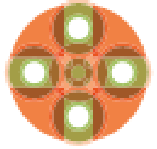




**Comune di Bologna**



**Benessere  
è Bologna**

**Area Benessere di Comunità  
UI Salute e Tutela ambientale**

# **Piano comunale bonifica amianto**

## **Relazione di sintesi**





## Colophon

*Assessore Urbanistica, Città storica e Ambiente*

Patrizia Gabellini

*Assessore Sanità, Integrazione Socio-sanitaria, Sport, Coordinamento e riforma dei Quartieri, Cittadinanza attiva*

Luca Rizzo Nervo

*Direttore Area Benessere di Comunità*

Maria Adele Mimmi

*Responsabile del progetto*

Marco Farina

*Contributi specialistici*

Villiam Alberghini, Daniela Cervino, Italia Grifa, Emilia Guberti, Antonia Maria Guglielmin, Davide Nerozzi, Paolo Pandolfi, Fabio Piretti, Antonio Politi, Fulvio Romagnoli, (Azienda USL);  
Annamaria Colacci, Adriano Fava, Cristina Regazzi (ARPA);  
Vito Belladonna, Elisa Di Francesca, Pierluigi Maschietto (ATERSIR);  
Claudio Anzalone, Laura Minelli (HERA)

*Segreteria tecnica e redazione*

Chiara Cavicchi

*Hanno collaborato per il Comune di Bologna*

Antonella Beltrandi, Davide Guarini, Milva Leprotti, Leonardo Mileti, Stefania Spisni;  
Giovanni Fini, Francesco Tutino;  
Pina Civitella, Nicoletta Baratti

*Si ringraziano*

Adriano Albonetti (Regione Emilia-Romagna), Marco Guarnieri (HERA), Marco Maglionico (Università di Bologna)

## SOMMARIO

OBIETTIVI .....	6
AZIONI PREVISTE .....	7
AZIONE A1: VERIFICA, VALUTAZIONE E BONIFICA DELLE COPERTURE IN AREE PROSSIME ALLE AREE SCOLASTICHE.....	8
AZIONE A2: VERIFICA, VALUTAZIONE E BONIFICA DELLE COPERTURE IN AREE RESIDENZIALI.....	9
AZIONE A3: VERIFICA, VALUTAZIONE E BONIFICA DELLE COPERTURE IN AREE INDUSTRIALI .....	10
AZIONE A4: VERIFICA, VALUTAZIONE E BONIFICA DELLE COPERTURE IN AREE AGRICOLE/INFRASTRUTTURALI.....	11
AZIONE A5: BONIFICA E RIMOZIONE DELL'AMIANTO IN PROPRIETÀ PUBBLICHE COMUNALI .....	12
AZIONE A6: MONITORAGGIO DELL'ATTIVITA' DI VALUTAZIONE E BONIFICA DELL'AMIANTO IN PROPRIETÀ PUBBLICHE NON COMUNALI.....	13
AZIONE A7: MANUTENZIONE DELL'AMIANTO IN DISCRETE CONDIZIONI.....	14
AZIONE B1: ISTRUTTORIA DELLE SEGNALAZIONI, ANALISI DELLE CRITICITA' E SITUAZIONI DI MAGGIOR RISCHIO.....	15
AZIONE B2: ATTIVITÀ DI VIGILANZA E CONTRASTO ALL'ABBANDONO DI RIFIUTI DI AMIANTO .....	16
AZIONE B3: REGOLAZIONE DELLA MICRODEMOLIZIONE DI PICCOLE QUANTITÀ DI CEMENTO AMIANTO... ..	17
AZIONE B4: ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI MICRORACCOLTA E SMALTIMENTO DI RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO (RCA).....	18
AZIONE B5: INFORMATIZZAZIONE DELLE PROCEDURE DI BONIFICA .....	19
AZIONE B6: SUPPORTO AD INIZIATIVE DI BONIFICA E CONTESTUALE MESSA IN OPERA DI PANNELLI FOTOVOLTAICI .....	20
AZIONE C1: AGGIORNAMENTO E AFFINAMENTO DEL CENSIMENTO ANCHE TRAMITE SEGNALAZIONI .....	21
AZIONE C2: MONITORAGGIO DELL' AMIANTO NELLE TUBAZIONI DELL'ACQUEDOTTO.....	22
AZIONE C3: MONITORAGGIO DELLE INCENTIVAZIONI URBANISTICO EDILIZIE.....	23
AZIONE C4: SORVEGLIANZA E VALUTAZIONE DEI DATI DELLA RICERCA SCIENTIFICA SUI TEMI DI SICUREZZA E SALUTE .....	24
AZIONE D1: PERCORSI DI COMUNICAZIONE PARTECIPATA.....	25
AZIONE D2: VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO. MISURAZIONE DELL'EFFICIENZA E DELL'EFFICACIA .....	26
AZIONE D3: IMPLEMENTAZIONE DI UNA RETE DI RELAZIONI ISTITUZIONALI CON ALTRI COMUNI.....	27
APPENDICE: PROGRAMMA TEMPORALE DELLE AZIONI - GANTT.....	28

