



Regione Lombardia **IL CONSIGLIO**

Il Presidente

Protocollo CRL.2021.0014408 del 07/10/2021

Al Signor Presidente
della Commissione consiliare VI

Al Signor Presidente
del **Comitato Paritetico di
Controllo e Valutazione**

e, p.c. Ai Signori Presidenti
delle altre Commissioni consiliari

Ai Signori Componenti
l'Ufficio di Presidenza

Ai Signori Consiglieri regionali

Al Signor Presidente
della Giunta regionale

Ai Signori Assessori regionali

Ai Signori Sottosegretari regionali

LORO INDIRIZZI

Oggetto: REL 133 DGR XI/5342 del 4 ottobre 2021

“Attuazione della legge regionale 29 settembre 2003, n. 17 “Norme per il risanamento dell'ambiente, bonifica e smaltimento dell'amianto” - Relazione amianto - anni 2018/2019 - Clausola valutativa prevista dall'art. 8 ter della l.r. 17/2003”

Trasmetto la relazione in oggetto inviata al Consiglio, ai sensi dell'art 8 ter, della l.r. n. 17/2003.

Trasmetto, altresì, la relazione al **Comitato Paritetico di Controllo e Valutazione**, ai sensi dell'art. 109, comma 1 lett. c), del Regolamento generale.

Copia analogica sottoscritta con firma a mezzo stampa predisposta secondo l'articolo 3 del D.lgs 39/1993 e l'articolo 3bis, comma 4bis del Codice dell'amministrazione digitale. Il documento originale è firmato digitalmente e conservato presso l'Ente.

ALESSANDRO FERMI

Documento informatico sottoscritto con firma digitale, ai sensi dell'art.24, del D.lgs. 7 marzo 2005 n. 82 (Codice dell'amministrazione digitale)



Regione Lombardia

LA GIUNTA

DELIBERAZIONE N° XI / 5342

Seduta del 04/10/2021

Presidente **ATTILIO FONTANA**

Assessori regionali LETIZIA MORATTI *Vice Presidente*
STEFANO BOLOGNINI
DAVIDE CARLO CAPARINI
RAFFAELE CATTANEO
RICCARDO DE CORATO
MELANIA DE NICHILLO RIZZOLI
PIETRO FORONI
STEFANO BRUNO GALLI

GUIDO GUIDESI
ALESSANDRA LOCATELLI
LARA MAGONI
ALESSANDRO MATTINZOLI
FABIO ROLFI
FABRIZIO SALA
MASSIMO SERTORI
CLAUDIA MARIA TERZI

Con l'assistenza del Segretario Enrico Gasparini

Su proposta dell'Assessore Letizia Moratti di concerto con l'Assessore Raffaele Cattaneo

Oggetto

RELAZIONE SULLO STATO D'ATTUAZIONE DELLA LEGGE REGIONALE 29 SETTEMBRE 2003 - N. 17 "NORME PER IL RISANAMENTO DELL'AMBIENTE, BONIFICA E SMALTIMENTO DELL'AMIANTO" – RELAZIONE AMIANTO – ANNI 2018/2019 - CLAUSOLA VALUTATIVA PREVISTA DALL'ART. 8 TER DELLA L.R. 17/2003" - (DI CONCERTO CON L'ASSESSORE CATTANEO) - (ATTO DA TRASMETTERE AL CONSIGLIO REGIONALE)

Si esprime parere di regolarità amministrativa ai sensi dell'art.4, comma 1, l.r. n.17/2014:

Il Direttore Generale Giovanni Pavesi

Il Dirigente Nicoletta Cornaggia

L'atto si compone di 45 pagine

di cui 41 pagine di allegati

parte integrante



Regione Lombardia

LA GIUNTA

RICHIAMATI:

- la L. 27 marzo 1992, n. 257 “Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto”;
- il D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”, con particolare riferimento al Titolo IX, Capo 3 “Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto”;
- la l.r. 29 settembre 2003, n. 17 “Norme per il risanamento dell'ambiente, bonifica e smaltimento dell'amianto”;
- la DGR VIII/1526 del 22/12/2005 “Approvazione del Piano Regionale Amianto Lombardia (PRAL)”;
- la Legge Regionale Statutaria n. 1 del 30/8/2008 “Statuto d'autonomia della Lombardia”, con particolare riferimento all'art. 45;
- il Regolamento generale del Consiglio approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. VIII/0840 del 9/6/2009, con particolare riferimento agli artt. da 108 a 111;

CONSIDERATO che il Consiglio Regionale ai sensi dell'art. 45 dello Statuto d'autonomia della Lombardia ha istituito il Comitato Paritetico di Controllo e Valutazione che opera per consentire l'esercizio della funzione consiliare di controllo sull'attuazione delle leggi e di valutazione degli effetti delle politiche regionali, prevista dall'art. 14, comma 2, dello Statuto, con modalità e funzioni stabilite dal Regolamento generale del Consiglio (artt. da 108 a 111);

VISTO in particolare l'art. 110 Regolamento generale del Consiglio Regionale che prevede che nelle leggi regionali possano essere iscritte clausole valutative che definiscano le informazioni necessarie a comprendere i processi di attuazione ed i risultati delle politiche regionali;

CONSIDERATO che l'art. 8 ter (clausola valutativa) della L.R. 12 dicembre 2003 n. 17 prevede che la Giunta regionale:

- informi il Consiglio Regionale sui risultati progressivamente ottenuti nel salvaguardare il benessere delle persone e tutelare l'ambiente dai pericoli derivanti dall'amianto;
- presenti al Consiglio Regionale una Relazione con cadenza biennale che descriva e documenti: i risultati delle mappature e l'andamento del censimento della presenza di amianto sul territorio regionale; lo stato di avanzamento delle bonifiche e dello smaltimento dell'amianto rilevato; gli interventi realizzati per favorire la bonifica e lo smaltimento dell'amianto; le



Regione Lombardia

LA GIUNTA

azioni attuate per la tutela sanitaria dei soggetti ex-esposti ed esposti; le iniziative di informazione e formazione promosse e le eventuali criticità verificatesi e le soluzioni messe in atto per farvi fronte;

PRESO ATTO delle Relazioni "Piano Regionale Amianto Lombardia" (raccolta 2006-2015 e anno 2016/2017 – pubblicate sul sito istituzionale al seguente [link](#)), che la DG Welfare ha trasmesso al Consiglio regionale nel rispetto dei principi di informazioni espressi dal PRAL, di cui alla DGR VIII/1526 del 22/12/2005 sopra richiamata;

VISTA la L.R. 25 marzo 2021, n. 3 "Razionalizzazione e revisione delle norme di rendicontazione al Consiglio regionale" che abroga l'art. 8 bis sopra richiamato ed introduce nella L.R. 29 settembre 2003, n. 17 l'art. 8 ter (Clausola valutativa) che prevede una nuova cadenza biennale per la redazione della relazione amianto di cui sopra;

VISTO il documento "Relazione al Consiglio della Regione Lombardia – Amianto – anni 2018/2019" redatto sulla base dell'attività di monitoraggio condotta dalla Struttura Ambienti di Vita e di lavoro della DG Welfare e dalla Struttura Rifiuti e tutela ambientale della DG Ambiente e clima nel corso del 2020;

RITENUTO di approvare e di trasmettere al Consiglio Regionale, ai sensi dell'art. 8 ter della l.r. 17/2003, la sopracitata "Relazione al Consiglio della Regione Lombardia – Amianto – anni 2018/2019" allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

VISTO il Programma Regionale di Sviluppo della XI legislatura approvato con D.C.R. n. 64 del 10 luglio 2018 e la declinazione dello stesso nella missione 13 "Tutela della salute", Risultato atteso 223 "Sostegno e coordinamento dell'attività di controllo per la tutela e la sicurezza del lavoratore, del consumatore, del cittadino" e nella missione 9 "Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente", risultati attesi 188. Ter. 9.1 Implementazione dei dati rilevati con il censimento e la mappatura dell'amianto" e 190. Ter. 9.1 "Pubblicazione di bandi per il finanziamento della rimozione di cemento-amianto da edifici pubblici e privati";

VISTA la l.r. 20/2008 "Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale" nonché i provvedimenti organizzativi della XI legislatura;



Regione Lombardia

LA GIUNTA

DATO ATTO altresì che la presente deliberazione non comporta oneri per il Bilancio regionale;

All'unanimità dei voti espressi nelle forme di legge;

DELIBERA

1. di approvare la "Relazione al Consiglio della Regione Lombardia – Amianto - anni 2018/2019" allegata al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale dello stesso;
2. di trasmettere la presente deliberazione, compresa l'allegata Relazione, al Consiglio Regionale, ai sensi dell'art. 8 ter della l.r. 17/2003.

IL SEGRETARIO
ENRICO GASPARINI

Atto firmato digitalmente ai sensi delle vigenti disposizioni di legge

RELAZIONE AL CONSIGLIO DELLA REGIONE LOMBARDIA - AMIANTO - ANNI 2018/2019

1	PREMESSA	2
2	AZIONI DELLA DIREZIONE GENERALE WELFARE	3
2.2	Presenza di amianto sul territorio	3
2.2.1	Autonotifica NA1	3
2.2.2	Notifica (art. 250 DLgs. 81/08) Piano di lavoro (art. 256 DLgs 81/08) e Relazione Annuale (art. 9 L. 257/92)	6
2.2.3	Dichiarazione di uso indiretto per il censimento delle tubazioni idriche interrato	14
2.3	Esposti ed ex-esposti: la sorveglianza sanitaria, i Registri e l'emersione dei casi	17
2.3.3	La sorveglianza sanitaria degli esposti	17
2.3.4	La sorveglianza sanitaria degli ex-esposti svolta dalle Unità Operative Ospedaliere di Medicina del Lavoro (UOOML)	17
2.3.5	L'Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sull'adozione del protocollo di sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex esposti ad amianto	19
2.3.6	I Registri degli esposti e degli ex-esposti ad amianto	20
2.3.7	L'emersione dei tumori asbesto correlati	22
2.3.8	Il Registro mesoteliomi Lombardia (RML)	24
2.4	Controlli sulle sostanze chimiche e prodotti contenenti amianto a protezione dei consumatori	25
2.5	Conclusioni sulle attività in capo alla DG Welfare	25
3	AZIONI DELLA DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E CLIMA	27
3.2	Mappatura amianto condotta da ARPA in attuazione al PRAL	27
3.3	Promozione della rimozione dei materiali contenenti Amianto	33
3.3.1	Rimozione del CA: tendenza e previsione	33
3.3.2	Azioni regionali di incentivazione allo smaltimento dell'amianto	35
3.3.3	SIN di Broni	35
3.4	Stima dei fabbisogni di smaltimento dei rifiuti contenenti amianto	36
3.4.3	Stima dei fabbisogni nel periodo di cogenza del piano in redazione	40
3.5	Conclusioni sulle attività in capo alla DG Ambiente e Clima	41
4	PROSPETTIVE	41

1 Premessa

La “Relazione Amianto Anni 2018 - 2019”, nell’aggiornare lo stato di attuazione del Programma Regionale di Sviluppo vigente (D.c.r. 10 luglio 2018 - n. XI/64 Programma regionale di sviluppo della XI Legislatura - Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 30 serie ordinaria del 28/07/2018) Missione 13 - RA 223 “Sostegno e coordinamento dell’attività di controllo per la tutela e la sicurezza del lavoratore, del consumatore, del cittadino” e Missione 9 RA 188 Ter. 9.1 “Implementazione dei dati rilevati con il censimento e la mappatura dell’amianto” e RA 190. Ter. 9.1 “Pubblicazione di bandi per il finanziamento della rimozione di cemento-amianto da edifici pubblici e privati”, conferma il prosieguo degli interventi di competenza delle Direzioni Generali Welfare e Ambiente e Clima relativi a:

1. censimento dei manufatti in amianto, includendo dal 2019 – per la prima volta tra questi – le tubazioni idriche interrate;
2. controllo dei cantieri di bonifica;
3. sorveglianza sanitaria degli ex-esposti, raccolta e valutazione dei casi di mesotelioma
4. verifica satellitare del cemento amianto presente
5. incentivi alla rimozione
6. stima dei volumi di discarica necessari al completo smaltimento dell’amianto presente in Lombardia
7. rilascio autorizzazioni a seguito di nuove istanze per le discariche necessarie

Il Piano Regionale Amianto della Lombardia (PRAL - DGR.VIII/1526 del 22 dicembre 2005), previsto dalla l.r. 29 settembre 2003, n. 17, ha individuato, accanto agli obiettivi ambientali, che la DG Ambiente e Clima continua a perseguire in collaborazione con ARPA, obiettivi sanitari a tutela della collettività ed in particolare delle persone esposte ed ex-esposte all’amianto. Tali obiettivi sono perseguiti mediante interventi che, per loro natura, sono divenuti parte integrante dell’azione di sistema che la DG Welfare assicura per il tramite delle Agenzie di Tutela della Salute (ATS), delle Aziende Socio-Sanitarie Territoriali (ASST) e, in particolare, delle Unità Operative Ospedaliere di Medicina del Lavoro (UOOML)

La presente Relazione è predisposta dalle DDGG Welfare ed Ambiente e Clima per il Consiglio Regionale e per i cittadini; diversamente dal passato, sono rappresentati i dati del biennio 2018 e 2019, come previsto dalla l.r. 25 marzo 2021, n. 3 *Razionalizzazione e revisione delle norme di rendicontazione al Consiglio regionale*, che rimodula la clausola valutativa relativa alla l.r. 17/2003 rendendo biennale la cadenza con cui la Giunta regionale trasmette al Consiglio la Relazione Amianto.

2 Azioni della Direzione Generale Welfare

Negli ultimi quindici anni, la strategia della DG Welfare per la tutela del cittadino, del lavoratore e del consumatore dai rischi derivanti dall'amianto si è sviluppata attraverso atti di indirizzo, di governo e di monitoraggio delle azioni di sorveglianza che possono essere sintetizzate nelle seguenti aree di intervento:

- censimento dei siti con presenza di manufatti in amianto funzionale alla conoscenza delle dimensioni del problema nel territorio regionale;
- Pianificazione, monitoraggio e controllo delle attività di bonifica dei manufatti in amianto: individuazione e messa a disposizione di strumenti funzionali alla riduzione del rischio;
- Tutela sanitaria dei soggetti ex-esposti ed esposti.

2.2 Presenza di amianto sul territorio

Per la rilevazione della quantità e tipologia di amianto presente sul territorio, la DG Welfare si avvale degli strumenti di:

- **Autonotifica NA1**, modello (allegato al PRAL) che i proprietari/amministratori, siano essi soggetti pubblici o privati cittadini, trasmettono alle ATS per comunicare la presenza di manufatti in amianto, in matrice friabile e/o compatta, in luoghi, edifici, strutture, impianti, mezzi di trasporto di cui hanno titolarità;
- **Notifica** (art. 250 D.Lgs. 81/08) e **Piano di Lavoro** (art. 256 D.Lgs. 81/08) che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice l'attività di bonifica trasmette all'ATS prima dell'avvio dei lavori;
- **Dichiarazione di uso indiretto per il censimento delle tubazioni idriche interrato** compilata online a cura dei Comuni o indirettamente per il tramite dei gestori di impianti idrici funzionale al completamento del censimento regionale (Accordo, ai sensi art. 9 comma 2 lett. c) del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 tra Governo, Regioni, Province, Comuni e Comunità Montane, finalizzato alla completa informatizzazione degli adempimenti previsti dall'articolo 9 della legge 27 marzo 1992, n. 257 e dagli articoli 250 e 256 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 concernente le imprese che utilizzano amianto nei processi produttivi e che svolgono attività di smaltimento o di bonifica dell'amianto. Rep. Atti n. 5 del 20 gennaio 2016).

2.2.1 Autonotifica NA1

Conformemente al D.Lgs. 195/05 "Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale" che prevede l'accesso alle informazioni in materia ambientale a chiunque ne faccia richiesta, senza la necessità di dimostrare la titolarità di un interesse giuridico qualificato, ogni ATS pubblica, nei rispettivi siti web aziendali, i dati di censimento a vantaggio dei Comuni e a garanzia di trasparenza informativi verso i cittadini.

Dal 2008 al 2019 sono stati censiti complessivamente 213.483 siti/strutture private e pubbliche (figura 2.2.1-1, disaggregazione per ATS) cui corrisponde un volume di strutture in amianto pari a 5.639.924 m³. Nel corso del 2018 e del 2019 sono stati censiti, rispettivamente, 2.085 e 3.863 siti con presenza di amianto, ulteriori rispetto al precedente anno 2017. Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi alle autonotifiche (NA1), aggiornati al 28 febbraio 2020, disaggregati per ATS, per il biennio considerato.

Tabella 2.1-1 Strutture private e pubbliche censite disaggregate per ATS. Dati aggiornati al 28.02.2020

ATS	2008/2018			2008/2019		
	Private	Pubbliche	Totale	Private	Pubbliche	Totale
ATS Città Metropolitana di Milano	37.432	9.017	46.449	37.957	9.157	47.114
ATS Insubria	30.695	3.685	34.380	31.635	3.762	35.397
ATS Montagna	3.339	154	3.493	3.474	161	3.635
ATS Brianza	18.488	2.053	20.541	18.805	2.104	20.909
ATS Bergamo	13.019	1.538	14.557	13.355	1.575	14.930
ATS Brescia	35.172	1.106	36.278	35.465	1.116	36.581
ATS Val Padana	38.480	8.797	47.277	39.186	8.915	48.101
ATS Pavia	6.486	159	6.645	6.637	179	6.816
Totale Lombardia	183.111	26.509	209.620	186.514	26.969	213.483

Le strutture inserite nella banca dati risultano essere ad uso privato per l'87,4% e ad uso pubblico per il restante 12,6%.

Tabella 2.2.1-2 Strutture pubbliche e private censite disaggregate per ATS e per tipologia di matrice. Dati aggiornati al 28.02.2020¹

TERRITORIO	TIPOLOGIA	2008/2018		2008/2019	
		Compatto	Friabile	Compatto	Friabile
ATS Città Metropolitana di Milano	pubblico	7.546	1.949	7.703	2.018
	privato	35.747	1.521	36.429	1.568
ATS Insubria	pubblico	3.474	103	3.566	111
	privato	26.027	663	26.935	706
ATS Montagna	pubblico	145	6	153	7
	privato	3.228	95	3.352	101
ATS Brianza	pubblico	1.772	98	1.823	106
	privato	17.352	481	17.676	502
ATS Bergamo	pubblico	1.395	129	1.442	138
	privato	12.420	284	12.801	305
ATS Brescia	pubblico	1.023	57	1.032	60
	privato	32.405	482	32.734	507
ATS Val Padana	pubblico	8.522	119	8.687	120
	privato	36.602	727	37.622	760
ATS Pavia	pubblico	137	7	163	10
	privato	5.966	168	6.115	179
Totale Lombardia	pubblico	24.014	2.468	24.569	2.570
	privato	169.747	4.421	173.664	4.628

¹ NB Il totale qui riportato è leggermente inferiore al totale delle strutture censite di cui alla tabella 2.2.1-1 in quanto in un limitato numero di autonotifiche non è stata specificata la tipologia di matrice dell'amianto presente.

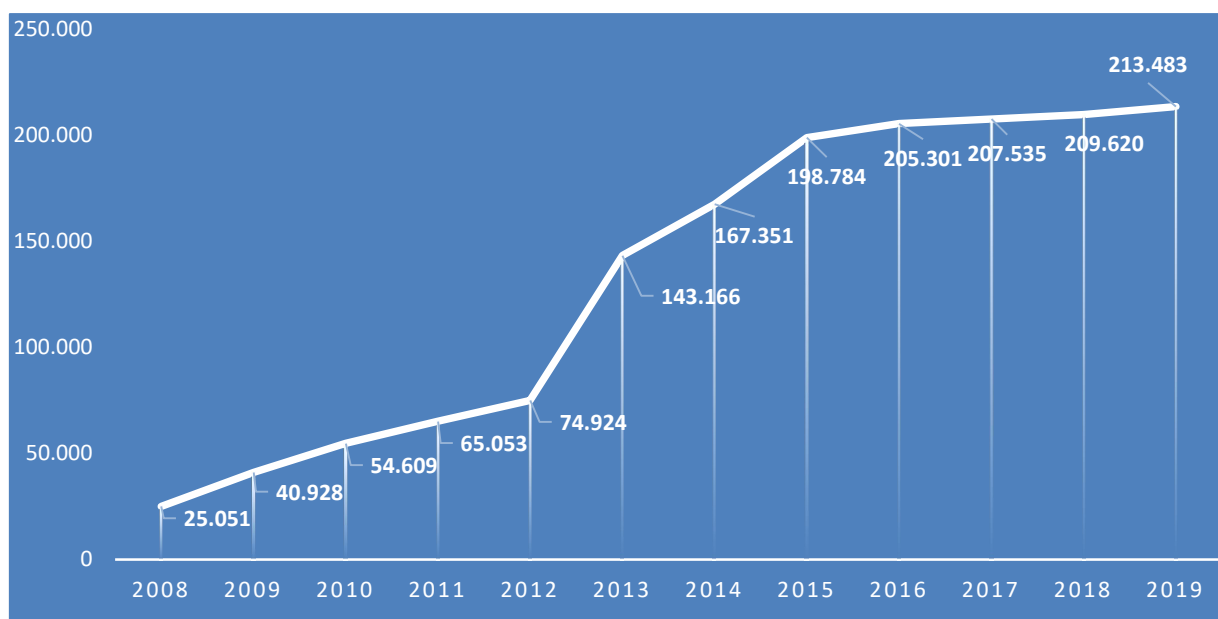
Tabella 2.2.1.2 -3 Strutture pubbliche e private censite disaggregate per ATS e per tipologia di matrice – Regione Lombardia

	2008/2018			2008/2019		
	compatto	friabile	totale	compatto	friabile	totale
Pubblico	24.014	2.468	26.482	24.569	2.570	27.139
Privato	169.747	4.421	174.168	173.664	4.628	178.292

La tipologia di matrice dei manufatti pubblici censiti è prevalentemente compatta, pari al 90,7% nel 2018 e al 90,5% nel 2019. Identica prevalenza, anche più rimarcata, è presente nei manufatti privati (Tabella 2.2.1-3).

Nel biennio considerato è stato registrato un incremento dei siti censiti a cura dei proprietari di manufatti. La DGR 4777/2013 aveva fissato al 29.02.2014 il termine ultimo per l'autonotifica, introducendo una sanzione pecuniaria per omessa segnalazione (prevista dalla l.r. 14/2012 di modifica della l.r. 17/2003) dopo quella data.

