anche per questo sistema occorre sempre un programma di controllo e manutenzione e verifica dell'efficacia delle barriere confinanti realizzate che vanno mantenute in buone condizioni.

6. Norme finali

Il presente piano dovrà essere oggetto di aggiornamento a seguito di:

- Sopralluoghi effettuati sui siti individuati;
- Definizione delle schede di priorità di intervento;
- Bonifica dei siti individuati.

7. Elaborati costituenti il Piano

Fanno parte del presente piano in seguenti elaborati:

1. Relazione Generale
2. N° 14 tavole planimetriche scala 1:10.000 con mappatura dei siti contenenti amianto