## **OBIETTIVI**

L'elaborazione del piano di azioni è finalizzato al raggiungimento di diversi obiettivi suddivisi in tre macroaree secondo finalità specifiche:

per la finalità: bonifica del territorio

1. azzerare la presenza di coperture in cemento amianto per il 2028, se in condizioni manutentive scadenti o pessime;
2. semplificare le attività di bonifica;
3. disporre di un quadro di monitoraggio delle bonifiche sul territorio - controllo della filiera delle bonifiche;
4. incentivare la cura del patrimonio immobiliare pubblico e privato, in un'ottica di tutela e programmazione;
5. risolvere tempestivamente le situazioni di criticità;

per la finalità: tutela della salute

6. minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale;
7. provvedere ad una rapida riduzione dell'esposizione delle fasce deboli (in particolare le fasce in età giovanile) e di luoghi ampiamente popolati;

per la finalità: consapevolezza e comunicazione

8. aumentare il livello di informazione nella popolazione e nei soggetti a vario titolo interessati;
9. verificare se e come la comunità locale segue il piano;
10. interagire con la ricerca scientifica e il dibattito istituzionale al fine di orientare gli sviluppi del piano e contribuire alla consapevolezza diffusa

## **AZIONI PREVISTE**

Sono state definite venti azioni, tra loro interrelate, considerate necessarie per la realizzazione del presente piano.

Le azioni sono raggruppate nelle seguenti macrocategorie :

- A. verifica valutazione e bonifica dell'amianto
- B. attività di supporto alle bonifiche
- C. strumenti di monitoraggio
- D. percorsi di comunicazione, consapevolezza ed efficacia del piano

### **A. Verifica, valutazione e bonifica dell'amianto**

A1	Verifica, valutazione e bonifica delle coperture in aree prossime alle aree scolastiche
A2	Verifica, valutazione e bonifica delle coperture in aree residenziali
A3	Verifica, valutazione e bonifica delle coperture in aree industriali
A4	Verifica, valutazione e bonifica delle coperture in aree agricole/infrastrutturali
A5	Bonifica e rimozione dell'amianto in proprietà pubbliche comunali
A6	Monitoraggio dell'attività di valutazione dell'amianto in proprietà pubbliche non comunali
A7	Manutenzione dell'amianto in discrete condizioni

### **B. Attività di supporto alle bonifiche**

B1	Istruttoria delle segnalazioni e analisi delle criticità delle situazioni di maggior rischio
B2	Attività di vigilanza e contrasto all'abbandono di rifiuti in amianto
B3	Regolazione della microdemolizione di piccole quantità di cemento amianto
B4	Organizzazione dei servizi di microraccolta e smaltimento di materiali contenenti amianto
B5	Informatizzazione delle procedure di bonifica
B6	Supporto ad iniziative di bonifica e contestuale messa in opera di pannelli fotovoltaici

### **C. Strumenti di monitoraggio**

C1	Aggiornamento e affinamento del censimento, anche tramite segnalazioni
C2	Monitoraggio dell'amianto nelle tubazioni dell'acquedotto
C3	Monitoraggio delle incentivazioni urbanistico edilizie
C4	Sorveglianza e valutazione dei dati della ricerca scientifica sui temi di sicurezza e salute

### **D. Comunicazione, consapevolezza ed efficacia del piano**

D1	Percorsi di comunicazione partecipata
D2	Valutazione degli effetti del piano: misurazione dell'efficienza e dell'efficacia
D3	Rete di relazioni istituzionali con altri Comuni coinvolti in situazioni simili

## **AZIONE A1: VERIFICA, VALUTAZIONE E BONIFICA DELLE COPERTURE IN AREE PROSSIME ALLE AREE SCOLASTICHE**

### **Descrizione dell'azione**

L'azione prevede l'avvio di una campagna di richieste ai proprietari di immobili con copertura in cemento amianto posti nei dintorni degli edifici scolastici (168 coperture secondo la stima) e eventuale successiva bonifica.

### **Risultati previsti**

Si intende perseguire il risultato di bonificare le coperture in stato scadente e pessimo e di destinare a manutenzione e controllo le coperture in stato discreto, entro il 2016.

Più in dettaglio, si presume inoltre che tale attività condurrà alla bonifica di una elevata parte delle coperture, in condizioni scadenti o pessime, oppure alla manutenzione e controllo delle coperture in condizioni discrete.

Per la quota parte di coperture non oggetto di bonifica né di valutazione nei tempi previsti si valuteranno eventuali provvedimenti.

Si presume attualmente vi sia necessità di un altro anno di lavoro (2017) per attuare i successivi provvedimenti.

### **Obiettivi di riferimento**

- azzerare la presenza di coperture in cemento amianto per il 2028, se in condizioni manutentive scadenti o pessime;
- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale;
- provvedere ad una rapida riduzione dell'esposizione delle fasce deboli (in particolare le fasce in età giovanile) e di luoghi ampiamente popolati;

### **Strumenti di monitoraggio e rendicontazione**

Verifica dell'effettiva bonifica di tali interventi, mediante:

- sopralluoghi;
- congruità dei "piano di lavoro" ai sensi del D.Lgs. 81/08 e dei "formulari rifiuti".

Indicatori utili per il monitoraggio:

- il numero di piani di lavoro;
- la quantità di amianto smaltito

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
A1	Valutazioni												
	bonifica		Provvedim.										

### **Soggetti pubblici principali**

Comune, Ausl



## **AZIONE A2: VERIFICA, VALUTAZIONE E BONIFICA DELLE COPERTURE IN AREE RESIDENZIALI**

### **Descrizione dell'azione**

Tra il 2017 e il 2021 si provvederà a richiedere la verifica/valutazione/bonifica delle coperture in cemento amianto ai proprietari di immobili posti in aree residenziali.

### **Risultati previsti**

Si intende perseguire il risultato di bonificare le coperture in stato scadente e pessimo e di destinare a manutenzione e controllo le coperture in stato discreto.