Figura 2.2.1-2 Andamento delle comunicazioni NAI nel periodo 2008-2019 - Dati aggiornati al 28.02.2020



Il flusso costante delle autonotifiche è il risultato di una persistente sensibilità dei cittadini alla tematica, esito di un'efficiente informazione operata dalle ATS e dai Comuni. Il trend crescente testimonia una buona partecipazione dei proprietari di immobili con presenza d'amianto alle attività di trasmissione delle comunicazioni e un ininterrotto impegno delle ATS alla loro registrazione. Si osserva che, dal 2015, la crescita delle autonotifiche presenta una tendenza alla stabilizzazione. Pur non essendo noti – se non attraverso stime e proiezioni² - quanti siti in amianto siano presenti in Lombardia, è presumibile che il censimento sia prossimo a concludersi.

² DELIBERAZIONE N° X / 3526 Seduta del 30/04/2015 PRESA D'ATTO DELLA COMUNICAZIONE DEL VICEPRESIDENTE MANTOVANI E DELL'ASSESSORE TERZI AVENTE OGGETTO: "MAPPATURE DELLE COPERTURE IN CEMENTO-AMIANTO SUL TERRITORIO REGIONALE – ESITI E PUBBLICAZIONE DEI DATI "... L'indagine, affidata ad ARPA Lombardia, è stata svolta nel 2007, attraverso riprese aeree con scanner iperspettrale, e ha portato alla individuazione delle singole coperture di cemento amianto presenti in una porzione del territorio lombardo di circa 2.000 chilometri quadrati, rappresentativa per densità e tipologia di superfici urbanizzate. Proiettando le

Per garantire, nel tempo, una costante attenzione al tema, la legge regionale 29 settembre 2003 n.17 ex art. 8 co. 2 (nota G1.2017.0033278 del 13 novembre 2017) ha disposto che i proventi delle sanzioni siano utilizzati per incrementare le azioni di informazione alla popolazione. In questa logica, i Comuni sono chiamati a collaborare con i Dipartimenti di Prevenzione ed Igiene Sanitaria delle ATS nella individuazione e definizione di proposte che soddisfino il bisogno informativo dei cittadini in ordine al tema amianto³

Allo scopo di migliorare la qualità di analisi del dato da parte di ATS, con il 31 dicembre 2019 è cessata l'operatività del Portale dell'ATS Bergamo che per oltre un decennio ha consentito la raccolta delle autonotifiche e dal 1° gennaio 2020 è attivo un nuovo sistema di gestione del Modulo NA/1 integrato nel Sistema Informativo regionale Ge.M.A. (Gestione Manufatti Amianto)⁴ che raccoglie anche tutto lo storico.

2.2.2 Notifica (art. 250 D.Lgs. 81/08), Piano di lavoro (art. 256 DLgs 81/08) e Relazione Annuale (art. 9 L. 257/92)

Per la tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro negli interventi di bonifica amianto, il D.Lgs. 81/2008 dispone che il datore di lavoro delle imprese esercenti detta attività, ovvero iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nelle categorie 10A e 10B, trenta giorni prima dell'inizio di lavori di bonifica di manufatti contenenti amianto, rediga una Notifica o un Piano di Lavoro da trasmettere all'ATS.

La L. 257/92 prevede, altresì, all'art. 9, che entro il 28 febbraio di ogni anno, le stesse imprese inviino alle ATS una relazione consuntiva delle bonifiche che sono state effettuate nell'anno precedente.

In attuazione della DGR IX/3913 del 6 agosto 2012 "Attività inerenti la messa a sistema delle fonti d'informazione sulla presenza di amianto in Lombardia finalizzata al monitoraggio della relativa bonifica", la DG Welfare ha progettato e realizzato il servizio telematico "Gestione Manufatti in Amianto" (Ge.M.A.) per la trasmissione delle Notifiche, dei Piani di Lavoro (PdL) e delle Relazioni annuali. Le imprese utilizzano gratuitamente il servizio Ge.M.A. collegandosi al sito web <https://www.previmpresa.servizirl.it/gema/> (Figura 2.2.2-1) tramite Carta Regionale/Nazionale dei Servizi (CRS/CNS) o attraverso il Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID) ed inserendo i dati richiesti dalla normativa vigente.

Figura 2.2.2-1 Accesso all'applicativo Ge.M.A.



informazioni acquisite sull'intero territorio lombardo, è derivata una stima di presenza di materiali amiantiferi di circa 2.830.000 metri cubici.”

³ DELIBERAZIONE N° X / 7600 Seduta del 20/12/2017 DETERMINAZIONI IN ORDINE ALLA GESTIONE DEL SERVIZIO SOCIOSANITARIO PER L'ESERCIZIO 2018 (DI CONCERTO CON GLI ASSESSORI GARAVAGLIA E BRIANZA) Gli introiti relativi alle sanzioni applicate secondo i criteri adottati con dgr 30.01.2013, n. IX/477, irrogate dai Comuni a seguito dell'accertamento di mancata comunicazione della proprietà di manufatti in amianto da parte di soggetti pubblici e privati - collocati all'interno del capitolo di contabilità speciale n. 30268 a ciò destinato – saranno utilizzati, a norma della legge regionale, 29 settembre 2003, n.17 ex art. 8 co. 2, per incrementare le azioni di informazione alla popolazione. In questa logica, le ATS collaborano con i Comuni nella individuazione e definizione di proposte che soddisfino il bisogno informativo dei cittadini in ordine al tema amianto.

⁴ Manuale aggiornato con le indicazioni operative relative alla nuova funzionalità (<https://www.previmpresa.servizirl.it/gema/guest/doc/LL-MU01-GEMA-IMPRESA-R16.pdf>)

L'applicativo - attivo dal 2013, antecedentemente all'Accordo tra il Governo e le Regioni e PA n. 5 del 20 gennaio 2016 che ha disposto l'adozione di un analogo strumento telematico su tutto il territorio nazionale - consente al datore di lavoro di costruirsi l'archivio degli interventi di bonifica realizzati dalla sua impresa; di inviare i Piani di lavoro e le Notifiche alle ATS senza alcun onere di spesa; di comporre entro il 28 febbraio di ogni anno, senza soluzione di continuità, la Relazione annuale art. 9 L. 257/92, che consuntiva l'attività svolta nella precedente annualità, per un facile adempimento dell'obbligo di trasmissione alle ATS posto a suo carico.

Le ATS, a loro volta, fruiscono immediatamente di Piani di Lavoro e delle Notifiche a vantaggio di un'efficiente verifica documentale dell'intervento di bonifica e di un altrettanto efficiente programmazione dei controlli in loco (anche ove l'intervento di bonifica rivesta carattere d'urgenza), ossia dei sopralluoghi in cantiere per accertare la corretta applicazione delle misure di prevenzione a tutela della salute collettiva dei cittadini e dei lavoratori.

Ge.M.A. consente di tracciare nel Sistema Regionale della Prevenzione gli elementi puntuali dei singoli interventi di bonifica effettuati dalle imprese, registra i dati anagrafici degli addetti/lavoratori impiegati, il carattere e la durata delle loro attività e delle esposizioni a cui sono stati sottoposti.

Tabella 2.2.2-2 Cantieri controllati e ispezionati – Regione Lombardia

CONTROLLO CANTIERI				ISPEZIONE CANTIERI		
ANNO	TOTALI	bonifica amianto	% CANTIERI bonifica amianto su totali	TOTALI	bonifica amianto	% CANTIERI bonifica amianto su totali
2018	9.390	3.606	38,4	6.189	1.229	19,9
2019	8.671	3.476	40,1	5.547	1.162	20,9

I cantieri per la bonifica da amianto controllati rappresentano il 38,4% dei cantieri edili controllati nel 2018 ed il 40,1% dei cantieri edili controllati nel 2019. Tra le tipologie di controllo, l'ispezione, ovvero la verifica effettuata in cantiere per accertare la corretta applicazione delle misure tecniche di prevenzione indicate nella Notifica e nel Piano di lavoro, è stata effettuata in 1229 (anno 2018) e in 1162 (anno 2019) cantieri di bonifica da amianto, come rappresentato in Tabella 1.2.2-2.

Tabella 2.2.2-3 Cantieri bonifica amianto e imprese controllati per ATS

Territorio	2018		2019	
	n. cantieri bonifica controllati	N. imprese controllate	n. cantieri bonifica controllati	N. imprese controllate
ATS CITTA' METROPOLITANA MILANO	1.253	490	1.373	463
ATS INSUBRIA	140	103	218	128
ATS MONTAGNA	98	33	4	4
ATS BRIANZA	1.532	350	1.365	310
ATS BERGAMO	154	89	145	65
ATS BRESCIA	281	125	185	94
ATS VAL PADANA	101	87	114	87
ATS PAVIA	47	79	72	105
Regione Lombardia	3.606	1.356	3.476	1.256

Tabella 2.2.2-4 Cantieri bonifica amianto e imprese ispezionati per ATS

Territorio	2018		2019	
	n. cantieri bonifica ispezionati	N. imprese ispezionate	n. cantieri bonifica ispezionati	N. imprese ispezionate
ATS CITTA' METROPOLITANA MILANO	468	256	449	198
ATS INSUBRIA	133	100	210	123
ATS MONTAGNA	15	10	4	4
ATS BRIANZA	139	100	112	86
ATS BERGAMO	99	71	59	45
ATS BRESCIA	234	116	159	86
ATS VAL PADANA	99	85	103	82
ATS PAVIA	42	73	66	100
Regione Lombardia	1229	811	1162	724

Nell'anno 2018, le ispezioni condotte nei cantieri per la bonifica da amianto hanno avuto esito negativo nel 7,4% dei casi, cioè sono stati irrogati 60 provvedimenti amministrativi a fronte di 811 imprese ispezionate; nel 2019 l'esito negativo ha interessato il 7,2% dei casi con 52 provvedimenti amministrativi a fronte di 724 imprese ispezionate.

L'esito negativo del controllo ha comportato l'irrogazione di verbali di contravvenzione e prescrizione ex DLgs 758/94 nella quasi totalità dei casi: nel 2018 la percentuale è stata del 68,3% (41 verbali DLgs758/94 su 60 provvedimenti); nel 2019 la percentuale è stata del 84,6% (44 verbali DLgs758/94 su 52 provvedimenti).

Segnatamente, nel biennio, le violazioni più ricorrenti (Fonte: IMPreS@- BI – Provvedimenti) sono state:

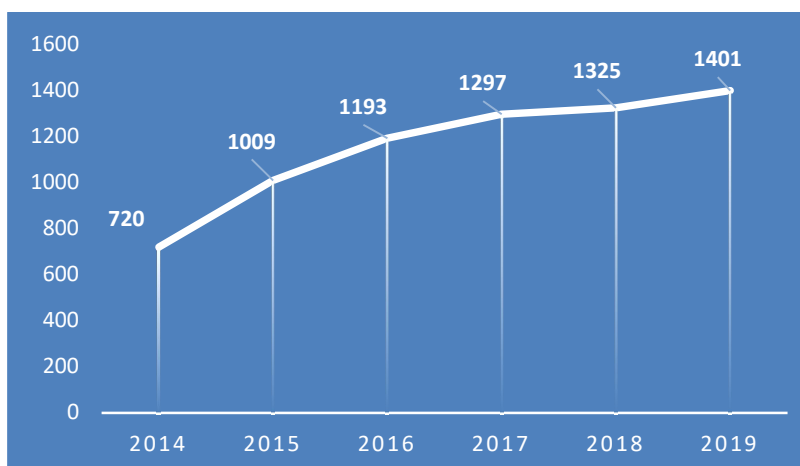
- ✓ Articolo 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota. Il datore di lavoro, nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri: a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- ✓ Articolo 112 - Idoneità delle opere provvisoriale
- ✓ Articolo 122 - Ponteggi ed opere provvisoriale 1. Nei lavori in quota, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisoriale o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose conformemente ai punti 2, 3.1, 3.2 e 3.3 dell'ALLEGATO XVIII.
- ✓ Articolo 146 - Difesa delle aperture 1. Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiè oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.
- ✓ Articolo 18 - Obblighi del datore di lavoro e del dirigente 1. Il datore di lavoro, che esercita le attività di cui all'articolo 3, e i dirigenti, che organizzano e dirigono le stesse attività secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite, devono: f) richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- ✓ Articolo 19 - Obblighi del preposto 1. In riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono: a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da

parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;

- ✓ Articolo 256 - Lavori di demolizione o rimozione dell'amianto 1. I lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto possono essere effettuati solo da imprese rispondenti ai requisiti di cui all'articolo 212 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
- ✓ Articolo 71 - Obblighi del datore di lavoro 4. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:
a) le attrezzature di lavoro siano: 1) installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso;
- ✓ Articolo 90 comma 4. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.
- ✓ Articolo 91 comma 9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo: a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi
- ✓ Articolo 92 - Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori 1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori: a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro; b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento
- ✓ Articolo 96 - Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti 1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti: redigono il piano operativo di sicurezza
- ✓ Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria 1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

In generale dall'anno del rilascio dell'applicativo Ge.M.A. continua a crescere il numero di imprese registrate.

Figura 2.2.2-5- imprese esercenti attività di bonifica amianto registrate in Ge.M.A.



Nel 2018 le imprese registrate in Ge.M.A. sono state 1.325, di cui hanno sede legale in Lombardia il 67%, in Emilia Romagna il 10%, in Piemonte l'8%, in Veneto il 7%; 684 imprese (51,6%) tra quelle registrate hanno trasmesso la relazione annuale art. 9 L. 257/92, ovvero hanno realizzato in Lombardia almeno un intervento di bonifica nel 2018.

Nel 2019 le imprese registrate in Ge.M.A. sono state 1.401, di queste hanno sede legale in Lombardia il 65%, in Emilia-Romagna il 9%, in Piemonte l'8%, in Veneto il 7%; 659 imprese (51,6%) tra quelle registrate hanno

trasmesso la relazione annuale art. 9 L. 257/92, ovvero hanno realizzato in Lombardia almeno un intervento di bonifica nel 2019.

Nel 2018 e 2019 sono stati trasmessi 13.376 e 13.209 documenti, segnatamente 11.812 e 10.934 Piani di Lavoro e 1.564 e 2.275 Notifiche (Tabella 2.2.2-2).

Il numero significativo degli interventi di bonifica sui manufatti in matrice compatta rispetto a quelli sui manufatti in matrice friabile conferma la presenza sempre più ridotta sul territorio di questi ultimi.

Tabella 2.2.2-6 Piani di Lavoro e Notifiche disaggregate per matrice (compatto o friabile) e per anno - Regione Lombardia

TIPO INTERVENTO	Anno 2018				Anno 2019			
	Totale		COMPATTO	FRIABILE	totale		COMPATTO	FRIABILE
Notifica (250)	1.564	11,7	1.535	29	2.275	17,2	2.251	24
PdL (256)	11.812	88,3	11.226	586	10.934	82,8	10.298	636
Documenti totali	13.376	100	12.761	615	13.209	100	12.549	660

La netta prevalenza dei Piani di Lavoro sulle Notifiche (rispettivamente 88,3% e 82,8%) evidenzia che nella bonifica la scelta ricade prioritariamente su un intervento di rimozione, che per sua natura è definitivo, e non su incapsulamento e sovra-copertura.

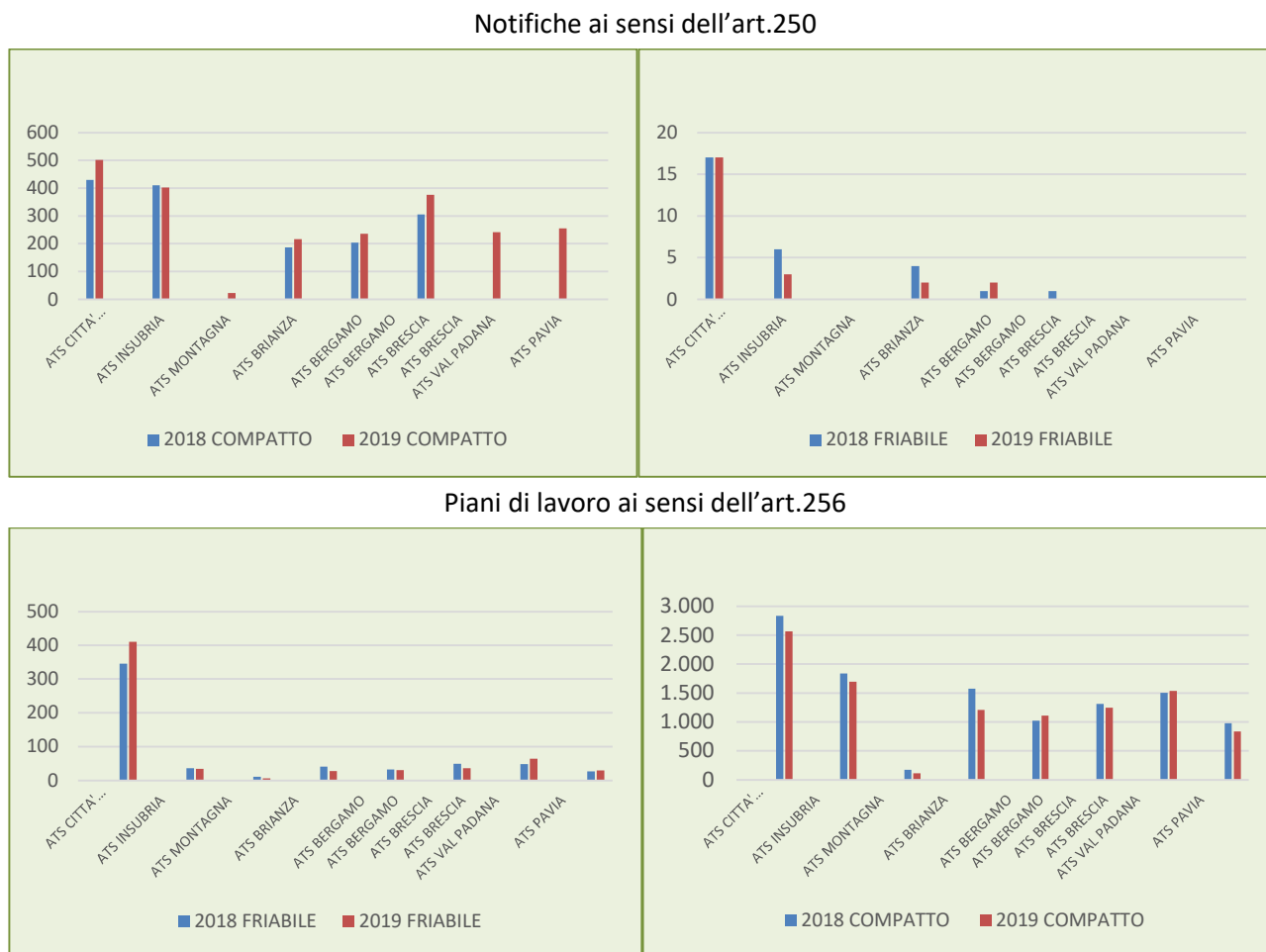
Le Relazioni Annuali art. 9 L. 257/92 sono trasmesse dalle imprese di bonifica alle ATS di riferimento territoriale e rappresentano lo strumento con cui le medesime imprese consuntivano la realizzazione di interventi su manufatti in matrice friabile e compatta (Tabella 2.2.2-3).

Tabella 2.2.2-7 Piani di Lavoro e Notifiche disaggregate per matrice (compatto o friabile) e per ATS

ATS	TIPO INTERVENTO	Anno 2018		Anno 2019	
		COMPATTO	FRIABILE	COMPATTO	FRIABILE
ATS CITTA' METROPOLITANA DI MILANO	Notifica (250)	429	17	501	17
	PdL (256)	2.833	345	2.566	410
ATS INSUBRIA	Notifica (250)	410	6	402	3
	PdL (256)	1.838	36	1.693	34
ATS MONTAGNA	Notifica (250)	0	0	23	0
	PdL (256)	170	10	110	6
ATS BRIANZA	Notifica (250)	187	4	217	2
	PdL (256)	1.573	40	1.204	27
ATS BERGAMO	Notifica (250)	204	1	236	2
	PdL (256)	1.019	32	1.108	30
ATS BRESCIA	Notifica (250)	305	1	376	0
	PdL (256)	1.311	49	1.247	36
ATS VAL PADANA	Notifica (250)	0	0	241	0
	PdL (256)	1.503	48	1.534	64
ATS PAVIA	Notifica (250)	0	0	255	0
	PdL (256)	979	26	836	29
Regione Lombardia	Notifica (250)	1.535	29	2.251	24
	PdL (256)	11.226	586	10.298	636

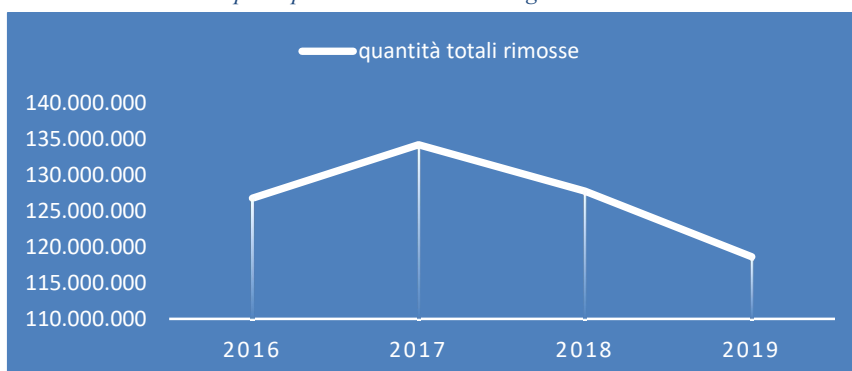
La distribuzione, ovvero la numerosità dei Piani di Lavoro e delle Notifiche per ATS è proporzionale all'estensione del territorio e al bacino di popolazione di ogni singola Agenzia (Figura 2.2.2-3).

Figura 2.2.2-8- Piani di Lavoro e Notifiche relativi a manufatti in matrice compatta e friabile, disaggregate per ATS e per anno



Il quantitativo di amianto rimosso nel 2018 è pari a 127.758.296 kg, di cui 1.346.508 kg in matrice friabile e 126.411.788 kg in matrice compatta; nel 2019 è pari a 118.629.123 kg, di cui 1.336.625 kg in matrice friabile e 117.292.498 kg in matrice compatta. L'analisi delle quantità di amianto rimosse nel periodo 2016-2019 evidenzia un decremento dal 2017⁵, anno in cui l'elevato valore di rimozione era riferito alle bonifiche di friabile realizzate in Milano, connesse con gli interventi edili che hanno interessato il palazzo INPS e la Torre Galfa, e in provincia di Pavia, area ex- Fibronit.

Tabella 2.2.2-9 Quantità rimossa di amianto per il periodo 2016-2019 – Regione Lombardia



⁵ Vedi "Relazione amianto anni 2016-2017"

La quantità di amianto rimossa nel 2019 vs 2018 ha subito un decremento del 7,15%, in continuità con la tendenza rilevata 2018 vs 2017.

Tabella 2.2.2-10 *Quantità rimossa di amianto per matrice (compatto o friabile) e per anno – Regione Lombardia*

	2018		2019	
FRIABILE	1.346.508	1,1	1.336.625	1,1
COMPATTO	126.411.788	98,9	117.292.498	98,9
Totale	127.758.296	100,0	118.629.123	100,0
var % 2019/2018	-7,15			

Tabella 2.2.2-11 *Quantità rimossa di amianto per matrice friabile o compatta. Disaggregazione per ATS*

ATS	Quantità rimossa FRIABILE (kg)		Quantità rimossa COMPATTO (kg)		Var.% 2019/2018 quantità rimossa	
	2018	2019	2018	2019	FRIABILE	COMPATTO
ATS CITTA' METROPOLITANA MILANO	753.147	808.126	59.119.388	35.225.254	7,3	-40,4
ATS INSUBRIA	254.121	31.671	20.222.679	7.632.665	-87,5	-62,3
ATS MONTAGNA	7.442	58.772	784.418	620.672	689,7	-20,9
ATS BRIANZA	72.594	43.157	9.916.872	6.014.746	-40,6	-39,3
ATS BERGAMO	97.217	103.632	7.061.427	8.057.059	6,6	14,1
ATS BRESCIA	98.570	286.326	12.438.860	9.245.879	190,5	-25,7
ATS VAL PADANA	17.982	48.080	10.317.362	14.793.449	167,4	43,4
ATS PAVIA	45.435	64.619	6.550.782	39.531.796	42,2	503,5
Regione Lombardia	1.348.526	1.446.402	126.413.806	121.121.520	7,3	-4,2

Le verifiche condotte dalle ATS incrociando le quantità stimate dalle imprese esecutrici all'atto della presentazione dei Piani di Lavoro art. 256 con quelle consuntivate nella Relazione Annuale art. 9 L.257, permette di oggettivare le variazioni significative presenti nella Tab. 2.2.2-6.

Occorre, innanzitutto, richiamare la diversa natura dei piani di lavoro art. 256 D.Lgs 81 e delle relazioni annuali art. 9 l. 257: i primi ipotizzano un intervento di bonifica che può non essere realizzato per ragioni che attengono anche alla volontà del committente; i secondi consuntivano al 28 febbraio esclusivamente ciò che è stato realizzato nell'anno precedente. Inoltre, con il piano di lavoro il ddl ipotizza le quantità di manufatti che saranno rimosse, ma l'intervento può comportare variazioni importanti in corso d'opera.

Ciò premesso, risulta:

- *ATS Città Metropolitana Milano*: sono 13 i piani di lavoro che danno ragione del 75 % della variazione rilevata tra i due anni: sono da considerare "straordinari" sia per i quantitativi rimossi che per la tipologia degli interventi. In dettaglio nel 2018, la bonifica di un sito industriale a Pozzuolo Martesana (stabilimento della Ferrero S.p.A. dolciumi) che ha riguardato un terreno "inquinato" da MCA compatto (essenzialmente lastre), ha rilevato in corso d'opera, con carotaggi anche sotto la superficie, la presenza di MCA in aree più estese di quanto inizialmente ritenuto. Il PdL stimava una quantità da asportare di 1.863.000 kg MCA, mentre, durante l'esecuzione dei lavori, altri carotaggi in aree limitrofe hanno evidenziato nuove presenze di materiale da rimuovere. La rilevante quantità rimossa pari a 6.032.600 Kg è da attribuire al conferimento in discarica non solo del MCA, ma anche del terreno sottoposto a bonifica.

Nel comune di Sesto San Giovanni sono stati realizzati interventi di rimozione (manufatti e tubazioni), demolizione per un totale di 12.887.620 kg; nel comune di Milano sono stati rimossi 7.842.062 kg di terra per rifacimento della massicciata e del ballast ferroviario.

- **ATS Insubria:** nel 2018 sono stati attuati due importanti interventi di bonifica attinenti a rimozione di pietrisco ferroviario (ballast) a Ispra (7.258.920 kg) e a Luino (4.978.520 kg). Sempre nel 2018 è stato attuato un intervento di bonifica di amianto friabile presso la centrale termica dell'insediamento ex Banfi di Saronno che ha portato allo smaltimento di 118.720 kg.
- **ATS Montagna:** nel corso dell'anno 2019 sono stati effettuati alcuni lavori di bonifica amianto friabile di grande entità che hanno interessato il territorio della Valtellina, più precisamente: rimosso il rivestimento delle tubazioni impianto antincendio Ospedale di Sondalo per un totale di 43.600,00 Kg; rimozione della pavimentazione dell'Ospedale di Sondrio per un totale di 9.800 kg; rimozione matasse statoriche e coibentazione delle tubature presso la centrale idroelettrica di Lanzada per un totale di 12.100 kg.
- **ATS Brianza:** nel 2018 sono stati eseguiti alcuni interventi rilevanti quali la rimozione di controsoffitto di oltre 10.000 mq con intonaco floccato (friabile) sovrapposto; per quanto riguarda il materiale compatto, sono stati effettuati interventi di rimozione di ballast ferroviario e su coperture di grandi dimensioni.
- **ATS Brescia:** nel 2019 sono stati conclusi interventi di bonifica di amianto floccato presente in un centro commerciale (6.100 Kg) sito nel comune di Brescia e in impianti industriali dismessi presso Iveco Spa (10.000 kg), sede di Brescia; nonché la rimozione di terreno contaminato (258.260 kg) nel comune di Chiesanuova.
- **ATS Valpadana:** nel 2019 sono stati condotti interventi di bonifica degli Impianti di raffinazione dell'ex Raffineria "TAMOIL spa"; di rimozione della pavimentazione di palestra della scuola "Virgilio" di Cremona, rimozione di flange e guarnizioni e della pavimentazione della Centrale Telecom di Crema.
- **ATS Pavia:** l'aumento 2019 della quantità rimossa di compatto è erroneamente dovuta all'inserimento in Ge.M.A. dell'attività di una discarica.

Figura 2.2.2-12 *Quantità di manufatti rimossi in matrice compatta. Disaggregazione per ATS. Anni 2018 e 2019*

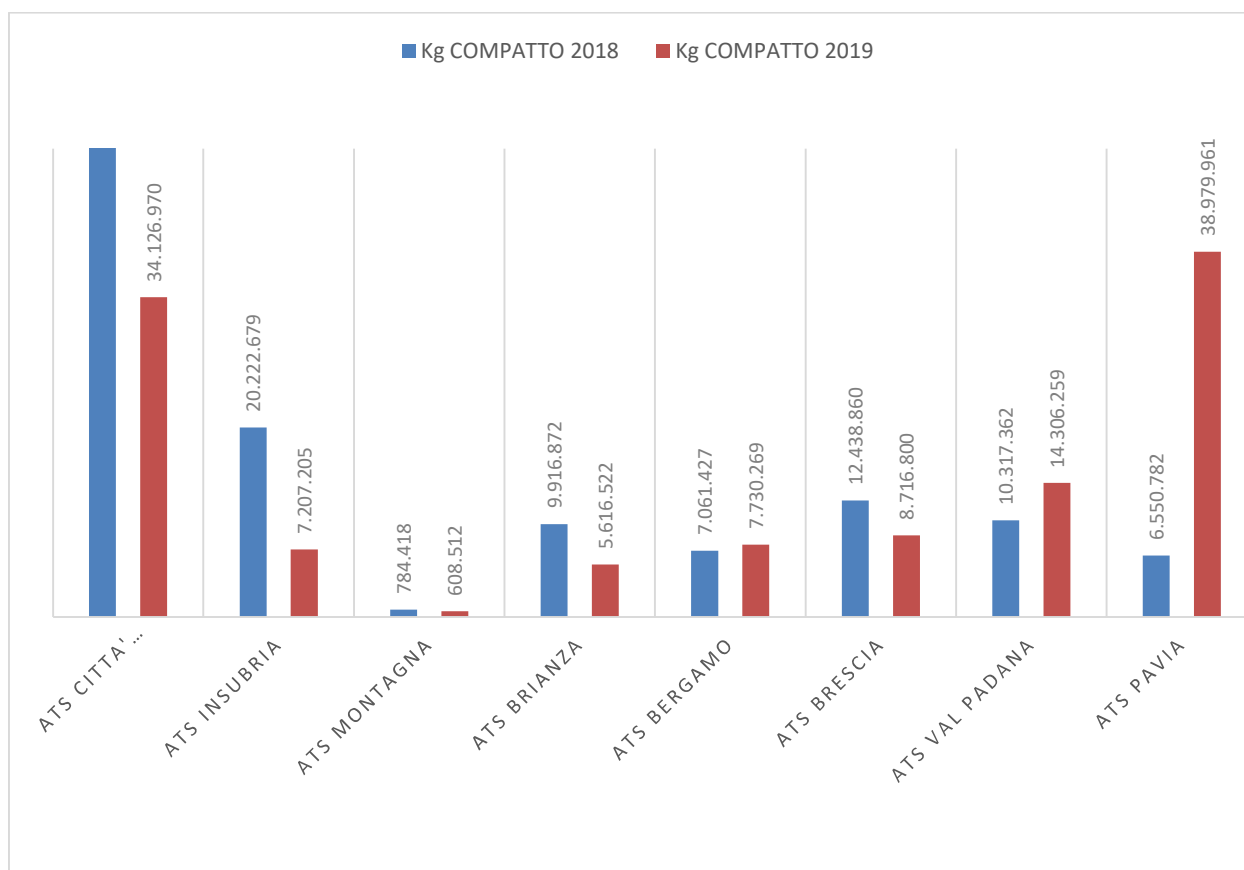
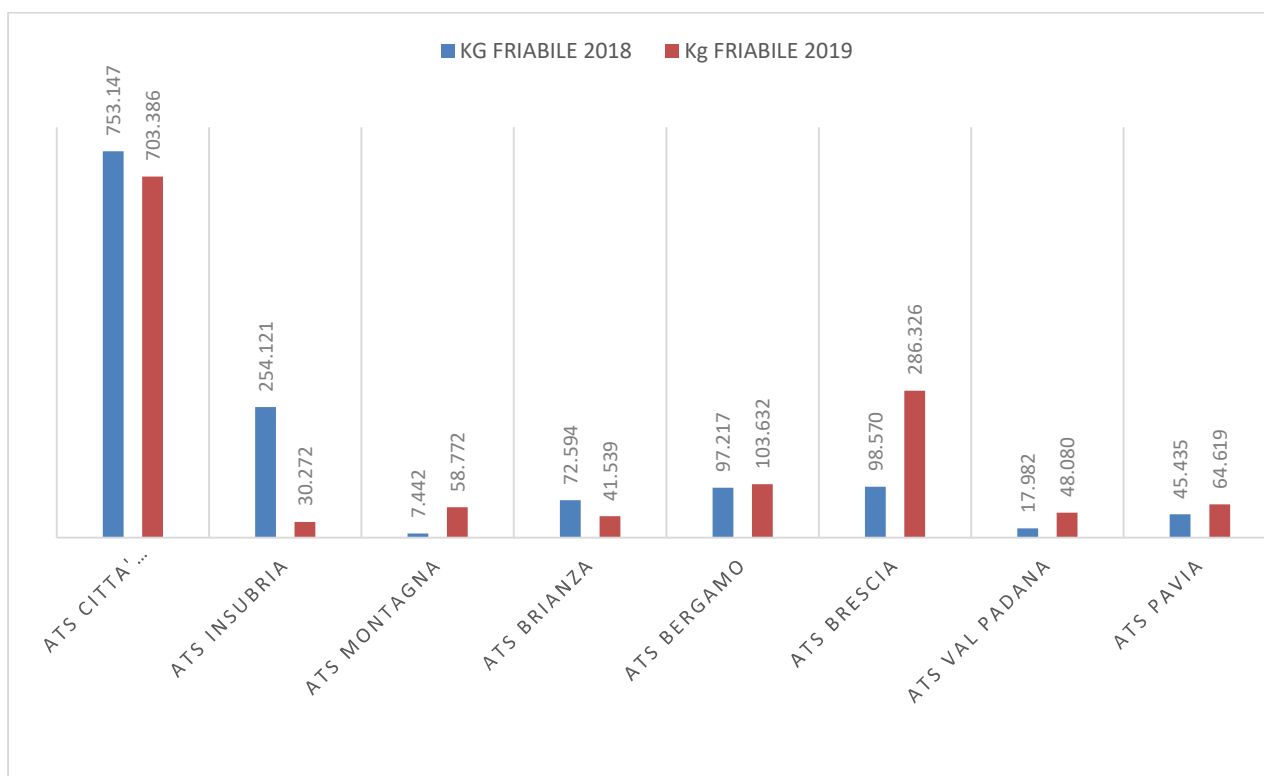


Figura 2.2.2-13 Quantità di manufatti rimossi in matrice friabile. Disaggregazione per ATS. Anni 2018 e 2019



2.2.3 Dichiarazione di uso indiretto per il censimento delle tubazioni idriche interrato

La presenza di amianto nella rete idrica comunale è, analogamente agli altri contesti merceologici, legata all'utilizzo di cemento-amianto in edilizia e idraulica sino alla fine degli anni 1980, e poi cessata con l'entrata in vigore della L. 257/92. Attualmente, ricorrono interventi sia di dismissione o sostituzione di vecchie reti che di manutenzione conservativa delle tubazioni interrato.

In questo contesto, sulla scorta:

- ✓ delle indicazioni rese dal Ministero della Salute che - con l'Accordo, ai sensi dell'articolo 9, comma 2, lettera c) del DLgs 28 agosto 1997, tra il Governo, Regioni, Province, Comuni e Comunità Montane, finalizzato alla completa informatizzazione degli adempimenti previsti dall'articolo 9 della Legge 257/92 e dagli articoli 250 e 256 del DLgs 81/08 concernente le imprese che utilizzano amianto nei processi produttivi o che svolgono attività di smaltimento o di bonifica (Rep. Atti n. 5 del 20 gennaio 2015) – ha voluto sollecitare le Regioni a completare il censimento dei manufatti in amianto ricomprendendo tra quelli “ad uso indiretto” anche le tubazioni idriche interrato;
- ✓ della stesura della linea di indirizzo operativo “Rimozione in sicurezza delle tubazioni idriche interrato in cemento amianto 2019” resa ad INAIL – Direzione Centrale Roma - Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti e Insediamenti Antropici nell'ambito del Gruppo Tecnico Interregionale Salute e Sicurezza sul Lavoro, il cui coordinamento è assegnato attualmente a Regione Lombardia⁶,

il servizio Ge.M.A. è stato integrato della funzionalità⁷ (c.d. uso indiretto) utile ad acquisire dai Comuni, direttamente o indirettamente tramite i Gestori, i dati relativi alle reti idriche interrato realizzate con manufatti in cemento-amianto. Come sopra riportato, in coerenza con l'Accordo CSR n. 5 del 20 gennaio

⁶ <https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=2ahUKEwjWqJLD3YHjAhUJyKOKHb7UA2sOFjABegQIBRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.inail.it%2Fcs%2Finternet%2Fdocs%2Falg-pub-rim-in-sicurezza-tubazioni-idriche.pdf&usq=AOvVaw3X8DMoTc8Mvg-fPaNpE2my>.

⁷ <https://www.previmpresa.servizirl.it/gema/guest/Supporto.do?requestid=1902110>;

Manuale Ge.M.A. capitolo 12. DICHIARAZIONE DI USO INDIRETTO <https://www.previmpresa.servizirl.it/gema/guest/doc/LI-MU01-GEMA-IMPRESA-R16.pdf>

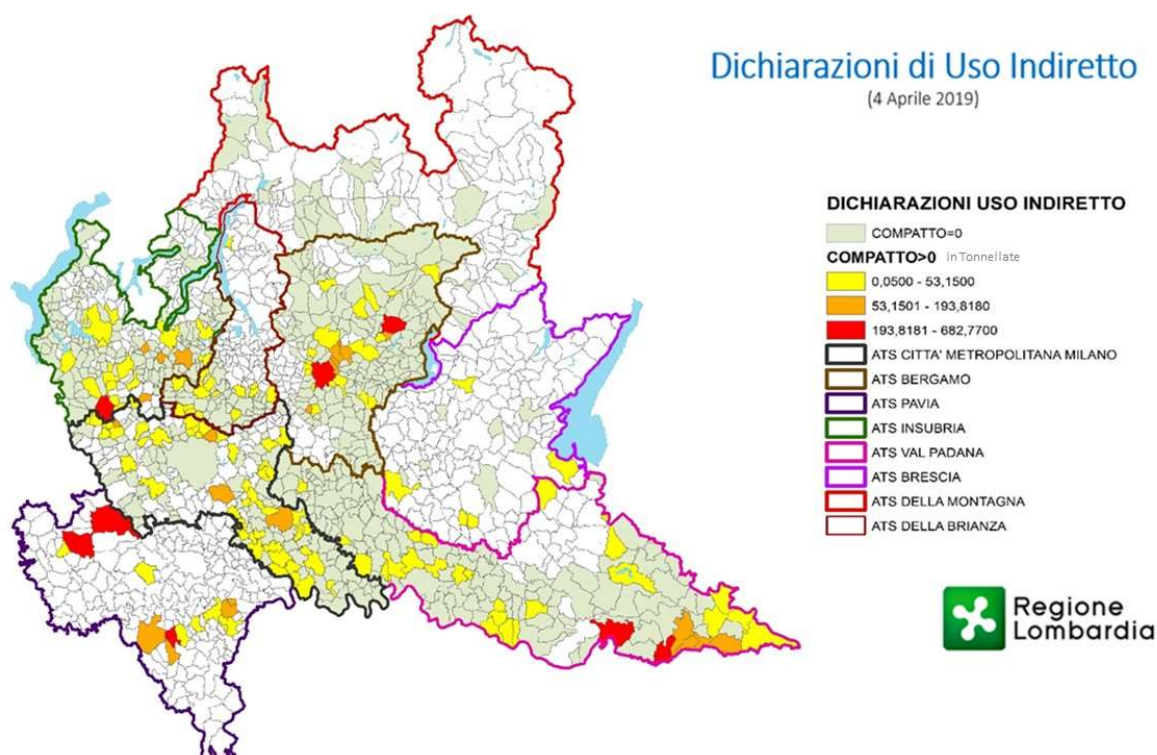
2015, detta rilevazione rientra nell'ambito degli adempimenti di cui all'articolo 9 Legge 27 marzo 1992, n. 257 "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (rif. obblighi informativi delle imprese che utilizzano, indirettamente, amianto nei processi produttivi).

Con la rilevazione al 28 febbraio 2019, conformemente a:

- ✓ Regole di Gestione del Servizio Sociosanitario 2019 (DGR 4046/2018) 8.8.4. Prevenzione e controllo del rischio amianto⁸;
- ✓ Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) Obiettivo Centrale 8.9 - Contribuire alla conoscenza dell'impatto della problematica amianto sulla popolazione;
- ✓ Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) – DPCM 12 gen 2017 B.10 Tutela della popolazione dal rischio amianto. Censimento della presenza di manufatti in amianto friabile e compatto,
- ✓ i Servizi di Igiene Pubblica delle ATS hanno supportato i Comuni e gli Enti Gestori in una prima rilevazione sul territorio di competenza delle tubazioni di cemento-amianto nelle reti di distribuzione di acqua potabile (figura 2.2.3-1). I dati riportati di seguito sono, quindi, riferiti al solo anno 2018 (non è stato possibile, causa emergenza pandemica, aggiornare il dato con una rilevazione nel 2020).

Alla data di estrazione del 4 aprile 2019, risulta che il 49% dei Comuni lombardi ha aderito alla rilevazione che, peraltro, prevede la compilazione della c.d. Dichiarazione d'uso Indiretto anche in assenza di tubazioni in cemento-amianto (valore "0" ad indicare interventi di bonifica già effettuati). Il quantitativo⁹ di manufatti rilevato è pari 6.571 tonnellate.

Figura 2.2.33-1 Distribuzione territoriale delle comunicazioni relative alla presenza di tubazioni idriche interrante



⁸ DELIBERAZIONE N° XI / 1046 Seduta del 17/12/2018 DETERMINAZIONI IN ORDINE ALLA GESTIONE DEL SERVIZIO SOCIO SANITARIO PER L'ESERCIZIO 2019 - (DI CONCERTO CON GLI ASSESSORI CAPARINI, PIANI E BOLOGNINI) 8.8.4. Prevenzione e controllo rischio amianto A tutela del cittadino e del lavoratore, nell'area della prevenzione negli ambienti di vita e di lavoro, proseguiranno le azioni sanitarie sul tema amianto, ormai a sistema. Al fine di favorire la più ampia conoscenza possibile del rischio connesso con la presenza dell'amianto sul territorio, particolare importanza riveste la rilevazione dei manufatti in cemento-amianto "utilizzati indirettamente", ovvero ad uso indiretto. In concreto e conformemente alle indicazioni già fornite dalla Direzione Generale Welfare, i Servizi di Igiene Pubblica ATS supportano i Comuni/Enti Gestori nella rilevazione, entro il 28/02/2019, tramite Ge.MA della presenza sul territorio di tubazioni di cemento-amianto nelle reti di distribuzione di acqua potabile; altresì, verificano la qualità del dato rilevato.

⁹ Formula di conversione Peso tubazione in cemento amianto (tonnellate) = $\pi * (R2 - r2) * L * ps / 1.000$

R2 = Raggio maggiore (est.) in metri; r2 = raggio minore (int.) in metri; L = lunghezza in metri; ps = peso specifico 2200 (Kg/m3)

Tabella 2.2.33-2 Grado di adesione dei Comuni alla rilevazione delle tubazioni idriche interrato. Anno 2018. Disaggregazione per ATS

Territorio	Comuni insistenti sul territorio (n°)	Copertura (%)
ATS C. Metropolitana di Milano	193	66%
ATS Insubria	270	58%
ATS Montagna	134	21%
ATS Brianza	140	40%
ATS Bergamo	243	77%
ATS Brescia	164	7%
ATS Val Padana	177	88%
ATS Pavia	186	8%
Totale Lombardia	1507	49%

Tabella 2.2.33-3 Comuni aderenti alla rilevazione delle tubazioni idriche interrato. Anno 2018. Disaggregazione per presenza o assenza di amianto e per ATS

Territorio	Caricamenti in GeMA (n°) [estrazione 4.4.2019]	Comuni compatto = 0	Comuni compatto > 0
ATS C. Metropolitana di Milano	128	81	47
ATS Insubria	156	135	21
ATS Montagna	28	28	0
ATS Brianza	56	41	15
ATS Bergamo	186	159	27
ATS Brescia	12	7	5
ATS Val Padana	156	126	30
ATS Pavia	15	0	15
Totale Lombardia	737	577	160

È previsto che il censimento delle tubazioni, attraverso il contributo dei Comuni e con il supporto delle ATS, prosegua fino al suo completamento. Le ATS¹⁰ saranno impegnate nella verifica della qualità e della completezza dei dati caricati in Ge.M.A.; in particolare, la verifica sarà rivolta alle comunicazioni di assenza di tubazioni in amianto (valore "0") sul territorio comunale.