Le tempistiche delle operazioni di verifica/valutazione /bonifica delle coperture sono le seguenti:

- entro il 2018 per le aree densamente abitate (trattasi di 265 coperture, in ambiti con popolazione maggiore di 100 abitanti / ettaro)
- entro il 2020 per le aree mediamente abitate (trattasi di 367 coperture, in ambiti con popolazione compresa tra 50 e 100 abitanti / ettaro)
- entro il 2021 per le aree scarsamente abitate (trattasi di 153 coperture, in ambiti con popolazione minore di 50 abitanti / ettaro).

È presumibile che una percentuale di situazioni non si attiveranno senza solleciti, o con l'attivazione di eventuali provvedimenti.

Si presume che il termine delle bonifiche possa essere fissato per il 2024.

### **Obiettivi di riferimento**

- azzerare la presenza di coperture in cemento amianto per il 2028, se in condizioni manutentive scadenti o pessime;
- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale;
- provvedere ad una rapida riduzione dell'esposizione delle fasce deboli (in particolare le fasce in età giovanile) e di luoghi ampiamente popolati;

### **Strumenti di monitoraggio e rendicontazione**

Verifica dell'effettiva bonifica di tali interventi, mediante:

Verifica dell'effettiva bonifica di tali interventi, mediante:

- sopralluoghi;
- congruità dei "piano di lavoro" ai sensi del D.Lgs. 81/08 e dei "formulari rifiuti".

Indicatori utili per il monitoraggio:

- il numero di piani di lavoro;
- la quantità di amianto smaltito

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
A2 alta dens. p.		valutazioni		bonifica		ev. provvedimenti							
A2 Media dens. p.				valutazioni		bonifica		ev. provvedimenti					
A2 Bassa dens. p.					valutazioni		bonifica		ev. provvedimenti				

### **Soggetti pubblici principali**

Comune, Ausl

## **AZIONE A3: VERIFICA, VALUTAZIONE E BONIFICA DELLE COPERTURE IN AREE INDUSTRIALI**

### **Descrizione dell'azione**

Tra il 2022 e il 2024 si provvederà a richiedere la verifica/valutazione/bonifica delle coperture in cemento amianto ai proprietari di immobili posti in aree industriali/commerciali.

### **Risultati previsti**

Si intende perseguire il risultato di bonificare le coperture in stato scadente e pessimo e di destinare a manutenzione e controllo le coperture in stato discreto.

Si prevede il completamento delle bonifiche entro il 2027 (trattasi di 488 coperture)

### **Obiettivi di riferimento**

- azzerare la presenza di coperture in cemento amianto per il 2028, se in condizioni manutentive scadenti o pessime;
- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale;
- incentivare la cura del patrimonio immobiliare pubblico e privato, in un'ottica di tutela e programmazione;

### **Strumenti di monitoraggio e rendicontazione**

Verifica dell'effettiva bonifica di tali interventi, mediante:

- sopralluoghi;
- congruità dei "piano di lavoro" ai sensi del D.Lgs. 81/08 e dei "formulari rifiuti".

Indicatori utili per il monitoraggio:

- il numero di piani di lavoro;
- la quantità di amianto smaltito

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
A3								valutazioni					
									Bonifica				
											ev. provvedimenti		

### **Soggetti pubblici principali**

Comune, Ausl

## **AZIONE A4: VERIFICA, VALUTAZIONE E BONIFICA DELLE COPERTURE IN AREE AGRICOLE/INFRASTRUTTURALI**

### **Descrizione dell'azione**

Nel 2024-2026 si provvederà a richiedere la valutazione delle coperture in cemento amianto ai proprietari di immobili posti in aree agricole/infrastrutturali, con successiva eventuale bonifica delle coperture.

### **Risultati previsti**

Si intende perseguire il risultato di bonificare le coperture in stato scadente e pessimo e di destinare a manutenzione e controllo le coperture in stato discreto.

Si presume che il completamento dell'attività di bonifica possa avvenire entro il 2028 (trattasi di 316 coperture).

### **Obiettivi di riferimento**

- azzerare la presenza di coperture in cemento amianto per il 2028, se in condizioni manutentive scadenti o pessime;
- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale;
- incentivare la cura del patrimonio immobiliare pubblico e privato, in un'ottica di tutela e programmazione;

### **Strumenti di monitoraggio e rendicontazione**

Verifica dell'effettiva bonifica di tali interventi, mediante:

- sopralluoghi;
- congruità dei "piano di lavoro" ai sensi del D.Lgs. 81/08 e dei "formulari rifiuti".

Indicatori utili per il monitoraggio:

- il numero di piani di lavoro;
- la quantità di amianto smaltito

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
A4										valutazioni			
												bonifica	

### **Soggetti pubblici principali**

Comune, Ausl

## **AZIONE A5: BONIFICA E RIMOZIONE DELL'AMIANTO IN PROPRIETÀ PUBBLICHE COMUNALI**

### **Descrizione dell'azione**

Come riportato nella *Relazione generale* (Cap. 4) sono stati numerosi gli interventi di bonifica da amianto in immobili di proprietà comunale, compresi quelli in gestione ad Acer.

Gli approfondimenti in corso evidenziano che vi sono residue proprietà del Comune di Bologna, generalmente date in concessione a soggetti terzi, con presenza di cemento amianto. Nel corso del 2016 si prevede di completare il censimento di tali immobili.

Le prime bonifiche sono in corso di progettazione.