Figura 2.2.33-4 Quantitativi di amianto nelle tubazioni idriche interrato per i Comuni aderenti alla rilevazione

Territorio	Tonnellate compatto	distribuzione dei quantitativi dichiarati (%)
ATS C. Metropolitana di Milano	833	13%
ATS Insubria	998	15%
ATS Montagna	0	0%
ATS Brianza	160	2%
ATS Bergamo	1.333	20%
ATS Brescia	111	2%
ATS Val Padana	1.755	27%
ATS Pavia	1.380	21%
Totale Lombardia	6.571	100%

¹⁰ Protocollo G1.2019.0019041 del 31/05/2019

2.3 Esposti ed ex-esposti: la sorveglianza sanitaria, i Registri e l'emersione dei casi

2.3.3 La sorveglianza sanitaria degli esposti

La sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti è effettuata dai medici competenti (D.Lgs. 81/08 all'art. 259) sui quali ricade l'obbligo previsto dall'art. 40 del d.lgs. 81/2008 di comunicazione, a vantaggio delle ATS e dell'INAIL, del dato consuntivo così come strutturato nell'allegato 3B. Dal 1° novembre 2018 è disponibile il portale INAIL che consente l'inserimento dei dati collettivi aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria.

L'estrazione dei dati mostra che sono stati 4.576 nel 2018 e 4.582 nel 2019 i lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria per il rischio amianto. La quasi totalità è stata sottoposta a visita medica; le non idoneità espresse sono state pressoché nulle (0,06% nel 2018; 0,2% nel 2019).

Figura 2.3.1-1. Allegato 3B ex art. 40 Dlgs 81/08. Esiti della sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti. Anni 2018 e 2019

LOMBARDIA - DESCRIZIONE RISCHIO AMIANTO		
ANNO	2018	2019
Lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria - F	118	128
Lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria - M	4.458	4.454
Totale lavoratori soggetti	4.576	4.582
Lavoratori visitati - F	104	102
Lavoratori visitati - M	3.923	3.834
Totale lavoratori visitati	4.027	3.936
Lavoratori con idoneità parziali - F	3	6
Lavoratori con idoneità parziali - M	320	486
Totale lavoratori con idoneità parziali	323	492
Lavoratori con inidoneità - F	1	0
Lavoratori con inidoneità - M	2	10
Totale lavoratori con inidoneità	3	10

2.3.4 La sorveglianza sanitaria degli ex-esposti svolta dalle Unità Operative Ospedaliere di Medicina del Lavoro (UOOML)

Mentre il controllo sanitario dei lavoratori attualmente esposti ad amianto perché impiegati in aziende di bonifica amianto è affidato al medico competente dell'azienda, quello degli ex-esposti – dal 2005, con DGR VIII/1526 del 22.12.2005 - è in carico al Servizio Sanitario Regionale e in Lombardia è effettuato dalle Unità Operative Ospedaliere di Medicina del Lavoro istituite presso le ASST.

Fermo restando che l'analisi sconta il difetto di una registrazione delle prestazioni all'interno del Flusso 28/SAN non ancora a regime, risulta che nel 2018, 161 cittadini/lavoratori ex esposti ad amianto si sono sottoposti a 453 prestazioni di medicina del lavoro; nel 2019, sono stati 377 per un totale di 533 prestazioni di medicina del lavoro. Tra le prestazioni quelle più ricorrenti sono le visite – multidisciplinare, di controllo, prima visita – e le spirometrie.

Le prestazioni sono state erogate dalle ASST riportate nella figura 2.3.3-1.3.

Figura 2.3.2-1. Accertamenti e visite svolte nell'ambito della sorveglianza sanitaria degli ex esposti. Anno 2018

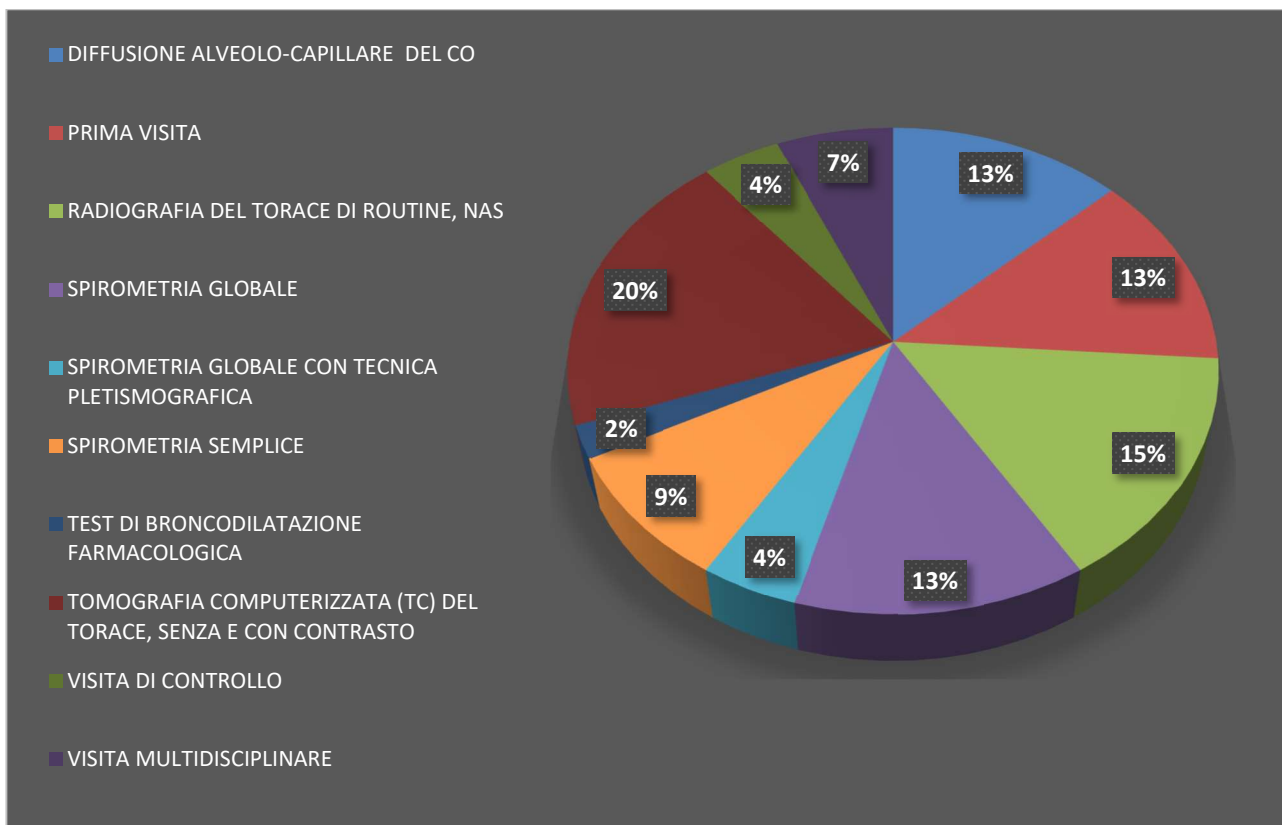


Figura 2.3.2-2 Accertamenti e visite svolte nell'ambito della sorveglianza sanitaria degli ex esposti. Anno 2019

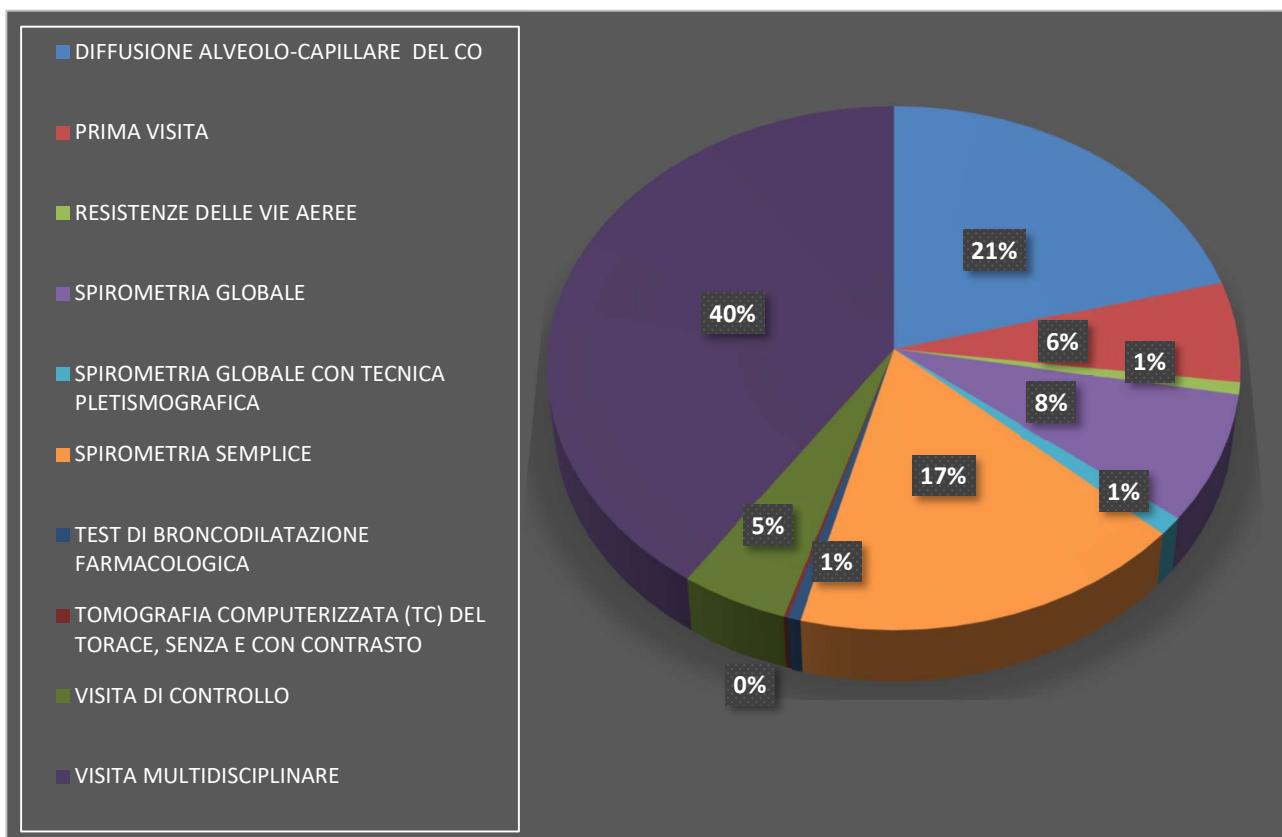
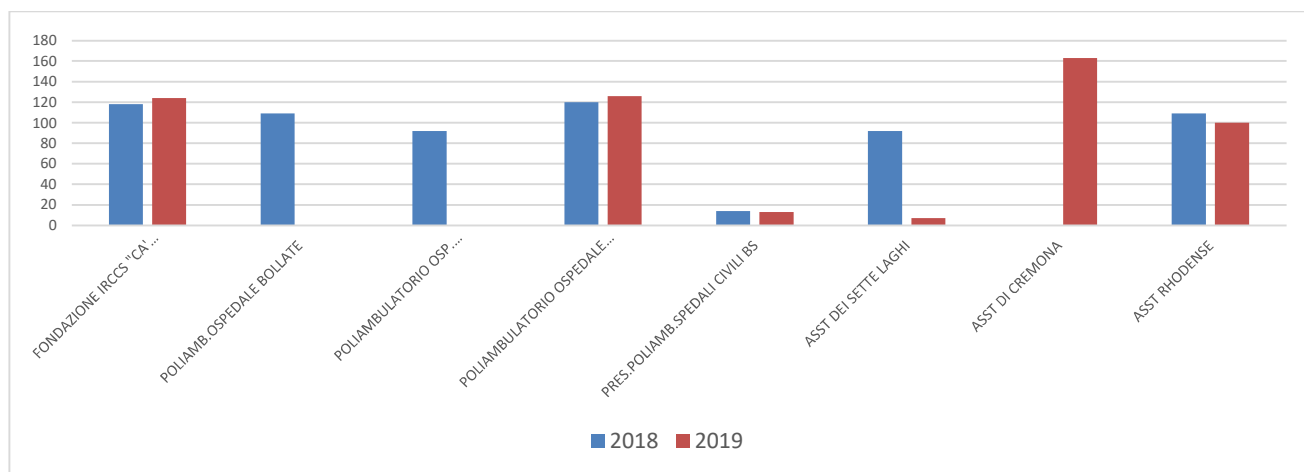


Figura 2.3.2-3 Prestazioni erogate. Disaggregazione per presidio erogatore. Anni 2018 e 2019



2.3.5 L'Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sull'adozione del protocollo di sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex esposti ad amianto

Nell'anno 2018 è stata sancita l'Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sull'adozione del protocollo di sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex esposti ad amianto (Rep. Atti n. 39/CSR del 22/02/2018).

Regione Lombardia ha partecipato ai lavori del:

- o progetto Centro Nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM) 2012 "Sperimentazione e validazione di un protocollo di sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex esposti ad amianto, ai sensi dell'art. 258 d.lgs 81/08 – "Accordo di collaborazione tra Ministero della Salute e Regione Veneto del 29.08.2012";
- o tavolo del Ministero della Salute, DC Prevenzione per la definizione, a partire dagli esiti del predetto progetto CCM, del contenuto del protocollo di sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex esposti all'amianto,

apportando gli esiti degli approfondimenti e dei lavori condotti dal Laboratorio di approfondimento "Tumori professionali", coordinato dalla Clinica del Lavoro di Milano, ed istituito dalla Delibera di Giunta Regionale del 20 dicembre 2013, n. X/1104 "Piano regionale 2014-2018 per la tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro".

L'Intesa sottoscritta nel 2018 rappresenta la naturale evoluzione degli indirizzi regionali emanati a partire dalla legge regionale 29 settembre 2003, n. 17 "Norme per il risanamento dell'ambiente, bonifica e smaltimento dell'amianto", da cui discende il Piano Regionale Amianto Lombardia (PRAL) Delibera Giunta Regionale del 12 dicembre 2005, n. 1526. Segnatamente con il recepimento regionale dell'Intesa vengono superati, per gli aspetti di cui trattasi, il Decreto del Direttore Generale Sanità del 16 maggio 2007 n. 4972 e la Delibera di Giunta Regionale 12 marzo 2008, n. 6777".

Tra i disposti dell'atto CSR è di sicuro rilievo l'invio da parte di INAIL alle ATS, per il tramite della Regione, dei nominativi dei lavoratori ex esposti all'amianto cui è stata rilasciata la certificazione ai sensi del decreto 27 ottobre 2004, pubblicato sulla gazzetta ufficiale del 17 dicembre 2004, n. 295 (pari a 11.051 lavoratori ex esposti), nonché i nominativi dei lavoratori che comunque hanno presentato domanda ai fini del rilascio della predetta certificazione (pari a 20.266 lavoratori ex esposti).

Con Delibera di Giunta regionale n. 2214 dell'8 ottobre 2019 è stato operato il "Recepimento dell'Intesa, ai sensi dell'art. 2 c.1 lett. a) e art. 3 del D.lgs.28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano sull'adozione del protocollo di sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex esposti ad amianto (Rep. Atti n. 39/CSR del 22/02/2018)".

La dgr prevede che la disponibilità degli elenchi nominativi trasmessi da INAIL consenta, in un contesto più strutturato e programmatico, di offrire la sorveglianza sanitaria a chi potrebbe averne interesse. In dettaglio, viene disposto:

- di individuare nelle UOOML, in continuità con il passato, gli erogatori della sorveglianza sanitaria ai lavoratori ex esposti;
- di veicolare l'offerta di sorveglianza sanitaria presso le UOOML attraverso i medici di medicina generale mettendo a disposizione di ciascuno di loro gli elenchi dei propri assistiti ex esposti; ovvero di trasmettere alle ATS, attraverso Sistema Modulare Acquisizione Flussi (S.M.A.F.) elenchi distinti degli ex esposti, certificati e non certificati, per l'invio a ciascun medico di medicina generale dei soli nominativi dei propri assistiti;
- di rendere disponibili alle ATS e alle UOOML gli elenchi degli ex esposti, certificati e non certificati, per l'eventuale indagine di malattia professionale da esposizione ad amianto a cura dei Servizi di Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro dei DIPS e delle stesse UOOML; ovvero di integrare il Sistema Informativo della Prevenzione - area Persona@ - funzionalità Malattie Professionali ed Infortuni (Ma.P.I.) con gli elenchi degli ex esposti, certificati e non certificati;
- di assicurare il monitoraggio centrale sull'accesso alla sorveglianza sanitaria da parte degli ex esposti, trasmettendo al Ministero della Salute i dati di sintesi, la cui compilazione per l'anno di attività avverrà interrogando il Flusso 28/SAN e il Sistema Informativo Regionale – Person@ - Ma.P.I..

2.3.6 I Registri degli esposti e degli ex-esposti ad amianto

I Registri degli esposti e degli ex esposti hanno finalità epidemiologiche e l'iscrizione al loro interno non costituisce in nessun caso presupposto o condizione per rivendicare, nei confronti degli Enti preposti, il riconoscimento di esposizione all'amianto ai fini previdenziali o assicurativi. Detti Registri consentono di identificare nominativamente persone cui offrire assistenza, di riconoscere casi di malattia attribuibili all'esposizione ad amianto, di realizzare studi epidemiologici.

Originariamente i Registri sono stati introdotti dal Decreto DG Sanità n. 4972 del 16.5.2007 che, in ossequio alla dgr 1526 del 22.12.2005 di approvazione del Piano Regionale Amianto Lombardia (PRAL), dispone l'inclusione di un lavoratore nel Registro esposti ed ex esposti a fronte di:

- a) ricerca attiva da parte dell'ATS che, attraverso indagini, identifica i lavoratori ex- esposti;
- b) richiesta dell'interessato lavoratore o ex-lavoratore.

Oggi, a detti Registri si affiancano ulteriori "registrazioni" derivanti da:

- le comunicazioni inviate alle ATS dai ddl ai sensi dell'art. 260 DLgs 81/08 per quei lavoratori che, nonostante le misure di prevenzione, si siano trovati esposti al di sopra del valore limite (1. *Il datore di lavoro, per i lavoratori di cui all'articolo 246, che nonostante le misure di contenimento della dispersione di fibre nell'ambiente e l'uso di idonei DPI, nella valutazione dell'esposizione accerta che l'esposizione è stata superiore a quella prevista dall'articolo 251, comma 1, lettera b)*¹¹, e qualora si siano trovati nelle condizioni di cui all'articolo 240¹², li iscrive nel registro di cui all'articolo 243, comma 1, e ne invia copia agli organi di vigilanza ed all'ISPESL. L'iscrizione nel registro deve intendersi come temporanea dovendosi perseguire l'obiettivo della non permanente condizione di esposizione superiore a quanto indicato all'articolo 251, comma 1, lettera b).).

Dal 2007 al 2019 sono state inviate alle ATS 1695 comunicazioni;

11 Art. 251 comma 1 lett. b) 1. In tutte le attività di cui all'articolo 246, l'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto nel luogo di lavoro deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, al di sotto del valore limite fissato nell'articolo 254, in particolare mediante le seguenti misure: ... b) i lavoratori esposti devono sempre utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria e tale da garantire all'utilizzatore in ogni caso che l'aria filtrata presente all'interno del DPI sia non superiore ad un decimo del valore limite indicato all'articolo 254;

12 Art. 240 1. Qualora si verificano eventi non prevedibili o incidenti che possono comportare un'esposizione anomala dei lavoratori ad agenti cancerogeni o mutageni, il datore di lavoro adotta quanto prima misure appropriate per identificare e rimuovere la causa dell'evento e ne informa i lavoratori e il rappresentante per la sicurezza. 2. I lavoratori devono abbandonare immediatamente l'area interessata, cui possono accedere soltanto gli addetti agli interventi di riparazione ed ad altre operazioni necessarie, indossando idonei indumenti protettivi e dispositivi di protezione delle vie respiratorie, messi a loro disposizione dal datore di lavoro. In ogni caso l'uso dei dispositivi di protezione non può essere permanente e la sua durata, per ogni lavoratore, è limitata al tempo strettamente necessario. 3. Il datore di lavoro comunica senza indugio all'organo di vigilanza il verificarsi degli eventi di cui al comma 1 indicando analiticamente le misure adottate per ridurre al minimo le conseguenze dannose o pericolose.

- flusso Ge.M.A. delle Relazioni Annuali ex art. 9 L. 257/92 che vede il ddl comunicare a consuntivo di un anno di attività i nominativi dei lavoratori occupati nelle attività di bonifica (1. Le imprese che utilizzano amianto, direttamente o indirettamente, nei processi produttivi, o che svolgono attività di smaltimento o di bonifica dell'amianto, inviano annualmente alle regioni, alle province autonome di Trento e di Bolzano e alle unità sanitarie locali nel cui ambito di competenza sono situati gli stabilimenti o si svolgono le attività dell'impresa, una relazione che indichi:

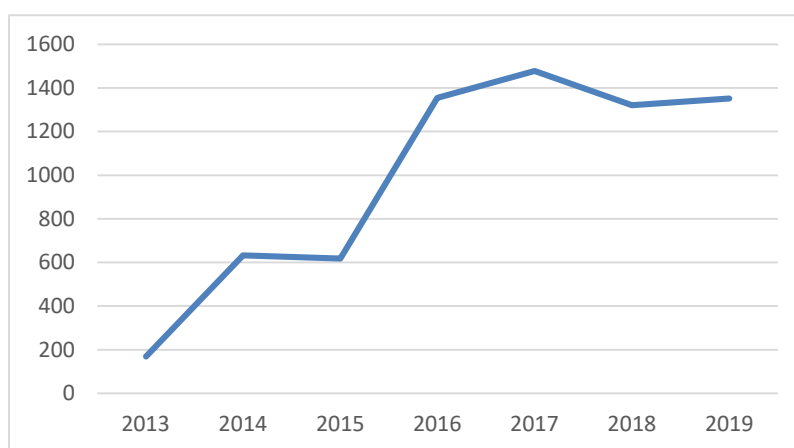
a. i tipi e i quantitativi di amianto utilizzati e dei rifiuti di amianto che sono oggetto dell'attività di smaltimento o di bonifica;

b. le attività svolte, i procedimenti applicati, il numero e i dati anagrafici degli addetti, il carattere e la durata delle loro attività e le esposizioni all'amianto alle quali sono stati sottoposti;

c. le caratteristiche degli eventuali prodotti contenenti amianto;

d. le misure adottate o in via di adozione ai fini della tutela della salute dei lavoratori e della tutela dell'ambiente).