### **Risultati previsti**

L'azione intende perseguire il completamento delle verifiche negli immobili comunali e la progressiva bonifica di quanto ancora presente, secondo i criteri e le tempistiche del piano.

### **Obiettivi di riferimento**

- azzerare la presenza di coperture in cemento amianto per il 2028, se in condizioni manutentive scadenti o pessime;
- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale;
- incentivare la cura del patrimonio immobiliare pubblico e privato, in un'ottica di tutela e programmazione;

### **Strumenti di monitoraggio e rendicontazione**

Rendicontazione relativa al censimento e alle bonifiche attuate

Monitoraggio dei costi.

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
A5	Censim.												
		Bonifica in proprietà comunali						Eventuale proseguimento					

### **Soggetti pubblici principali**

Comune

## **AZIONE A6: MONITORAGGIO DELL'ATTIVITA' DI VALUTAZIONE E BONIFICA DELL'AMIANTO IN PROPRIETÀ PUBBLICHE NON COMUNALI**

### **Descrizione dell'azione**

Le proprietà pubbliche non comunali sono molto numerose; sono stati individuati i soggetti gestori di beni pubblici, che possono essere coinvolti al fine di programmare un piano cadenzato di bonifica del cemento amianto, qualora fosse ancora presente.

Un breve elenco dei soggetti è qui riportato: Regione Emilia-Romagna, Città Metropolitana di Bologna, Università di Bologna, Provveditorato Opere Pubbliche, Agenzia del Demanio, Esercito, Poste Italiane, AUSL Bologna, Azienda Ospedaliera Sant'Orsola, Reti Ferroviarie Italiane, TPER.

L'azione consiste nel monitorare, attraverso un tavolo aperto con tali proprietà, la gestione e la eventuale bonifica di tali beni.

Si ritiene che in tale tavolo tutti i soggetti individuati provvedano a terminare il censimento e programmare la bonifica da amianto secondo una pianificazione di medio termine.

### **Risultati previsti**

L'azione intende perseguire il completamento delle verifiche negli immobili comunali e la progressiva bonifica di quanto ancora presente, privilegiando gli interventi secondo i criteri e le tempistiche del piano.

### **Obiettivi di riferimento**

- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale;
- azzerare la presenza di coperture in cemento amianto per il 2028, se in condizioni manutentive scadenti o pessime;
- incentivare la cura del patrimonio immobiliare pubblico e privato, in un'ottica di tutela e programmazione;

### **Strumenti di monitoraggio e rendicontazione**

Interlocazione con i soggetti pubblici per poter conoscere censimenti e bonifiche attuate  
Monitoraggio

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
A6		censimento											
	Bonifica in proprietà non comunali												

### **Soggetti pubblici principali :**

Comune, Ausl, altri soggetti pubblici proprietari degli immobili con presenza di cemento amianto

## **AZIONE A7: MANUTENZIONE DELL'AMIANTO IN DISCRETE CONDIZIONI**

### **Descrizione dell'azione**

In base alla normativa vigente, le valutazioni eseguite dai proprietari degli immobili con presenza di cemento amianto, che hanno evidenziato uno stato di conservazione del materiale "discreto", devono essere rivalutate periodicamente.

L'azione prevede pertanto un monitoraggio di questi casi, in sinergia con l'attività svolta dall'Azienda USL.

L'attività sarà organizzata attribuendo a Comune e Azienda USL il compito di eseguire controlli cadenzati, sulla base degli obblighi di legge, a partire dal 2018.

### **Risultati previsti :**

- autocontrollo di immobili con potenziale rischio sanitario e ambientale

### **Obiettivi di riferimento**

- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale;
- incentivare la cura del patrimonio immobiliare pubblico e privato, in un'ottica di tutela e programmazione;

### **Strumenti di monitoraggio e rendicontazione**

Il monitoraggio di questa azione si esegue mediante la verifica a campione dei piani di controllo.

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
A7			Monit.			Monit.			Monit.			Monit.	

### **Soggetti pubblici principali**

Comune, AUSL

## **AZIONE B1: ISTRUTTORIA DELLE SEGNALAZIONI, ANALISI DELLE CRITICITA' E SITUAZIONI DI MAGGIOR RISCHIO**

### **Descrizione dell'azione**

L'attività prevede il costante presidio delle segnalazioni dei cittadini che pervengono al Comune attraverso vari canali. L'istruttoria si realizza attraverso un'attività di valutazione della segnalazione e della relativa gravità. L'individuazione delle situazioni di massima criticità si svolge sulla base di tutti gli elementi disponibili, attribuendo un codice di priorità (rosso, giallo, verde) e prevedendo modalità di gestione differenti a seconda del caso.

#### segnalazioni urgenti con codice rosso:

Casistiche tipiche:

- smaltimento di amianto, presumibilmente in modo non corretto;
- concreto pericolo di crollo di lastre o manufatti al terreno;
- coperture in amianto oggetto di abbandoni, in area pubblica e privata;
- coperture in amianto danneggiate per eventi calamitosi;
- coperture in amianto poste su strutture di sostegno poco stabili;

Si prevede il sopralluogo immediato e l'adozione di provvedimenti urgenti; trattasi in questi casi di richieste di bonifica da eseguirsi mediante tramite rimozione.

#### Segnalazioni mediamente urgenti con codice giallo

Casistiche tipiche:

- Coperture in amianto con rotture e cedimenti o scarsa manutenzione dell'immobile;
- Coperture in amianto in immobili sostanzialmente abbandonati;

Si prevede il sopralluogo entro un congruo termine e l'eventuale adozione di provvedimenti del caso.

#### Segnalazioni di medio bassa urgenza e gravità con codice verde

Casistiche tipiche:

- segnalazioni di coperture in cemento amianto, senza particolari segni di gravità;
- La segnalazione viene inserita nel flusso dell'attività dell'anno corrente.

L'attività si conclude con la risposta al segnalante.

### **Risultati previsti**

Si intende perseguire il risultato di bonificare in tempi stretti le situazioni ad elevato rischio per la popolazione. Si ipotizza di attuare almeno 5 interventi di bonifica urgente per ogni anno (codice rosso).

### **Obiettivi di riferimento**

- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale derivante dalla presenza di amianto.

Ulteriori obiettivi di secondo livello:

- risolvere tempestivamente le situazioni di maggior rischio;
- fornire risposte pertinenti e solerti ai cittadini segnalanti

### **Strumenti di monitoraggio e rendicontazione**

Si prevede di acquisire i seguenti dati, per un monitoraggio complessivo:

- raccolta dei dati delle segnalazioni;
- mappatura dei procedimenti necessari in relazione agli interventi previsti.

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
B1	Istruttoria segnalazioni												

### **Soggetti pubblici principali**

Comune, Ausl

## **AZIONE B2: ATTIVITÀ DI VIGILANZA E CONTRASTO ALL'ABBANDONO DI RIFIUTI DI AMIANTO**

### **Descrizione dell'azione**

L'attività di vigilanza prevede sia la verifica delle fasi preventive (verifica e valutazione) che delle successive eventuali fasi di bonifica/manutenzione.

Tale funzione è assegnata agli agenti accertatori e al personale di AUSL.

Anche le restanti forze di vigilanza ambientale possono contribuire a tale attività di controllo, da Arpa, ai NOE, alla Polizia Metropolitana, Polizia Municipale, etc.

Sono previsti raccordi cadenzati di confronto tra i soggetti coinvolti.

### **Risultati previsti**

Si intende perseguire il risultato di mantenere una elevata efficacia delle attività delle forze di vigilanza.

- efficace rilievo di situazioni illecite e non conformi;
- diminuzione di abbandoni su strada pubblica e in luoghi privati;
- diminuzione dell'esposizione sanitaria dovuta a amianto non bonificato nelle dovute modalità.

### **Obiettivi di riferimento**

- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale;

Ulteriori obiettivi di secondo livello:

- consolidare la sinergia fra i soggetti coinvolti nelle procedure di lavoro relative alle attività di controllo, bonifica e smaltimento, manutenzione
- controllo della filiera delle bonifiche.

### **Strumenti di monitoraggio e rendicontazione**

Si prevede di acquisire i seguenti dati, per un monitoraggio complessivo:

- analisi dei dati relativi agli abbandoni su strada pubblica (dati forniti dal gestore) e su aree private (dati forniti dagli organi di vigilanza).

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
B2	vigilanza												

### **Soggetti pubblici principali**

Comune, AUSL, Arpa, NOE, Polizia Municipale, Polizia Provinciale



## **AZIONE B3: REGOLAZIONE DELLA MICRODEMOLIZIONE DI PICCOLE QUANTITA' DI CEMENTO AMIANTO**

### **Descrizione dell'azione**

Con il termine "microdemolizione" intendiamo l'insieme delle operazioni di rimozione e smontaggio dei materiali contenenti amianto e il loro confezionamento, anche se queste vengono effettuate dal proprietario di tali materiali.

La semplificazione del conferimento per lo smaltimento da parte di privati cittadini di limitate quantità di materiali contenenti amianto e di rifiuti di amianto a soggetti autorizzati può garantire una efficace gestione di tali materiali di scarto, limitando il diffuso fenomeno degli abbandoni incontrollati.

Il conferimento e la gestione di tali materiali deve ovviamente avvenire nel rispetto delle norme comunitarie che disciplinano la raccolta, il trasporto e lo smaltimento di questa particolare tipologia di rifiuti.

L'azione prevede una fase istruttoria volta ad analizzare il quadro normativo di riferimento e ad attuare una procedura di regolamentazione dell'attività di microdemolizione attraverso la definizione dei vincoli, limiti, quantità.

In allegato B vengono indicate le attività ammesse per la microdemolizione.

### **Risultati previsti**

- efficace gestione di materiali contenenti amianto
- contrasto al diffuso fenomeno degli abbandoni incontrollati

### **Obiettivi di riferimento**

- semplificare la filiera delle bonifiche
- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale

### **Strumenti di monitoraggio e rendicontazione**

Si prevede di acquisire i seguenti dati, per una valutazione complessiva:

- verifica dei casi di microdemolizione;
- verifica delle eventuali criticità.

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
B3			microdemolizione										

### **Soggetti pubblici principali**

Comune, Ausl, Arpa, Servizio Gestione Rifiuti

## **AZIONE B4: ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI MICRORACCOLTA E SMALTIMENTO DI RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO (RCA)**

### **Descrizione dell'azione**

Con il termine "microraccolta" si intende solo l'attività di prelievo/conferimento presso smaltitori autorizzati dei rifiuti contenenti amianto confezionati a norma.

L'azione prevede l'elaborazione di un modello organizzativo e della relativa procedura di regolamentazione per il servizio di microraccolta per una efficace gestione di rifiuti contenenti amianto, nel rispetto delle norme che disciplinano la raccolta, il trasporto e lo smaltimento di questa particolare tipologia di rifiuti.