Figura 2.3.4-1 Numero di lavoratori esposti dichiarati nelle Relazioni annuali art. 9 L. 257/92. Disaggregazione anno di inserimento (Ge.M.A.)

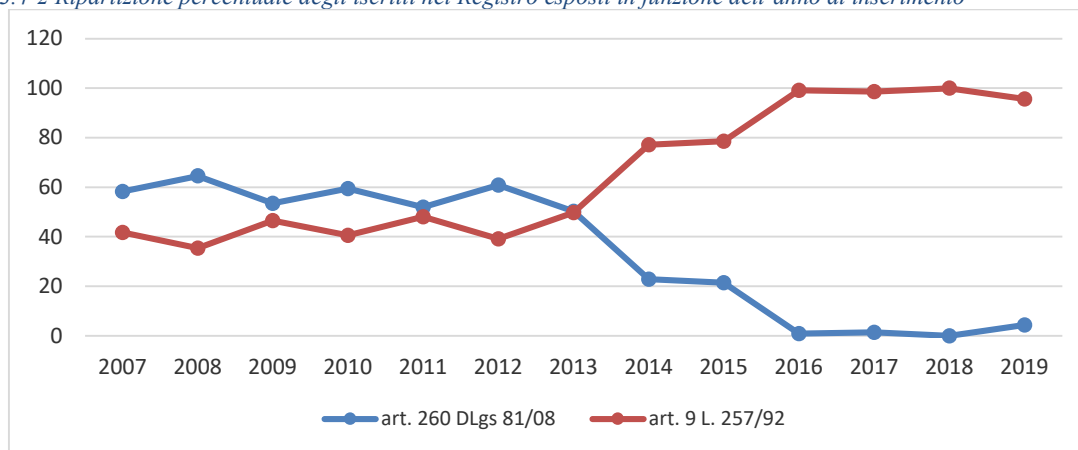


Negli anni 2018 e 2019 sono stati inseriti nel flusso Ge.M.A. delle Relazioni Annuali art. 9 L. 257/92 un totale di 7.598 e 7.640 lavoratori. Si può dire che, con l'introduzione di Ge.M.A., è il flusso ex art. 9 L. 257/92 che dal 2013 implementa l'elenco nominativo informatico dei lavoratori esposti.

I grafici (Figura 2.3.3-1) mostrano la ripartizione percentuale degli iscritti in funzione dell'anno di inserimento ed evidenziano come:

- ✓ da una parte - linea art. 9 L. 257/92 - vi sia un incremento dei lavoratori esposti da attribuire alla semplicità di registrazione nel servizio telematico Ge.M.A. che consente ai datori di lavoro di consuntivare on-line i Piani di lavoro artt. 250 e 256 DLgs 81/08;
- ✓ dall'altra – linea art. 260 DLgs 81/08 - di fatto, non siano più state accertate dai ddl situazioni di esposizione sopra soglia.

Figura 2.3.4-2 Ripartizione percentuale degli iscritti nel Registro esposti in funzione dell'anno di inserimento



2.3.7 L'emersione dei tumori asbesto correlati

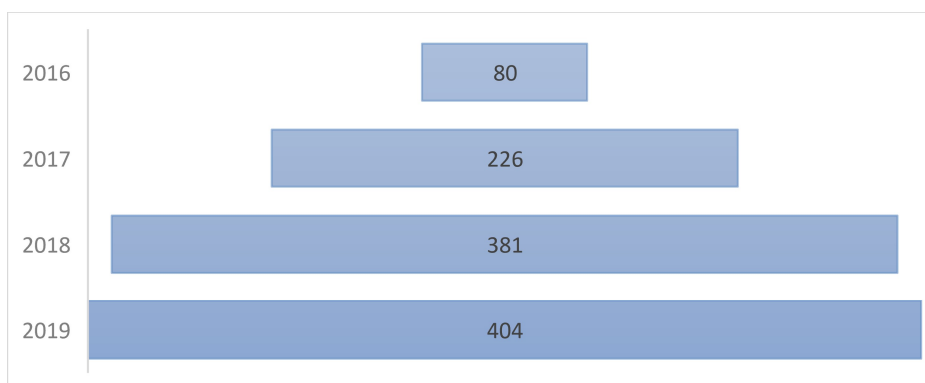
Al fine di assicurare un'efficiente emersione delle malattie professionali, già con le Regole 2015 (DGR X/2989 del 23.12.2014¹³), la DG Welfare ha assegnato priorità alla ricerca attiva dei tumori professionali con particolare riferimento ai mesoteliomi, oltre che a quelli a bassa frazione eziologica come il tumore polmonare.

Nella logica di semplificazione amministrativa, sulla base del principio di integrazione tra ospedale e territorio dettato dalla l.r. 23/2015 "Evoluzione del servizio socio-sanitario lombardo", nell'ottica di strutturare e consolidare una rete di operatori sanitari costituita dai medici del lavoro delle ATS e delle Unità Operative Ospedaliere di Medicina del Lavoro (UOOML) presso le ASST/IRCCS/ICS, dai medici ospedalieri dei reparti delle ASST e dai medici di base, il Sistema Informativo della Prevenzione, area Person@¹⁴ è stato integrato con la funzionalità per l'invio telematico delle segnalazioni dei casi da parte dei sanitari, c.d. Segnalazione di Malattia Professionale (SMP).

Il rilascio, avvenuto il 23.12.2015 (Protocollo G1.2015.0022014), ha consentito che, dal 2016, la segnalazione cartacea da parte dei reparti ospedalieri o delle anatomie patologiche al Centro Operativo Regionale (COR), alle UOOML e alle ATS, di mesoteliomi e di tumori polmonari, riferiti a pazienti con attività lavorative in settori a rischio di esposizione ad amianto, fosse dematerializzata ed informatizzata mediante un flusso telematico integrato nel Sistema Informativo Regionale della Prevenzione.

Il grafico che segue mostra come l'utilizzo del canale telematico sia andato via via incrementandosi, passando – con riguardo ai soli mesoteliomi e tumori polmonari - da 80 segnalazioni nel 2016 a 404 nel 2019.

Figura 2.3.5-1 Numero di segnalazioni di mesotelioma e tumore polmonare trasmesse attraverso SMP. Disaggregazione per anno di inserimento



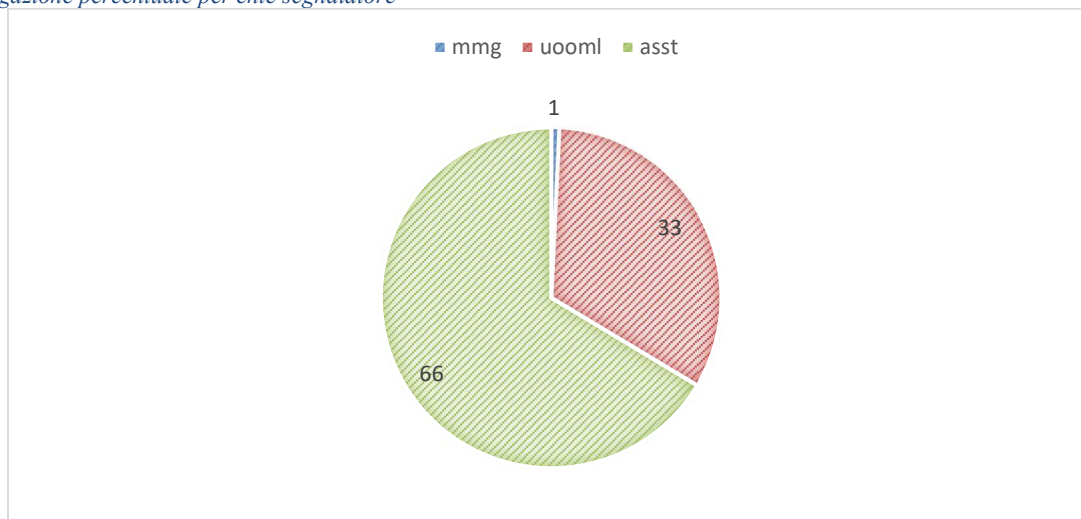
¹³ DGR X/2989 del 23.12.2014 "... Si consolideranno i percorsi e le azioni per l'attuazione della programmazione regionale riferita a: emersione del fenomeno tecnopatologico (ricerca attiva dei tumori professionali con particolare riferimento ai mesoteliomi, ai naso-sinusal, e con quelli a bassa frazione eziologica);

¹⁴ L'area dedicata alle Malattie Professionali e Infortuni (Ma.P.I.) consente la rilevazione coordinata e continua tra Servizi territoriali ed ospedalieri delle informazioni relative ai casi di malattia professionale ed infortuni sul lavoro

In totale al 31.12.2019 le segnalazioni di mesoteliomi e di tumori polmonari trasmesse telematicamente sono 1091.

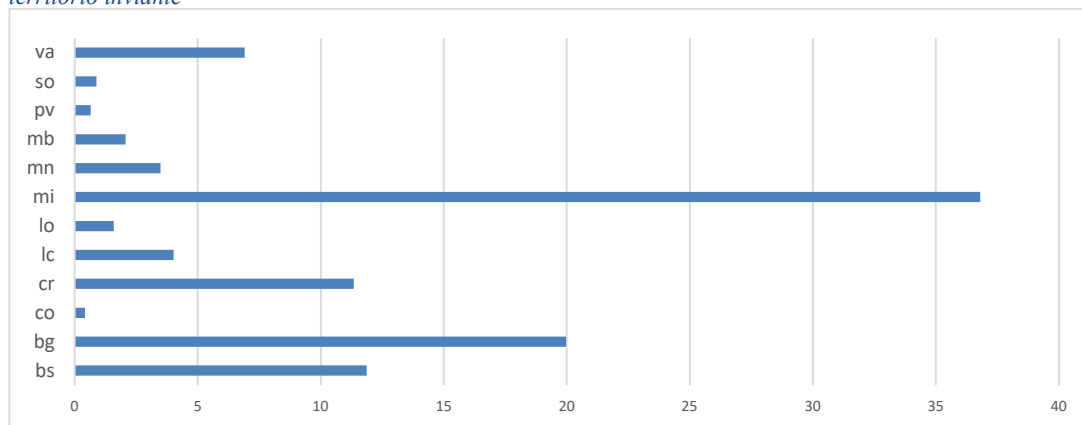
L'analisi del flusso nel periodo 2016-2019 mostra che il 66% delle segnalazioni proviene da reparti ospedalieri di ASST e il 33% da strutture ospedaliere in cui ha sede una UOMML. Se da una parte è evidente come lo strumento sia stato reso noto ai medici ospedalieri che ne stanno apprezzando l'uso, dall'altra resta molto da fare nei confronti dei medici di medicina generale che rappresentano, in questa disamina, la categoria che ha effettuato il minor numero di segnalazioni.

Figura 2.3.5-2 Numero di segnalazioni di mesotelioma e tumore polmonare trasmesse attraverso SMP. Anni 2016-2019. Disaggregazione percentuale per ente segnalatore



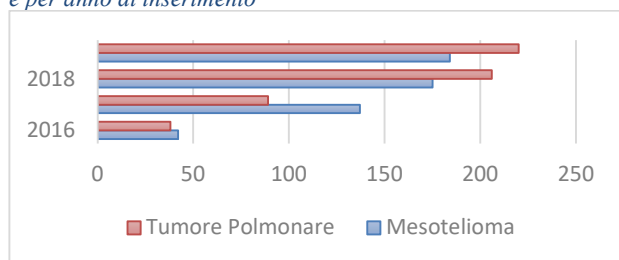
L'analisi mostra che i territori provinciali che più effettuano segnalazioni sono Milano, Bergamo, Brescia e Cremona.

Figura 2.3.5-3 quote percentuali di segnalazioni di mesotelioma e tumore polmonare trasmesse attraverso SMP. Disaggregazione per territorio inviante



La disaggregazione per patologia è descritta dal grafico e dalla tabella che seguono.

Figura 2.3.5-3 Numero di segnalazioni di mesotelioma e tumore polmonare trasmesse attraverso SMP. Disaggregazione per patologia e per anno di inserimento



	2016	2017	2018	2019
Mesotelioma	42	137	175	184
Tumore Polmonare	38	89	206	220
Totale complessivo	132	367	529	547

Il Sistema Informativo SMP invia automaticamente le segnalazioni al Centro Operativo Regionale (COR), e alle UOOML o alle ATS territorialmente competenti per le successive indagini.

2.3.8 Il Registro mesoteliomi Lombardia (RML)

Il Centro Operativo Regionale (COR), istituito, a norma dell'attuale art. 244 D.Lgs. 81/08, presso la Clinica del Lavoro di Milano – Dipartimento di Medicina Preventiva-Fondazione IRCCS Policlinico e Università degli Studi di Milano, attivo in Lombardia dal 2000 ha compiti di identificazione di tutti i casi di mesotelioma incidenti nel territorio e di analisi della storia professionale, residenziale, ambientale dei soggetti ammalati per identificare l'origine e le modalità di esposizione pregressa ad amianto. Il COR della Lombardia si coordina con la DG Welfare e dal 2014 ha condotto la raccolta e valutazione dei casi incidenti, ed ha verificato la completezza dei casi noti al Registro mediante il confronto con le schede di accettazione e dimissione ospedaliera (SDO) e con gli archivi di mortalità delle singole ATS.

L'elaborazione dei dati che segue è una sintesi del Rapporto completo, pubblicato sul sito web della DG Welfare, cui si rimette per un'analisi di adeguato approfondimento.

Al 31.12.2019 sono pervenute al COR 12.559 segnalazioni, corrispondente a 7.491 casi confermati e riferiti a soggetti residenti in Lombardia.

Tabella 2.3.6-1 Segnalazioni di casi sospetti di mesotelioma maligno pervenute al RML e status di acquisizione e valutazione della documentazione

Anno	CASI SOSPETTI SEGNALATI	CASI INCIDENTI		
		Conclusi	In trattazione	Totale
2000	229	277	-	277
2001	351	281	-	281
2002	369	309	-	309
2003	534	313	-	313
2004	493	297	-	297
2005	844	339	-	339
2006	993	324	-	324
2007	697	357	-	357
2008	769	355	-	355
2009	585	359	-	359
2010	697	409	-	409
2011	489	424	-	424
2012	627	405	-	405
2013	738	478	-	478
2014	801	437	-	437
2015	731	459	-	459
2016	475	417	-	417
2017	791	415	-	415*
2018	616	140	290	430*
2019	730	74	332	406*
Totale	12.559	6.869	622	7.491

*) Non ancora effettuate tutte le verifiche di completezza (SDO e/o mortalità)

La valutazione della diagnosi e dell'esposizione è stata portata a termine per 6.869 casi. La diagnosi di mesotelioma maligno è stata considerata certa per 5.517 (80.3%), probabile per 516 (7.5%) e possibile per

836 (12.2%). Il tasso di incidenza regionale è pari 5,6 per 100.000 negli uomini e 2,2 per 100.000 nelle donne. Per i 6.033 casi certi e probabili, incidenti negli anni 2000 – 2019, si osserva una discreta quota (91 casi, pari all'1.5%) di mesoteliomi in soggetti relativamente giovani (età <45 anni). L'esposizione è avvenuta in ambito professionale in 3.667 casi pari al 64.4% di quelli per i quali è disponibile l'intervista (N=5.691). Un'esposizione di tipo familiare, relativa alla convivenza con soggetti professionalmente esposti ad amianto, è stata riconosciuta in 103 casi (1.8%), ambientale in 185 casi (3.2%) ed extra-lavorativa (legata ad attività svolte nel tempo libero) in 124 casi (2.2%).

Accanto a settori noti come esponenti ad amianto quali l'edilizia, l'industria metalmeccanica e metallurgica, si conferma elevato il numero di casi professionalmente esposti ad amianto nell'industria tessile non-amianto.

2.4 Controlli sulle sostanze chimiche e prodotti contenenti amianto a protezione dei consumatori

La fabbricazione, l'immissione e la commercializzazione degli articoli con fibre di amianto è vietata ai sensi della già citata legge 257/1992 ed ai sensi del Regolamento CE n 1907/2006 allegato XVII punto 6, sanzionato dall'articolo 16 del decreto legislativo 14 settembre 2009 n 133.

Nell'ambito dei controlli sulle sostanze chimiche, le ATS realizzano gli interventi previsti dal Piano nazionale sull'applicazione dei Regolamenti (CE) n. 1907/2006 (REACH) e(CE) n. 1272/2008 (CLP) attraverso una fattiva collaborazione e cooperazione tra i diversi Servizi dei DIPS e gli altri soggetti istituzionali coinvolti nella vigilanza.

Nel 2018, le ATS hanno effettuato 11 campionamenti per la verifica della presenza di amianto su un totale di 52 controlli analitici effettuati su prodotti (articoli/miscele) immessi sul mercato. I campionamenti hanno interessato 11 prodotti, ovvero:

- ✓ n. 8 thermos
- ✓ n. 1 stoppini torce
- ✓ n. 1 articolo destinato alla metallurgia materozza (serbatoio di metallo liquido)
- ✓ n. 1 articolo destinato alla metallurgia FCR (Fibre Ceramiche Refrattarie)

Nel 2019, le ATS hanno effettuato 4 campionamenti per la verifica della presenza di amianto su un totale di 47 controlli analitici effettuati su prodotti (articoli/miscele) immessi sul mercato. I campionamenti hanno interessato 4 prodotti, ovvero:

- ✓ n. 3 thermos
- ✓ n. 1 coppia di guanti

In nessun caso è stata riscontrata una non conformità per l'amianto.

2.5 Conclusioni sulle attività in capo alla DG Welfare

Come espresso nelle precedenti "Relazioni annuali", le azioni previste a suo tempo dal PRAL sono attuate e monitorate, di fatto divenute parte integrante degli interventi di sistema perché comprese ordinariamente nelle attività svolte dalle DG Welfare e dalle ATS e dalle UOOML c/o ASST.

Permane l'impegno a garantire il presidio sulla materia, a tutela del cittadino, del lavoratore e del consumatore, aggiornando gli interventi strategici sulla base dell'evoluzione del contesto in cui si opera ed ai nuovi indirizzi nazionali, ove presenti.

Il biennio 2018-2019 ha sicuramente segnato nuove tappe di percorso attraverso:

- il raggiungimento dell'Intesa Governo-Regioni sul Protocollo di sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex esposti all'amianto che auspicabilmente, conclusa l'emergenza pandemica, permetterà di offrirla ad una più ampia platea di soggetti quali sono quelli inseriti negli elenchi INAIL;

- l'attivazione della Survey sulle dichiarazioni di usi indiretti dell'amianto nella rete idrica degli acquedotti dei Comuni lombardi e la verifica da parte delle ATS della qualità dei dati inviati e sugli eventuali programmi di bonifica o dismissioni delle tubature residue in cemento amianto;
- una migliore qualità di analisi del dato relativo alle autonotifiche NA1 con la loro migrazione all'interno del Sistema Informativo regionale Ge.M.A. (Gestione Manufatti Amianto)¹⁵ (storico compreso).

Con riferimento al Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025 si osserva che:

- ✓ ove il Programma Predefinito (PP9) "Ambiente, Clima e Salute" prevede uno specifico obiettivo dedicato al tema amianto, l'implementazione dell'Accordo sancito in Conferenza Unificata il 20 gennaio 2016, finalizzato alla completa informatizzazione degli adempimenti previsti dall'art. 9 L. 257/92 è realizzata appieno, mediante l'applicativo Ge.M.A.;
- ✓ il Servizio di Segnalazione di Malattia Professionale (SMP) ben sostanzia l'azione prevista dal Macro Obiettivo (MO)4 "Infortuni e incidenti sul lavoro, malattie professionali" che prevede di "potenziare la rete delle alleanze tra operatori sanitari per una maggior conoscenza dei rischi e dei danni e per una migliore salute dei lavoratori in riferimento anche alla potenziale esposizione attuale e a quella pregressa ad amianto".

¹⁵ Manuale aggiornato con le indicazioni operative relative alla nuova funzionalità
(<https://www.previmpresa.servizirl.it/gema/guest/doc/LI-MU01-GEMA-ATS-R17.pdf>)

3 Azioni della Direzione Generale Ambiente e Clima

Negli ultimi anni la direzione Ambiente e Clima ha affrontato la problematica relativa all'amianto attivando diverse azioni che hanno come obiettivi:

- la conoscenza della presenza dell'amianto sul territorio;
- la promozione della rimozione dei materiali contenenti amianto
- la promozione di tecnologie di trasformazione dell'amianto e la valutazione sempre più precisa dei volumi di scarica necessari per lo smaltimento di tali materiali.

3.2 Mappatura amianto condotta da ARPA in attuazione al PRAL

Nella mappatura 2007, in accordo con Regione Lombardia, ARPA aveva identificato le aree regionali più rappresentative, in base al livello di antropizzazione e la presenza diffusa di insediamenti industriali antecedenti al 1994 ed aveva condotto su tali aree una campagna di rilevamento aereo con scanner iperspettrale. Considerata la tecnica adottata, era stato possibile anche identificare puntualmente ognuna delle coperture in cemento-amianto presenti dell'area campionata.

Erano state considerate le seguenti quattro aree campione: la Valle Olona, la Valcamonica, la Valtrompia e il corridoio autostradale Milano-Bergamo-Brescia. Le aree selezionate si estendono nelle province di Varese, Como, Milano, Monza-Brianza, Bergamo e Brescia e coinvolgono, 321 Comuni, alcuni dei quali mappati parzialmente. A partire da questa rilevazione erano stati stimati i volumi delle coperture presenti in tutto il territorio regionale.

Tabella 3.2-1: Aree selezionate per il rilevamento aereo nel 2007

Area	Superficie (Km ²)
1 - Bacino dell'Olona con chiusura a nord di Milano	653
2 - Corridoio autostradale A4 nella tratta Milano-Bergamo-Brescia (esclusa la città di Milano perché già mappata dal Comune di Milano nel 2000)	1.202
3 - Valcamonica	144
4 - Val Trompia	63
Totale	2.062

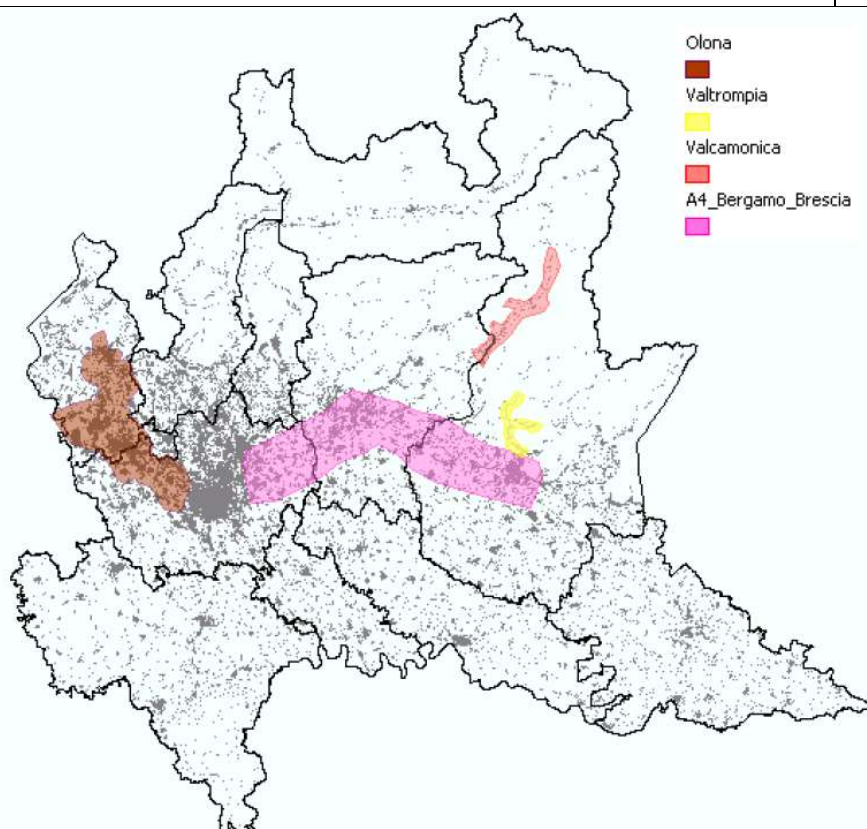


Figura 3.2-1: Mappatura 2007

Le riprese aeree eseguite nell'estate 2007 avevano fornito alla Regione:

- una mappatura dettagliata, compatibile con la Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000, delle coperture in cemento-amianto presenti nelle quattro aree investigate ed una stima accurata, per ciascuno dei 321 Comuni interessati, delle superfici e dei volumi delle coperture in cemento-amianto;
- stime, ottenute per estrapolazione, dei volumi delle coperture in cemento-amianto presenti in tutte le provincie lombarde. Il criterio di estrapolazione si è basato sull'alta correlazione statistica riscontrata nei Comuni mappati fra la superficie delle coperture in cemento-amianto e la superficie urbanizzata; quest'ultima è stata quindi usata come variabile proxy per stimare la superficie delle coperture a livello provinciale e regionale. Per la conversione da superficie a volume è stato utilizzato il coefficiente di conversione definito nel PRAL, pari a 30 m²/m³.

Secondo queste ultime stime, il volume complessivo del cemento-amianto presente in Lombardia nel **2007 ammontava ad oltre 2,8 milioni di metri cubi**.

Le stime sono riportate per provincia nel grafico seguente.

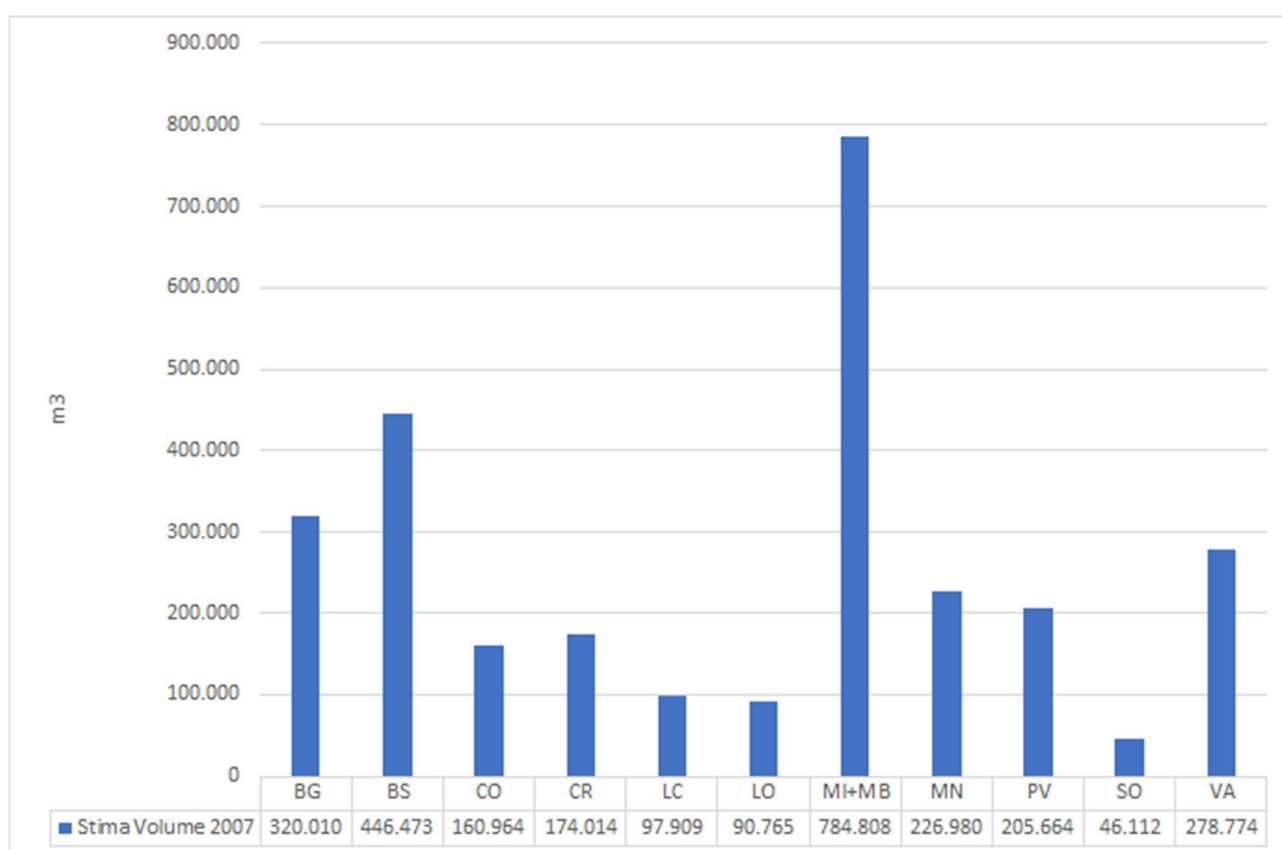


Figura 3.2-2: Stime dei volumi di amianto su scala provinciale – rilievo 2007

In base alla D.G.R. IX/3913 del 6 Agosto 2012, ARPA Lombardia ha condotto, a partire dal 2013, l'aggiornamento della mappatura tramite fotointerpretazione comparativa tra le ortofotografie del 2007 e quelle del 2012.

Per ciascuna copertura si era valutato se aveva subito delle trasformazioni tra il 2007 e il 2012 e di quale tipo di trasformazione si trattava.

Erano stati presi in considerazione i seguenti casi:

1	Non variato
2 ¹⁶	Variato
3	Variato con installazione di pannelli fotovoltaici

¹⁶ La classe "2 - Variato" comprende sia i casi di rimozione delle coperture in cemento-amianto che quelli, molto rari, di incapsulamento e sovra-copertura, stimabili inferiori all'1%.

1	Non variato
4	Variato a seguito di demolizione dell'edificio

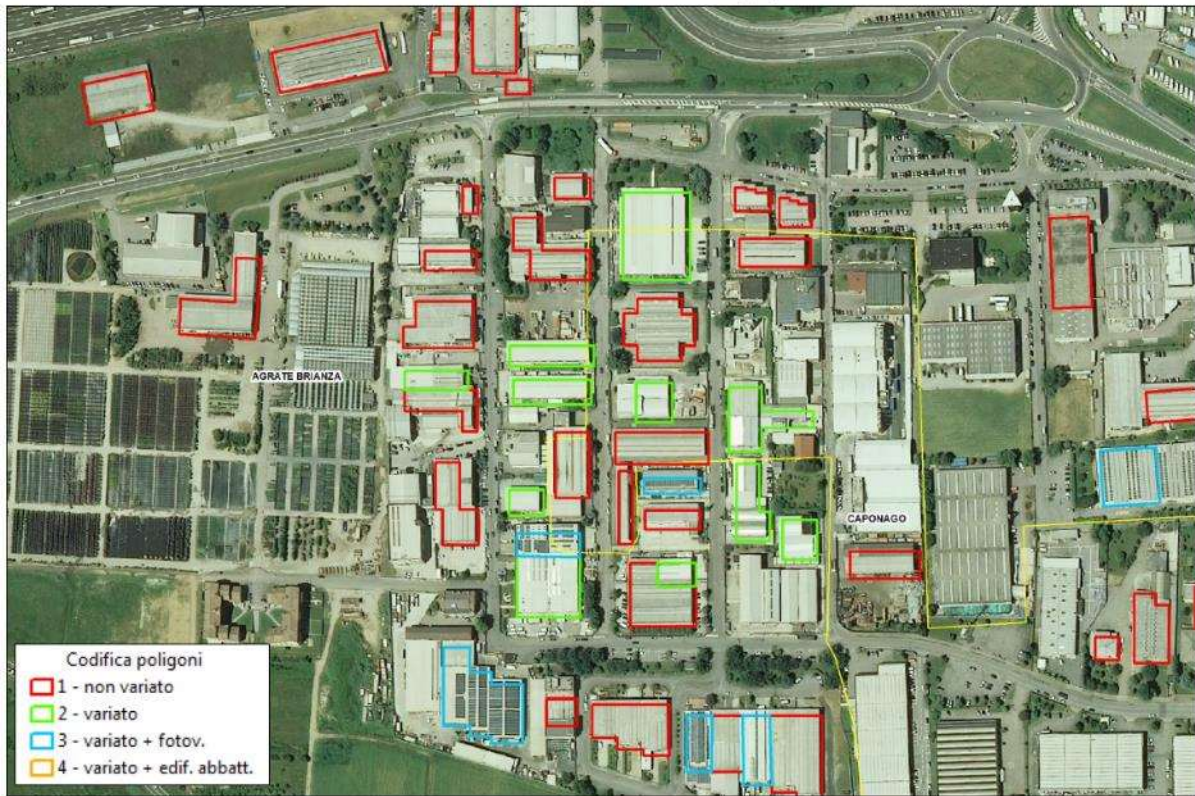


Figura 3.2-3: Esempio mappatura del 2012 con evidenza delle variazioni rispetto a quella del 2007

I risultati, estrapolati per il territorio regionale, suddivisi per provincia, sono riportati nella seguente figura.

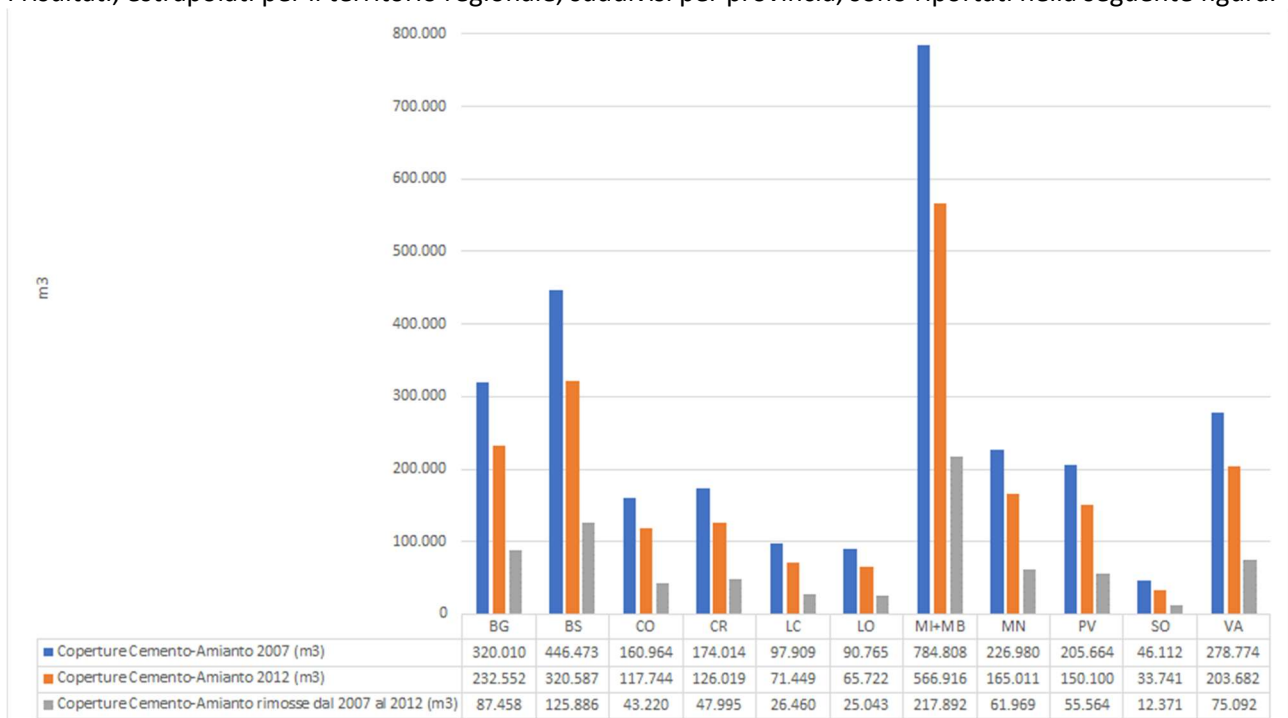


Figura 3.2-4: Stima dei volumi delle coperture in cemento-amianto presenti nelle province lombarde nel 2007, nel 2012 e relative variazioni.

Le valutazioni condotte avevano portato a stimare che, **nel 2012**, il volume complessivo delle coperture in cemento-amianto ancora presenti in Lombardia ammontava ad oltre **2 milioni di metri cubi**. I quantitativi rimossi dal 2007 al 2012 in termini percentuali sui volumi si attestavano a circa il 27%. Per quanto riguarda l'analisi delle tipologie di variazione occorse dal 2007 al 2012, la variazione totale del 27% era composta nel modo seguente:

- l'8% delle coperture in cemento-amianto era stato rimosso e sulle nuove coperture erano stati installati pannelli fotovoltaici;
- il 2% delle coperture in cemento-amianto era stato rimosso contestualmente alla demolizione dell'edificio;
- il 17% delle coperture in cemento-amianto presentava una variazione spiegabile con la sostituzione della copertura;
- una piccola percentuale di coperture in cemento-amianto, inferiore al 1%, sarebbe stata sottoposta a incapsulamento o sovra-copertura.

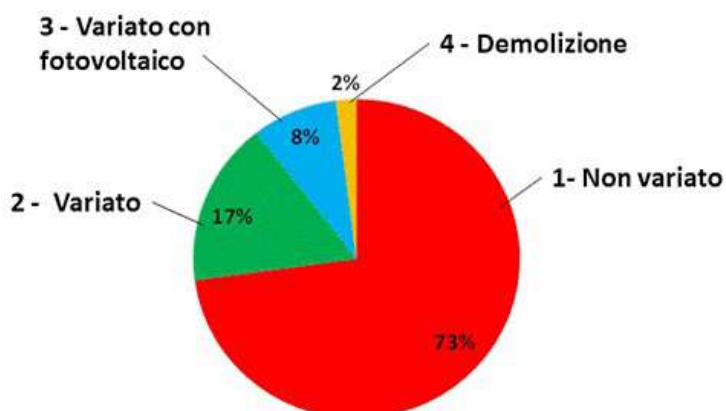


Figura 3.2-5: Tipologie di variazione subite dalle coperture in cemento-amianto dal 2007 al 2012 espresse in percentuale sui volumi.

Sulla base delle stime condotte con la mappatura 2012, limitatamente ai territori comunali e provinciali mappati, residuavano ancora 560.000 m³ circa di cemento amianto da rimuovere, con la distribuzione per provincia evidenziata nel grafico successivo.

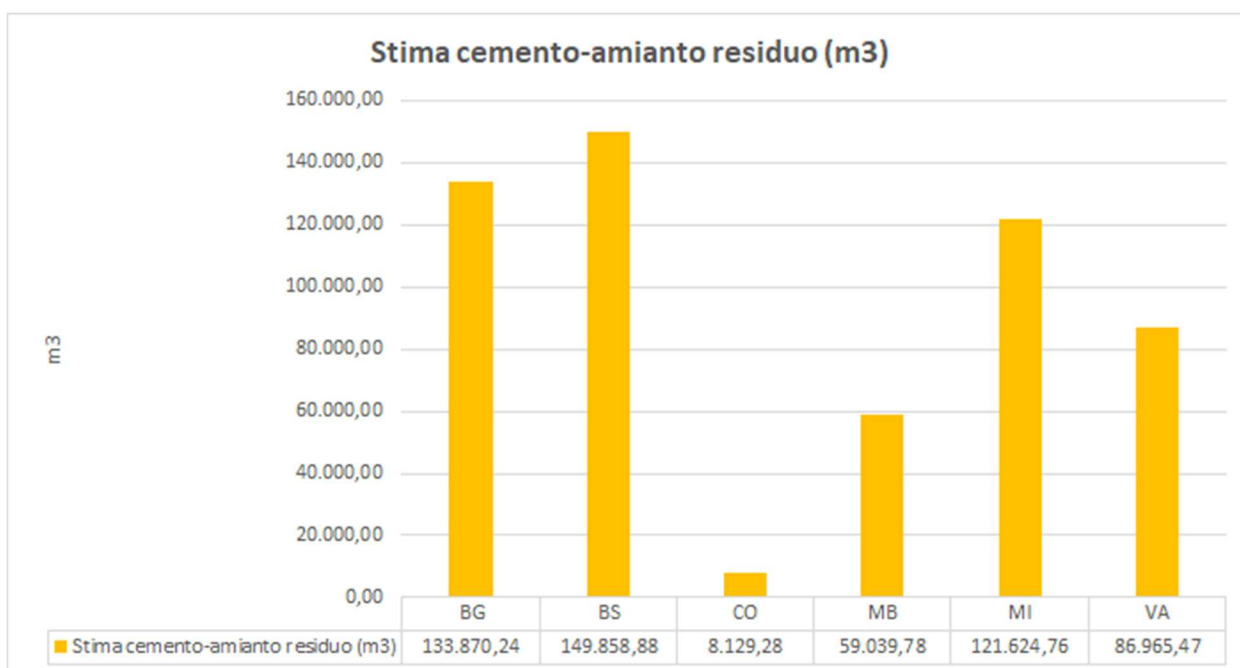


Figura 3.2-6: Stima cemento amianto residuo

Nel 2018 Arpa ha operato un aggiornamento delle mappature esistenti integrandole con le mappature eseguite sul territorio negli anni successivi al 2012. Rispetto alla mappatura del PRAL 2007, l'aggiornamento ha riguardato il totale dei 26.006 poligoni originari e, in seguito ai vari editing geometrici e all'allineamento sul DB Topografico, i 26006 poligoni originari sono diventati 36213 poligoni.

Sulla base di questa analisi è stato possibile desumere il trend di rimozione dell'amianto considerando gli anni 2007-2012-2015-2018.

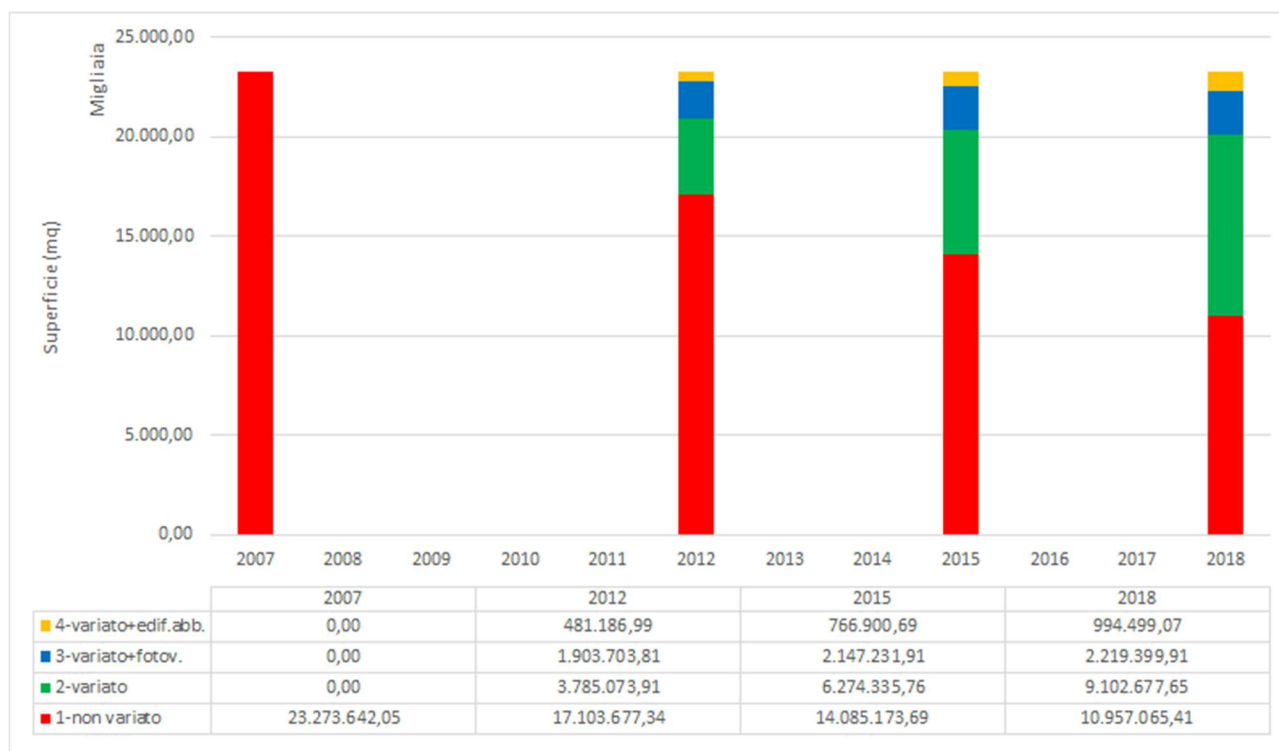


Figura 3.2-7: Variazione della superficie di amianto residua tra il 2007 e il 2018

Sulla base di questi dati si desume che al 2018 erano ancora da rimuovere c.a. 11 km² di amianto in corrispondenza delle aree analizzate dal PRAL, comprese le successive modifiche e integrazioni.

E' poi possibile dedurre che:

- i trend di rimozione nei periodi 2012-2015 e 2015-2018 appaiono simili
- considerando i trend di rimozione nei periodi 2012-2015 e 2015-2018, questi appaiono leggermente inferiori al periodo 2007-2012
- si denota una chiara diminuzione nel tasso di sostituzione delle coperture con impianti fotovoltaici nei periodi più recenti, probabilmente in ragione della mancata erogazione di specifici bonus negli ultimi anni.

Nel 2018 si è altresì ritenuto di integrare l'analisi con mappature eseguite da altri Enti e Istituzioni su porzioni di territorio ben localizzato.