Si prevedono le seguenti fasi:

- nel 2016: individuare le modalità per eseguire un'attività di microraccolta, se con un coinvolgimento del gestore del servizio rifiuti (secondo diverse modalità, descritte in Relazione Generale) oppure se mediante protocolli di intesa tra privati;
- dal 2017: avvio del servizio.

### **Risultati previsti**

Fornire ai cittadini un servizio di microraccolta e smaltimento RCA efficace

### **Obiettivi di riferimento**

- semplificare la filiera delle bonifiche
- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale;

### **Strumenti di monitoraggio e rendicontazione**

Interazione con i gestori del servizio per la condivisione dati utili per la valutazione dell'efficacia del servizio

### **Evoluzione temporale**

Azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
B4	Definiz.												

### **Soggetti pubblici principali**

Comune, Ausl, Arpa

## **AZIONE B5: INFORMATIZZAZIONE DELLE PROCEDURE DI BONIFICA**

### **Descrizione dell'azione**

La gestione informatica delle procedure di bonifica costituisce una necessità per una adeguata gestione dei flussi di informazioni.

Attualmente è in corso la fase di *testing* del sistema informativo per la gestione del flusso documentale delle pratiche relative all'amianto in carico al Comune.

In futuro il processo informativo deve tendere a ulteriori fasi di dematerializzazione, in sinergia con Azienda USL e con i soggetti bonificatori.

### **Risultati previsti**

Si intende perseguire il risultato di archiviare in modo razionale tutti i documenti che il privato e il pubblico elaborano per la gestione della bonifica, dalla valutazione, agli eventuali piani di manutenzione, ai piani di bonifica, ai verbali di sopralluogo, ai documenti relativi allo smaltimento.

### **Obiettivi di riferimento**

– monitorare nel tempo l'amianto presente sul territorio

Ulteriori obiettivi di secondo livello:

- semplificare le procedure amministrative connesse alle attività di valutazione e bonifica da amianto;
- dematerializzare il flusso documentale

### **Strumenti di monitoraggio**

Verifica dell'efficacia della dematerializzazione e del corretto flusso documentale

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
B5	attivazione		ev. revisione				Utilizzo sistema informativo						

### **Soggetti pubblici principali**

Comune, Ausl

## **AZIONE B6: SUPPORTO AD INIZIATIVE DI BONIFICA E CONTESTUALE MESSA IN OPERA DI PANNELLI FOTOVOLTAICI**

### **Descrizione dell'azione**

La dismissione dell'amianto ancora esistente sui coperti industriali e civili 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).

Con l'accordo "*I tetti di Bologna: dall'amianto al fotovoltaico*" il Comune di Bologna, CNA e Unindustria hanno proposto iniziative concrete per rimuovere l'amianto dai tetti di Bologna e, allo stesso tempo, realizzare impianti fotovoltaici e migliorare l'isolamento termico degli edifici.

### **Risultati previsti**

Gli interventi previsti, con gli obiettivi di risanamento ambientale e di miglioramento energetico, sono la bonifica di fabbricati con cemento amianto con una contestuale installazione di pannelli fotovoltaici e l'isolamento termico della copertura

### **Obiettivi di riferimento**

Gli interventi riguardano il patrimonio edilizio privato.

Il potenziale di intervento, secondo le stime del PAES, può portare nel giro di tre anni all'installazione di 2,2 MWp di fotovoltaico, corrispondenti a circa 18.000 m<sup>2</sup> di superficie ed ad una produzione elettrica pari ad oltre 2.250 MWh annui.

### **Strumenti di monitoraggio**

Potenza installata fotovoltaica (e risparmio energetico) e riduzione emissioni climalteranti da tetti bonificati dall'amianto (verrà eseguita una valutazione a campione)

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
B6	promozione a bonificare con contestuali interventi energetici												

### **Soggetti principali:**

Comune, Associazioni di categoria

## **AZIONE C1: AGGIORNAMENTO E AFFINAMENTO DEL CENSIMENTO ANCHE TRAMITE SEGNALAZIONI**

### **Descrizione dell'azione**

Le segnalazioni dei cittadini possono essere un utile strumento per l'aggiornamento, la verifica e il completamento dei censimenti eseguiti dal pubblico.

A seguito dell'implementazione della banca dati di siti da verificare, seguono le attività descritte nelle azioni A1, A2, A3 e A4.

Ne consegue che lo strumento della segnalazione viene valorizzato con l'esplicita finalità:

- di integrare il censimento;
- di evidenziare situazioni critiche (-> si veda l'azione B1).

### **Risultati previsti**

Si intende perseguire il risultato di incrementare la base dati conoscitiva del censimento in modo organico.

### **Obiettivi di riferimento**

Monitorare nel tempo l'entità dell'amianto presente sul territorio

### **Strumenti di monitoraggio**

Si ritiene che si possa incrementare il censimento esistente di 10 siti l'anno.

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
C1	Aggiornamento continuo del censimento												

### **Soggetti pubblici principali**

Comune, Ausl

## **AZIONE C2: MONITORAGGIO DELL' AMIANTO NELLE TUBAZIONI DELL'ACQUEDOTTO**

### **Descrizione dell'azione**

Il tema è di grande rilevanza per molteplici aspetti. Dal 1999 si dispone di dati relativi al monitoraggio delle acque su 26 punti di campionamento, per un totale di 463 analisi.