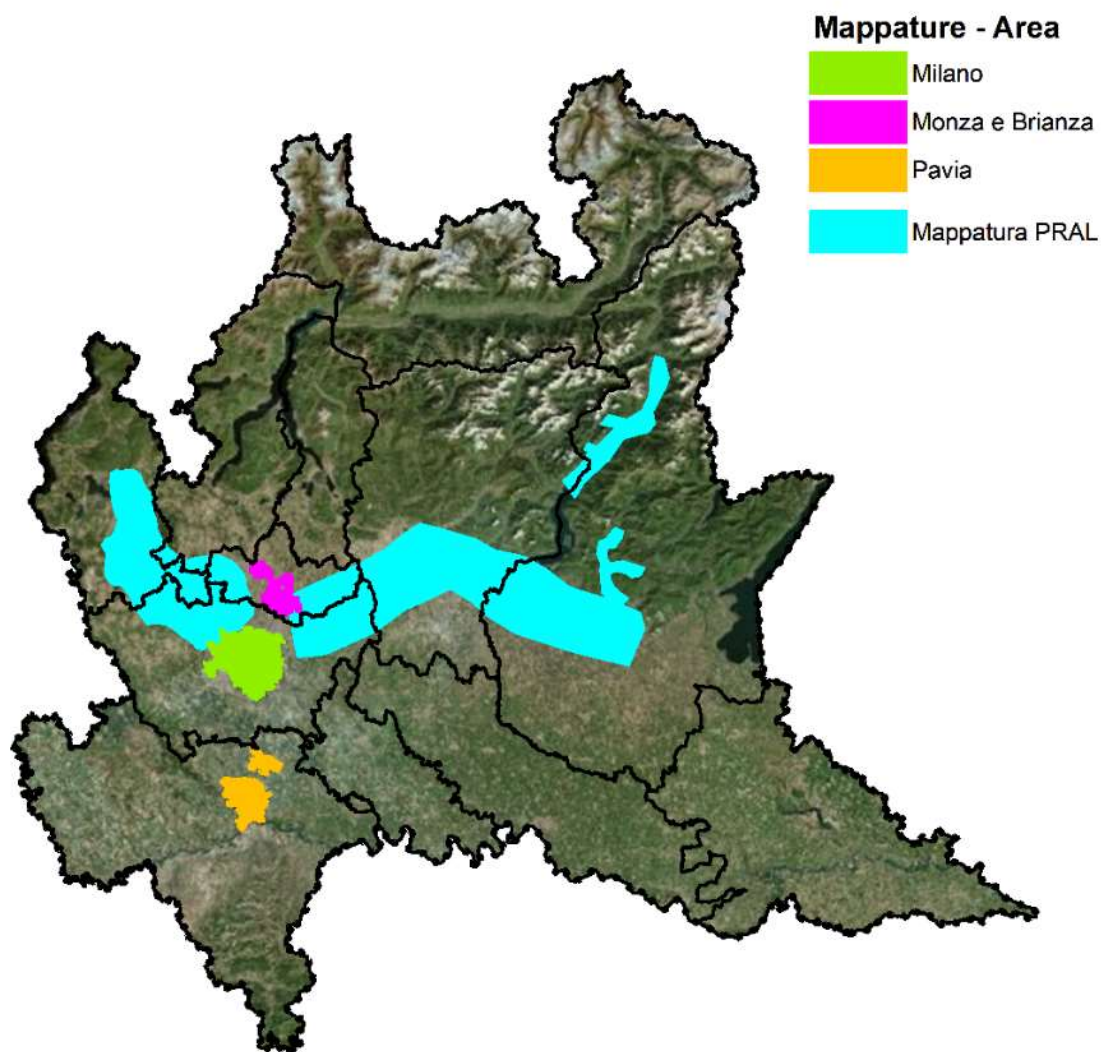
Si tratta, in particolare, delle seguenti aree (Figura 3.2-8):

- Mappatura del comune di Milano condotta nel 1999 per una superficie complessiva di 182 km² e un numero di poligoni di 7.978;
- Mappatura di 5 comuni del monzese condotta nel 2013 per una superficie complessiva di 66 km² e un numero di poligoni di 4.552;
- Mappatura di 5 comuni del pavese condotta nel 2015 per una superficie complessiva di 104 km² e un numero di poligoni di 1.388.

La tabella successiva riporta le aree interessate dai diversi censimenti, così come riportate nella Figura 3.2-8.

Tabella 3.2-2: Aree in cui sono stati condotte delle mappature

Mappatura	Area	Anno rilievo	Superficie (Km ²)
PRAL	Bacino dell'Olona con chiusura a nord di Milano, Corridoio autostradale MI-BG-BS, Val Camonica, Val Trompia.	2007	2.062
Milano	Comune di Milano.	2000	182
Monzese	Comuni di: Monza, Biassono, Lissone, Muggiò, Seregno.	2013	66
Pavese	Comuni di: Pavia, Bornasco, Ceranova, Travacò Siccomario, Zeccone.	2015	103
		Totale	2.413



bina © 2021 Microsoft Corporation Earthstar Geographics

Figura 3.2-8: Mappatura PRAL integrata con le mappature condotte da altri enti territoriali

Integrando, quindi, queste superfici si hanno i seguenti valori di aree in cemento amianto censite negli anni.

Tabella 3.2-3: Coperture cemento amianto censite – superficie (mq)

	1999	2007	2012	2013	2015	2018
	m ²					
PRAL		23.273.642	17.103.677		14.033.502	10.905.394
Milano	1.460.897		631.546		443.540	319.512
Monza e Brianza				1.175.833	965.050	768.752
Pavia					408.507	339.571
Totale						12.333.229

3.3 Promozione della rimozione dei materiali contenenti Amianto

3.3.1 Rimozione del CA: tendenza e previsione

Considerando il trend di rimozione del cemento amianto deducibile dai dati compresi tra il 2007 e il 2018 si ottiene il grafico successivo.

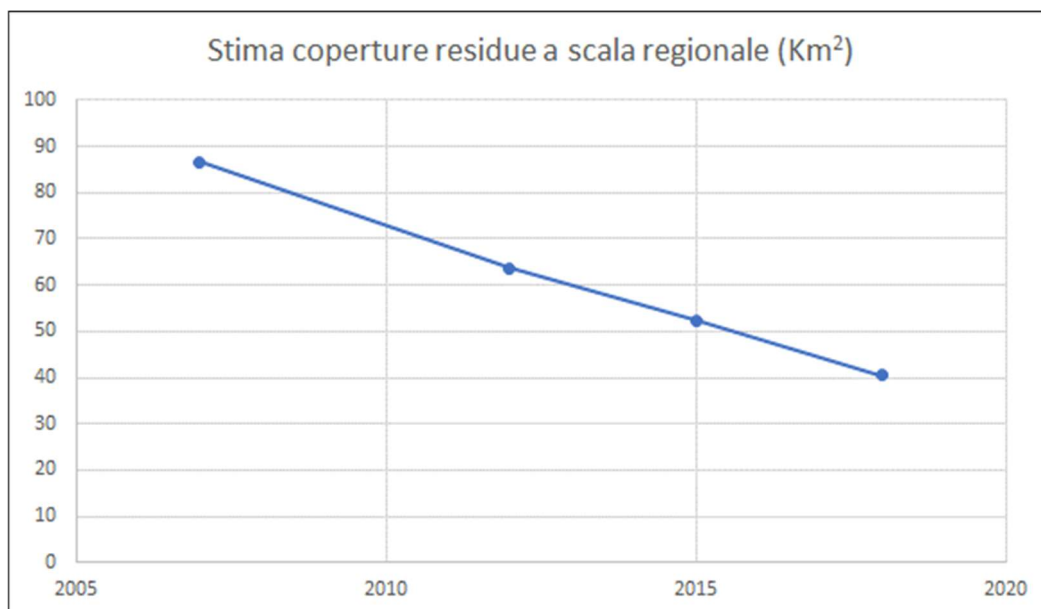


Figura 3.3-1: Trend di rimozione del cemento amianto 2007-2018

Analizzando il grafico è possibile dedurre che il trend fino ad ora è stato lineare per cui supponendo una costante riduzione delle coperture come fino ad ora registrata, è possibile supporre che la rimozione totale del cemento amianto fino ad ora censito (pari a c.a. 86,6 km²) possa avvenire entro il 2030, come mostrato nel grafico successivo.

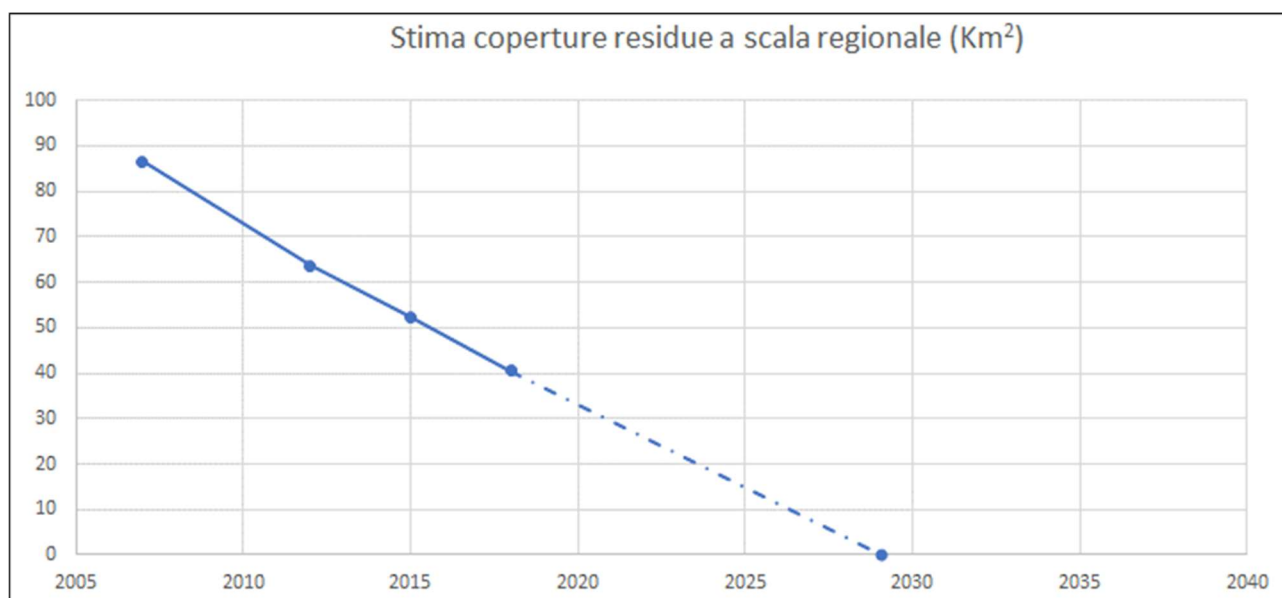


Figura 3.3-2: Ipotesi di raggiungimento dell'obiettivo di rimozione delle superfici di cemento amianto

Tuttavia, vi sono dei fattori esogeni di cui è necessario tener conto che potrebbero determinare un allungamento temporale del termine:

- negli ultimi anni sono venuti meno gli incentivi relativi al fotovoltaico che, quindi, hanno fatto sì che ci fosse un minor interesse a bonificare la presenza di cemento amianto sui tetti, soprattutto delle aree industriali e commerciali, attraverso l'installazione di pannelli fotovoltaici;
- le aree di intervento residue spesso si collocano in aree territoriali marginali o interessano attività e aree immobiliari meno appetibili ai fini dell'innesco di un processo di riqualificazione che comprenda la bonifica del CA;
- infine, non si può non tener conto degli effetti dovuti alla pandemia che ha e sta interessando il biennio 2020-2021 e che sicuramente determinerà un rallentamento delle attività di bonifica e rimozione del cemento amianto sia a causa del rallentamento delle attività edili dovuto ai *lockdown* imposti, sia ad ovvi problemi economici che hanno spostato le priorità di intervento di numerosi operatori.

Tutti questi fattori hanno determinato probabilmente un forte rallentamento delle attività già nel triennio 2019-2021 (fattore che in parte potrà essere rilevabile in seguito ai dati che sono in fase di elaborazione rispetto alla mappatura 2019-2020), che potranno però ritrovare nuovo stimolo in seguito sia a seguito delle azioni che il redigendo Piano mette in campo per incentivare le attività di rimozione del CA e, allo stesso tempo, allo stimolo di interventi edilizi soprattutto sulle residenze private legate anche al Superbonus 110% per interventi di riqualificazione energetica e sismica introdotto dal decreto-legge "Rilancio" del 19 maggio 2020.

E' possibile, quindi, supporre un ritardo di due, massimo tre anni, rispetto all'obiettivo del 2030 deducibile dal trend riportato in Figura 3.3-1, raggiungibile in assenza di potenziali fattori "esterni"; si ipotizza pertanto un rallentamento del trend fino al -50% di rimozione per il periodo 2019-2021, per poi supporre una ripresa in linea con l'ultimo quadriennio analizzato (2015-2018) per gli anni successivi al 2021.

Il grafico successivo mostra il possibile scostamento per il raggiungimento dell'obiettivo: è auspicabile che la rimozione totale, con le premesse sopra riportate, possa essere raggiunta entro il 2032.

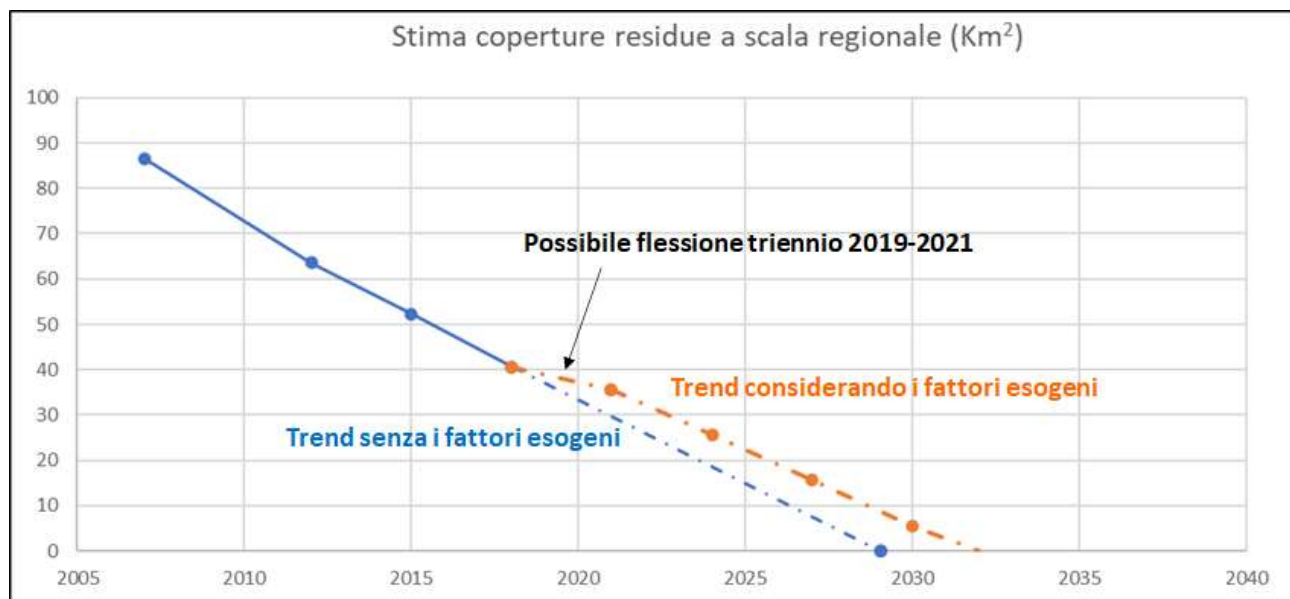


Figura 3.3-3: Ipotesi di raggiungimento dell'obiettivo di rimozione delle superfici di cemento amianto vista la presenza di incidenze "esterne"

3.3.2 Azioni regionali di incentivazione allo smaltimento dell'amianto

Dopo i due bandi rivolti ai Comuni nel 2017, nel biennio considerato 2018-2019, per la rimozione e smaltimento dell'amianto, è stato emanato il "Bando per l'assegnazione di contributi ai cittadini per la rimozione di coperture e di altri manufatti in cemento-amianto da edifici privati" approvato con d.d.u.o. n. 8615 del 14/06/2019.

Il bando prevedeva originariamente uno stanziamento di 1 milione di euro, ma, a seguito di richieste di finanziamento per complessivi 3.168.912,00 di euro, le risorse sono state integrate e tutte le domande sono state finanziate.

L'attività è proseguita con i bandi nel 2020 e 2021:

- "Bando per l'assegnazione di contributi ai cittadini per la rimozione di coperture e di altri manufatti contenenti amianto da edifici privati" approvato con d.d.u.o. 04 novembre 2020, n. 13269.

Il bando ha uno stanziamento di 1 milione di euro ed ha visto pervenire n. 708 domande ammissibili per contributi richiesti pari a circa 4.400.000 euro. Il bando finanzia la rimozione e smaltimento di manufatti contenenti amianto, sia friabile che in matrice compatta, in edifici di enti di persone fisiche a qualsiasi destinazione.

- "Bando per l'assegnazione di contributi agli enti locali per la rimozione di manufatti contenenti amianto da edifici pubblici e la loro sostituzione" approvato con d.d.u.o. 07 gennaio 2021, n. 29, con uno stanziamento originario di 10.000.000 euro, ma che, a fronte delle 203 domande pervenute, ha avuto un incremento di risorse fino a oltre 18 milioni di euro, finanziando così tutte le istanze. Il bando finanzia sia la rimozione e smaltimento di manufatti contenenti amianto, sia i manufatti sostitutivi. Il bando riguarda i manufatti con amianto sia friabile che in matrice compatta, in edifici di enti locali a qualsiasi destinazione.

Inoltre, la DG Istruzione, Università, Ricerca, Innovazione e Semplificazione ha approvato il "Bando regionale per l'individuazione degli interventi di bonifica dell'amianto e ripristino negli edifici scolastici" con decreto n. 14064 del 18 novembre 2020, finanziato per 8 milioni di euro dal Fondo Sviluppo e Coesione (FSC) 2014-2020 e per altrettanti 8 milioni di euro da risorse autonome regionali.

3.3.3 SIN di Broni

Con l'articolo 14 della Legge n. 179 del 31 luglio 2002, concernente disposizioni in materia ambientale, è stato individuato il Sito di Interesse Nazionale di "Broni" ai fini dell'attuazione degli interventi di bonifica.

In data 22/11/2007 è stato sottoscritto un Accordo di Programma tra Ministero dell'Ambiente, Regione Lombardia, Provincia di Pavia e Comune di Broni per la bonifica e il ripristino ambientale del Sito di bonifica di Interesse Nazionale di "Broni", successivamente integrato.

L'area del sito inquinato di Broni è stata inserita nel Programma regionale di Bonifica delle aree contaminate, parte integrante del Piano Rifiuti, approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 1990 del 20 giugno 2014.

Il Comune di Broni ha attivato a partire dal 2002 i poteri sostitutivi nei confronti dei soggetti obbligati alla bonifica del sito, risultati inadempienti e ha ottenuto il trasferimento al patrimonio disponibile delle aree di proprietà di:

- Finanziaria Fibronit S.p.A.;
- Ecopipes International S.p.A..

ai finanziamenti ricevuti dallo Stato, sono stati eseguiti gli interventi di smaltimento dei rifiuti presenti sui piazzali, messa in sicurezza delle coperture e bonifica interna di alcuni capannoni industriali.

Il **1° lotto** di interventi si è concluso e le opere sono state collaudate

Il **2° lotto** è già stato e l'inizio delle attività è avvenuto nel mese marzo 2017.

Gli interventi previsti si sono conclusi, con collaudo ATS; in particolare è stato eseguito:

- il completamento dello smaltimento dei manufatti/tubazioni (non contenenti e non contaminati da amianto) collocati sui piazzali esterni dell'ex stabilimento;
- il completamento della bonifica da amianto all'interno dei capannoni ancora contaminati (rimozione e smaltimento)
- la rimozione e smaltimento di una prima porzione di linee fognarie interratoe ubicate sui piazzali esterni all'area;
- la rimozione e smaltimento delle lastre di copertura e tamponamento dei capannoni

Il 3° lotto è in fase di progettazione, come intervento di completamento degli interventi di bonifica dell'area, compresa la demolizione degli edifici. Nel frattempo, vengono mantenute condizioni di sicurezza, con monitoraggio dell'aria per garantire l'assenza di fibre di amianto.

3.4 Stima dei fabbisogni di smaltimento dei rifiuti contenenti amianto

ARPA ha condotto un'analisi considerando i dati MUD (Modello Unico di Dichiarazione Ambientale) dal 2006 al 2018 relativi ai rifiuti smaltiti in Lombardia definendo il trend di produzione di rifiuti contenenti amianto

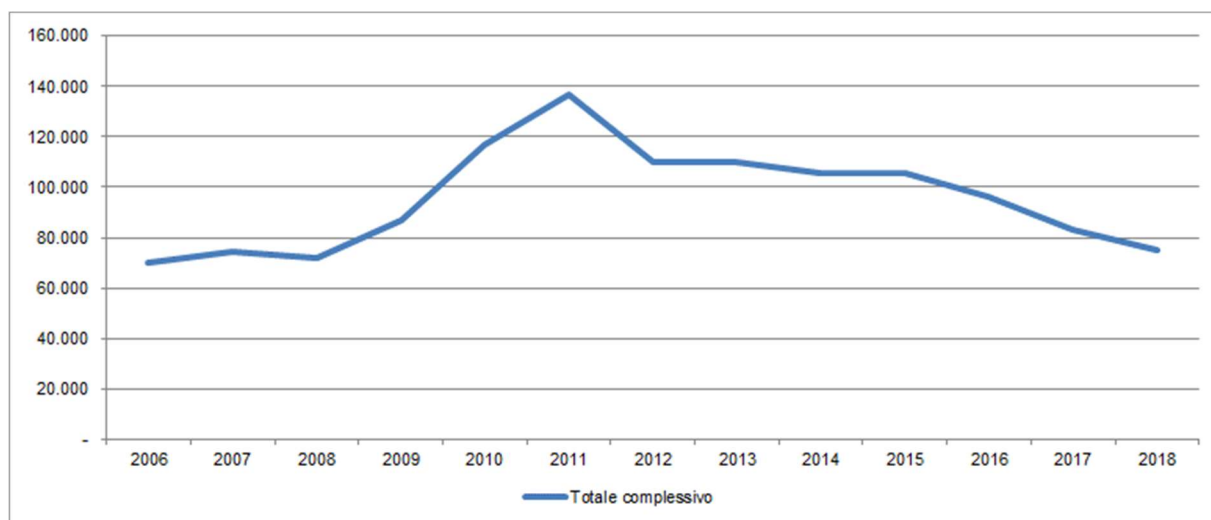


Figura 3.4-1: Produzione rifiuti contenete amianto 2006-2018

Tale produzione è stata suddivisa tra rifiuti prodotti in Lombardia e di produzione extra-regionale.