Non si è riscontrata presenza di amianto nel 93% dei campioni, mentre solo nel 7% dei campioni si sono riscontrate fibre, con concentrazioni di diversi ordini di grandezza inferiori rispetto al limite fissato dall'EPA.

Per il 2016 si ritiene che le azioni da svolgere siano le seguenti :

- proseguimento del monitoraggio ambientale delle acque;
- analisi chimica approfondita dell'aggressività delle acque.

In caso in cui vi siano interventi di sostituzione completa del manto stradale di tratti di pubblica via, per la sostituzione delle tubazioni dell'acquedotto si applicherà il DM 16 maggio 1996.

Si demanda alle successive fasi una valutazione più completa di ulteriori attività.

### **Risultati previsti**

Si vuole perseguire entro alcuni mesi l'obiettivo di conoscere in modo più approfondito le condizioni della rete acquedottistica, al fine di circostanziare il tema e fornire una visione completa e approfondita

### **Obiettivi di riferimento**

- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale;

### **Strumenti di monitoraggio**

Si ritiene determinante la prosecuzione dell'attività di monitoraggio delle acque.

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
CZ	Monitoraggio acquedotto												

### **Soggetti pubblici principali**

Comune, USL, Arpa, soggetto gestore del servizio idrico (Hera)

## **AZIONE C3: MONITORAGGIO DELLE INCENTIVAZIONI URBANISTICO EDILIZIE**

### **Descrizione dell'azione**

Con le modifiche del RUE del Comune di Bologna, è stato introdotto un incremento urbanistico edilizio per le attività produttive in tutti gli ambiti e per le attività direzionali, commerciali, ricreative in ambiti specializzati, del 5% per interventi che prevedano la contestuale rimozione completa di componenti in cemento- amianto. Si ritiene opportuna una fase di monitoraggio delle incentivazioni al fine di quantificarne gli effetti sulle bonifiche.

### **Risultati previsti**

Si intende perseguire il risultato di incrementare le bonifiche su immobili di proprietà privata

### **Obiettivi di riferimento**

- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale;
- monitorare nel tempo l'entità dell'amianto presente sul territorio;

### **Strumenti di monitoraggio**

Si ritiene utile il monitoraggio delle bonifiche connesse a tali incentivazioni.

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
C3	Monitoraggio incentivazioni urbanistico edilizie												

### **Soggetti pubblici principali**

Comune

## **AZIONE C4: SORVEGLIANZA E VALUTAZIONE DEI DATI DELLA RICERCA SCIENTIFICA SUI TEMI DI SICUREZZA E SALUTE**

### **Descrizione dell'azione**

Si ritiene che sia quanto mai opportuno mantenere un rapporto sinergico tra l'attuazione del piano e gli approfondimenti in materia epidemiologica.

I servizi dell'Azienda USL attraverso vari fonti e strumenti contribuiscono al presidio e all'analisi del carico di malattie correlate all'amianto: dal 1996 è operante un sistema di sorveglianza epidemiologica nazionale: Registro mesoteliomi maligni (RENAM) basato su Centri Operativi Regionali (COR) che conducono una ricerca attiva di tutti i casi di mesotelioma maligno .

Anche l'analisi della letteratura scientifica sui temi di sicurezza e salute e un'approfondita consultazione della documentazione prodotta dagli organi tecnici dell'OMS rappresentano assieme il cardine per la definizione dei criteri che indirizzano gli interventi.

Particolare attenzione dovrà essere posta sugli aspetti legati alle modalità di divulgazione degli approfondimenti scientifici.

### **Risultati previsti**

Si intende perseguire il risultato di allineare le politiche in materia di sicurezza e salute dei cittadini alle evidenze scientifiche ed orientare le azioni dell'amministrazione conseguentemente.

Qualora vi siano elementi significativamente innovativi, questi potranno comportare una rivalutazione degli orientamenti dell'Amministrazione ed eventuali modifiche al Piano.

### **Obiettivi di riferimento**

- minimizzare fino ad annullare il potenziale rischio sanitario ed ambientale
- interagire con la ricerca scientifica e il dibattito istituzionale al fine di orientare gli sviluppi del piano e contribuire alla consapevolezza diffusa

### **Strumenti di monitoraggio**

Si ritiene utile il monitoraggio dei dati del ReNaM, confrontando i casi locali, con quelli regionali, nazionali e di altre città.

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
C4	Interazione con sorveglianza epidemiologica												

### **Soggetti pubblici principali**

Azienda USL, ARPA



## **AZIONE D1: PERCORSI DI COMUNICAZIONE PARTECIPATA**

### **Descrizione dell'azione**

Si prevede di proseguire l'attività di comunicazione già avviata a seguito dell'istruttoria pubblica e di avviare nuove misure tese ad accrescere la conoscenza, la cooperazione e la partecipazione attiva dei cittadini e di altri specifici target (associazioni di categoria, soggetti che devono provvedere alla bonifica dei loro immobili, stakeholders, etc.).

La strategia di comunicazione assegna un ruolo chiave e di particolare importanza ai percorsi partecipati.

Le attività saranno articolate per specifici target e prevederanno in particolare la prosecuzione del dibattito pubblico rispetto ai seguenti filoni tematici:

- le bonifiche territoriali: 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;
- le tematiche sanitarie: quale rischio per la salute è accertato; quali problematiche sottendono, quali condizioni di esposizione hanno comportato le problematiche;
- tematiche professionali: informare in merito alle esposizioni professionali e conoscere le problematiche relative ai lavoratori esposti ed ex esposti.

Mezzi di comunicazione e strumenti previsti:

- Pubblicazioni, materiale informativo, redazione/aggiornamento pagine web nell'ambito della rete civica iperbole;
- Relazioni con i media;
- Eventi informativi, formativi, incontri pubblici;
- Supporto informativo e mailing diretto.

Si prevede di pianificare tale attività nel 2016 e di realizzare i primi materiali di comunicazione e calendarizzare incontri di approfondimento a partire dal 2017

### **Risultati previsti**

Si vuole ottenere il risultato di far acquisire un buon grado di conoscenze ad ampie fasce della popolazione e degli *stakeholders* sui seguenti argomenti:

- necessità di bonifica e sulle problematiche connesse,
- dimensione del rischio potenziale di esposizione,
- promozione di azioni concrete da parte della popolazione proprietaria,

### **Obiettivi**

- contribuire alla crescita della cultura della tutela e della programmazione;
- aumentare il livello di informazione nella popolazione e nei soggetti a vario titolo interessati.

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
D1	previsione			attuazione									

### **Soggetti pubblici principali**

Comune, USL, Arpa, Regione Emilia-Romagna

## **AZIONE D2: VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO. MISURAZIONE DELL'EFFICIENZA E DELL'EFFICACIA**

### **Descrizione dell'azione**

L'azione consiste nell'individuazione di un set di indicatori per il monitoraggio del piano (citati nelle azioni precedenti) e di valutarli in modo sinergico, al fine di individuare le eventuali criticità e pianificare le opportune azioni correttive.

In particolare sono previste le seguenti attività specifiche:

- l'adozione di una metodologia per la raccolta, l'aggiornamento e l'aggregazione dei dati;
- la raccolta dei dati utili alla misurazione degli indicatori fissati;
- l'aggiornamento, l'analisi e la rendicontazione dei dati associati alle singole aree di attività previste dal Piano.

### **Risultati previsti**

Si intende individuare gli eventuali punti di criticità nell'attuazione del Piano.

Seguirà l'adeguamento delle modalità organizzative e delle risorse a quanto previsto nel presente piano di azioni e l'eventuale correzione del Piano

### **Obiettivi di riferimento**

- verificare se e come la comunità locale segue il Piano;
- Valutazione delle criticità, punti di forza e di debolezza del Piano al fine di attuare eventuali azioni correttive.

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
D2	Valutazione effetti del piano												

### **Soggetti pubblici principali**

Comune

## **AZIONE D3: IMPLEMENTAZIONE DI UNA RETE DI RELAZIONI ISTITUZIONALI CON ALTRI COMUNI**

### **Descrizione dell'azione**

L'azione prevede un'attività di confronto tra realtà cittadine simili alla nostra per l'impatto che l'amianto ha avuto sulla cittadinanza, al fine di individuare risposte comuni.

Si valuta necessario mettersi in rete con altri Comuni che abbiano subito problematiche simili alle nostre e promosso azioni concrete.

Si ritiene opportuno valutare la possibilità di costituire in un sistema a rete tra alcuni Enti Locali, ad esempio tramite ANCI, al fine di condividere le problematiche e gli approcci al tema, individuare azioni efficaci e proporre ai soggetti decisori azioni e strategie in modo congiunto.

Tali strategie possono esulare dalle strette competenze del Comune e possono individuare azioni più generali di ampio respiro, atte comunque ad aiutare le azioni locali.

È evidente che l'attuazione del prossimo Piano Nazionale Amianto e del Piano Regionale Amianto, previsti entrambi per i prossimi anni, siano l'occasione per eseguire approfondimenti ad ampia scala.

### **Risultati previsti**

Si intende perseguire il risultato di individuare ulteriori possibili azioni con efficacia a grande scala.

### **Obiettivi di riferimento**

Verificare se e come la comunità locale segue il Piano

### **Evoluzione temporale**

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
D3	Rete relazioni istituzionali												

### **Soggetti pubblici principali:**

Comune

## APPENDICE: PROGRAMMA TEMPORALE DELLE AZIONI - GANTT

azioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
A1	Valutazioni												
	bonifica												
A2 alta dens. p.	Provedim.												
	valutazioni												
	bonifica												
A2 Media dens. p.	ev. provvedimenti												
	valutazioni												
	bonifica												
A2 Bassa dens. p.	ev. provvedimenti												
	valutazioni												
	bonifica												
A3	ev. provvedimenti												
	valutazioni												
	Bonifica												
A4	ev. provvedimenti												
	valutazioni												
A5	bonifica												
	Censim.												
A6	Bonifica in proprietà comunali												
	Eventuale proseguimento												
A7	censimento												
	Bonifica in proprietà non comunali												
B1	Monit.												
B2	Monit.												
B3	Monit.												
B4	Monit.												
B5	Istruttoria segnalazioni												
B6	vigilanza												
C1	microdemolizione												
C2	Definiz.												
C3	attivazione												
C4	ev. revisione												
D1	Attuazione microraccolta												
D2	Utilizzo sistema informativo												
D3	promozione a bonificare con contestuali interventi energetici												
D4	Aggiornamento continuo del censimento												
D5	Monitoraggio acquedotto												
D6	Monitoraggio incentivazioni urbanistico edilizie												
D7	Interazione con sorveglianza epidemiologica												
D8	previsione												
D9	attuazione												
D10	Eventuale aggiornamento e proseguimento												
D11	Valutazione effetti del piano												
D12	Rete relazioni istituzionali												

	azione prevista e temporizzata
	Azione non temporizzata