Tabella 3.4-1: Produzione complessiva rifiuti contenenti amianto (2006-2018)

Anno	Produzione rifiuti contenenti amianto (t)		
	Lombardia	Altre regioni	Totale
2006	65.983,43	4.315,44	70.298,87
2007	63.267,46	10.909,80	74.177,27
2008	67.667,09	4.107,83	71.774,93
2009	76.624,72	10.392,99	87.017,71
2010	107.455,04	9.130,30	116.585,33
2011	123.499,38	13.394,19	136.893,57
2012	101.208,56	8.787,45	109.996,01
2013	96.960,65	12.657,10	109.617,75
2014	95.890,30	9.400,50	105.290,80
2015	94.519,12	10.743,20	105.262,32
2016	89.356,48	6.916,36	96.272,84
2017	75.421,75	7.390,65	82.812,40

Anno	Produzione rifiuti contenenti amianto (t)		
	Lombardia	Altre regioni	Totale
2018	68.736,4	6.421,8	75.158,1

Si osserva che la maggior parte dei rifiuti hanno derivazione regionale e, in generale, la provenienza da fuori regione non supera il 10% della produzione totale; fanno eccezione solo alcuni anni quali in particolare, il 2007 con il 14,7% dei rifiuti di provenienza extra-regionale.

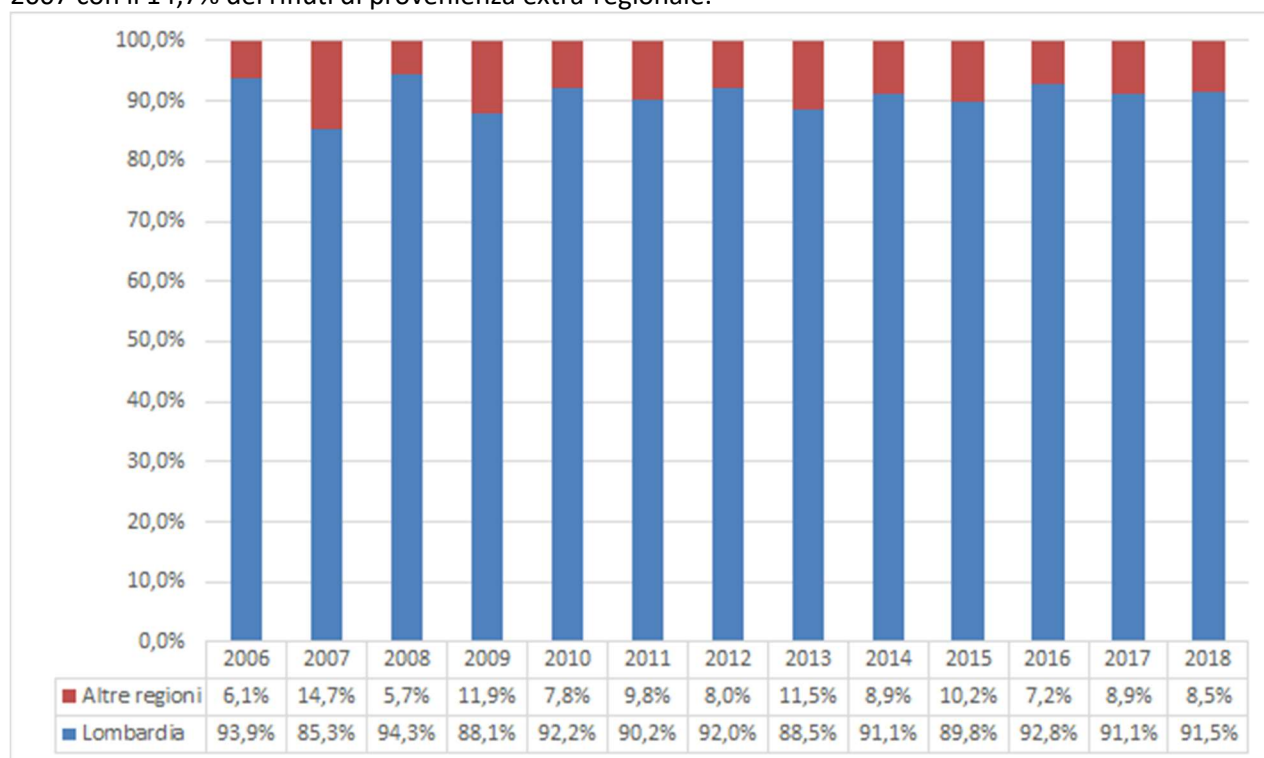


Figura 3.4-2: Provenienza rispetto al totale dei rifiuti contenenti amianto (2006-2018)

Un altro dato interessante è la distribuzione della produzione di rifiuti contenenti amianto suddivisa a livello provinciale

Tabella 3.4-2: Produzione totale di rifiuti contenenti amianto - suddivisione provinciale

Provincia	Produzione totale di rifiuti contenenti amianto (t)												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Bergamo	8.642	10.359	8.827	9.201	16.395	16.172	12.346	11.364	9.129	11.354	9.873	9.493	7.388
Brescia	11.409	9.457	8.981	8.472	14.762	19.204	13.883	16.846	16.439	15.362	12.402	12.209	13.975
Como	3.544	4.102	4.786	4.128	5.115	6.015	7.719	5.729	5.513	6.251	4.416	4.512	2.908
Cremona	4.327	2.813	3.374	3.810	9.377	8.961	9.642	5.600	5.909	5.420	5.200	5.308	4.496
Lecco	2.678	2.399	2.089	3.325	3.582	4.641	3.889	4.313	4.489	3.653	3.876	2.870	2.671
Lodi	1.302	1.897	1.868	2.172	4.202	6.282	4.018	2.836	2.892	2.692	2.171	2.333	1.988
Monza e Brianza	-	-	-	11.927	9.229	8.884	7.292	7.935	8.445	9.869	7.750	6.224	5.482
Milano	25.720	30.623	27.450	27.320	29.503	35.355	26.598	31.928	33.886	28.943	29.743	20.740	18.203
Mantova	3.119	3.159	3.268	3.956	7.768	9.282	7.267	6.377	4.629	6.336	6.598	4.496	4.786
Pavia	3.912	3.692	4.512	4.919	7.011	9.580	7.403	5.415	4.922	5.507	4.833	6.053	7.659
Sondrio	646	323	710	768	1.499	1.415	1.629	621	516	802	1.048	698	337
Varese	5.000	5.354	5.911	7.020	8.143	11.103	8.309	10.653	8.523	9.074	8.364	7.875	5.265
Totale	70.299	74.177	71.775	87.018	116.585	136.894	109.996	109.618	105.291	105.262	96.273	82.812	75.158

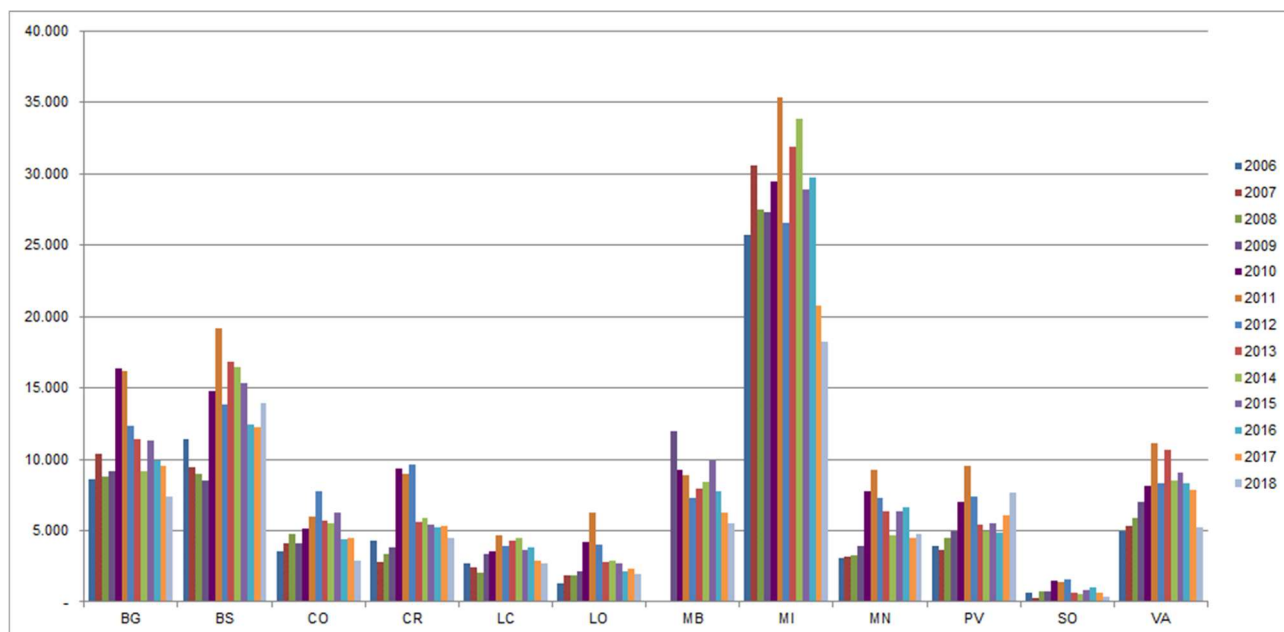


Figura 3.4-3: distribuzione provinciale della produzione di rifiuti contenenti amianto

In sintesi, è possibile osservare che la maggior parte dei rifiuti contenenti amianto proviene dalle province di Milano, Brescia e Bergamo dove si concentrano le principali attività di rimozione del cemento amianto. Considerando poi i Codici CER (Codice Europeo dei Rifiuti) attribuibili ai rifiuti contenenti amianto, è possibile fare alcune considerazioni.

I codici CER considerati, tutti pericolosi, sono i seguenti:

- 060701* rifiuti dei processi elettrolitici, contenenti amianto
- 061304* rifiuti derivanti dai processi di lavorazione dell'amianto
- 101309* rifiuti della fabbricazione di cemento-amianto, contenenti amianto
- 150111* imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi contenitori a pressione vuoti
- 160111* pastiglie per freni, contenenti amianto
- 160212* apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere
- 170601* materiali isolanti, contenenti amianto
- 170605* materiali da costruzione contenenti amianto

Il trend di produzione di questi rifiuti suddivisi per codice CER è riportato nella tabella successiva.

Tabella 3.4-3: Produzione di rifiuti contenenti amianto derivati dai MUD¹⁷

Anno	061304	101309	150111	160111	160212	170601	170605	totale t
2006	0,0	0,0	176,1	1,4	31,9	2.093,0	67.996,3	70.298,9
2007	0,2	0,0	208,1	4,9	6,7	1.743,8	72.213,6	74.177,3
2008	0,0	0,0	222,9	0,7	2,8	3.345,7	68.202,8	71.774,9
2009	0,3	0,0	150,8	0,6	1,2	3.220,8	83.644,0	87.017,7
2010	0,1	0,0	117,0	1,4	13,9	2.804,8	113.648,1	116.585,3
2011	0,4	0,0	158,9	0,9	15,6	2.536,1	134.181,7	136.893,6
2012	0,1	0,0	126,9	7,4	28,1	3.500,6	106.333,0	109.996,0
2013	0,1	0,0	196,5	1,0	25,0	2.088,5	107.306,6	109.617,7
2014	0,2	0,0	216,1	1,6	27,8	2.238,9	102.806,3	105.290,8

¹⁷ Confrontando i quantitativi annuali dei rifiuti contenenti amianto con i quantitativi annuali di amianto rimosso tramite bonifica rendicontati attraverso l'applicativo GeMA (si veda il par. 2.2.2), si evidenzia una notevole differenza: nel 2018 l'amianto rimosso nei cantieri rendicontati in GeMA è pari a 126.412 t, mentre i rifiuti contenenti amianto sono stati 75.158 t. Tale differenza potrebbe essere ascritta ai criteri di compilazione del MUD applicati dalle imprese. Questa discrepanza rende opportuna una riflessione sui flussi di gestione/trasferimento dei rifiuti derivanti dalle attività di bonifica lombarde

2015	0,0	0,0	347,0	1,0	20,5	1.703,3	103.190,6	105.262,3
2016	0,0	0,0	263,9	1,9	11,5	1.397,6	94.597,8	96.272,8
2017	0,0	380,0	315,1	1,0	267,7	2.638,7	79.209,9	82.812,4
2018	0,0	842,4	210,5	0,5	22,7	2.674,5	71.407,5	75.158,1

Dall'analisi della tabella si osserva che oltre il 95% dei rifiuti in esame è costituito dal CER 170605 "materiali da costruzione contenenti amianto", con un dato di produzione complessivo regionale variabile da c.a. 68.000 t a c.a. 134.000 t; a questo segue il CER 170601 "materiali isolanti contenenti amianto" i cui valori sono compresi tra 2.000 e 3.500 t annue. La restante produzione di rifiuti contenenti amianto (generalmente inferiore all'1% del totale) riguarda i codici 150111 "imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad es. amianto)", 160111 "pastiglie per freni, contenenti amianto" e 160212 "apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere".

Il grafico successivo rappresenta il trend per i rifiuti riportati nella precedente tabella.

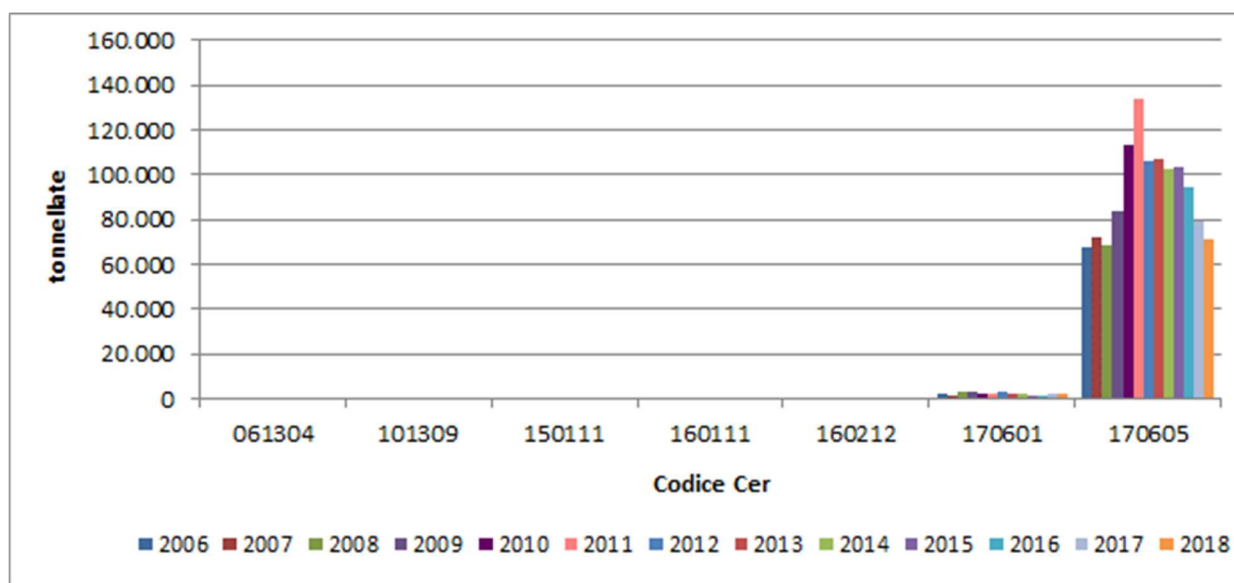


Figura 3.4-4: Produzione rifiuti contenenti amianto 2006-2018

Confronto tra i dati derivati dal MUD e quelli ricavati dalle mappature

Considerando il codice CER 170605, che rappresenta sostanzialmente oltre il 95% di produzione dei rifiuti da bonifica e applicando, rispetto alle quantità espresse in tonnellate riportate in Tabella 3.4-3, il coefficiente di trasformazione di 0,66 tonn./mc, si ottengono per gli anni considerati, i quantitativi espressi in m³, riportati nella tabella successiva.

Anno	Cer 170605 (m ³)
2006	103.025
2007	109.415
2008	103.338
2009	126.733
2010	172.194
2011	203.306
2012	161.111
2013	162.586
2014	155.767
2015	156.349
2016	143.330
2017	120.015
2018	108.193

Considerando i dati relativi alla rimozione di amianto da mappatura è possibile fare il confronto riportato nella tabella seguente.

Tabella 3.4-4: Confronto tra le quantità di amianto rimosso e i rifiuti contenenti amianto da MUD

Intervallo anni	m ³ deducibili dalle mappature	m ³ deducibili dai MUD ¹⁸
2007-2012	765.037	740.833
2012-2015	376.048	477.083
2015-2018	392.500	395.616

Il dato è rappresentato anche nel grafico successivo.

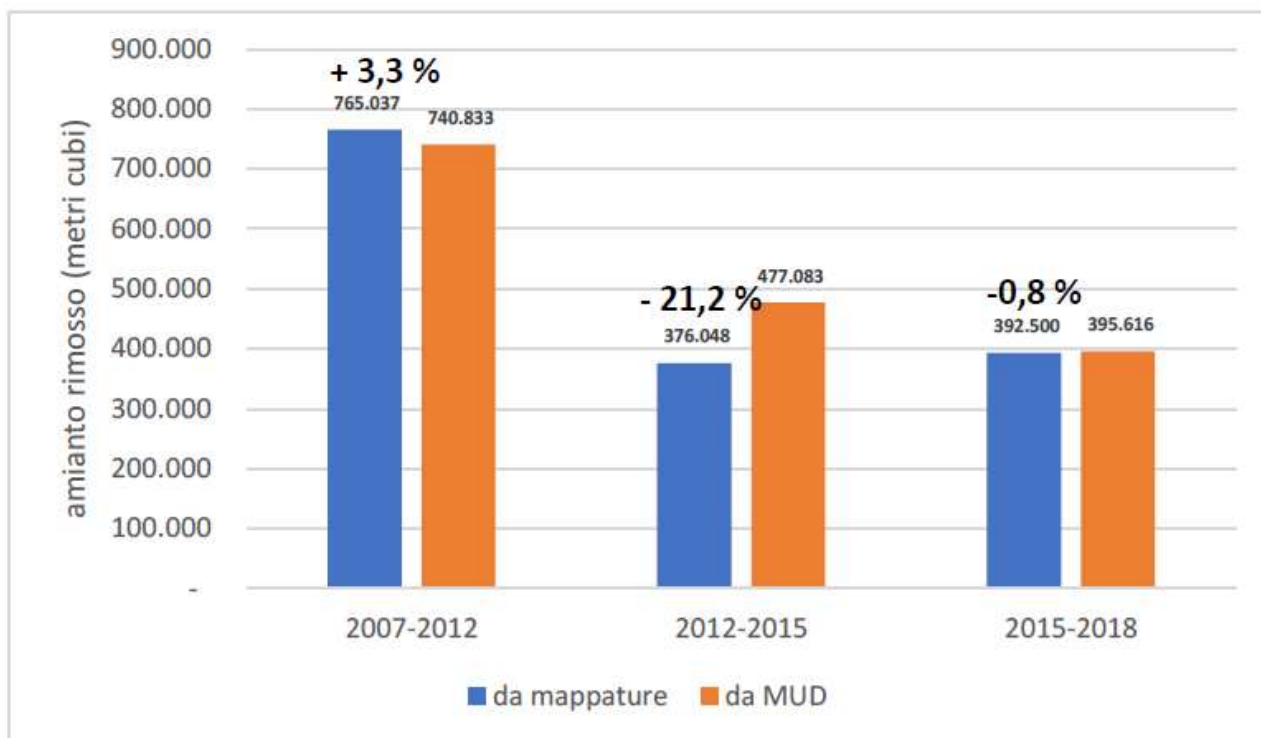


Figura 3.4-5: Confronto grafico tra le quantità di amianto rimosso e i rifiuti contenenti amianto da MUD

Dal confronto risulta un sufficiente livello di coerenza tra i dati che al massimo si discostano di poco più del 20% nel triennio 2012-2015.

3.4.3 Stima dei fabbisogni nel periodo di cogenza del piano in redazione

L'ordine temporale di vigenza del Piano Amianto, sezione del Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGR) è il 2027. Sulla base del grafico riportato in Figura 3.3-3, tra il 2018 e il 2027 si ipotizza la rimozione di 25 km² di cemento amianto che, in termini volumetrici, è stimabile pari a c.a. 830.000 m³ di cemento amianto che può essere considerato al pari del rifiuto contenente amianto, secondo anche le osservazioni condotte negli anni precedenti.

Considerando poi un orizzonte temporale più lungo, ovvero fino alla rimozione totale del cemento amianto, ipotizzato per il 2032, si dovrà provvedere allo smaltimento di altri 520.000 m³ di rifiuto.

Il quantitativo medio annuo da avviare a smaltimento può essere indicativamente stimato pari a 90.000 m³-100.000 m³. Questo dato potrà evidentemente variare in funzione di eventuali fattori esogeni che possono rallentare il processo di rimozione (ad esempio problematiche legate al prolungamento del periodo di crisi

¹⁸ I dati relativi al MUD sono stati considerati in modo da considerare un solo semestre degli anni limite negli intervalli considerati (ultimo semestre 2007-primo semestre 2012; ultimo semestre 2012-primo semestre 2015; ultimo semestre 2015-primo semestre 2018)

economica e di limitazione degli interventi dettato dalla pandemia) o, di contro, accelerare la velocità degli interventi stessi (ad esempio l'introduzione di incentivi).

3.5 Conclusioni sulle attività in capo alla DG Ambiente e Clima

Come negli anni precedenti la Direzione Ambiente e Clima manterrà il monitoraggio della rimozione dei manufatti in amianto tramite ARPA attraverso il progetto di telerilevamento allo scopo di poter verificare i fabbisogni di volumi di smaltimento su territorio regionale e programmare la realizzazione dell'adeguato numero di discariche.

La Direzione, inoltre, negli ultimi anni ha verificato una massiccia partecipazione agli strumenti incentivanti proposti; pertanto, continuerà a promuovere la rimozione attraverso bandi.

Le due azioni sopra citate hanno lo scopo di aiutare il cittadino a rimuovere i manufatti e le imprese a trovare un destino adeguato per lo smaltimento dei rifiuti.

Inoltre, la Direzione continuerà ad accompagnare i comuni di Broni e Stradella nel risanamento del sito industriale ex Fibronit e del suo territorio, in particolare coordinando gli enti nella procedura di bonifica nazionale.

Tutte le azioni sopra descritte sono ricomprese nel redigendo Piano amianto, che costituisce una parte del Programma Regionale dei Rifiuti, e pertanto tali azioni verranno monitorate ogni tre anni come previsto dalla stessa VAS del piano.

4 Prospettive

A conclusione, la relazione consente di rilevare l'attuazione di una vasta gamma di azioni di tutela sia sanitaria che ambientale per la prevenzione e il controllo del rischio amianto.

Si ritiene, comunque, che oltre a garantirne il prosieguo ed il rilancio, nella logica di definire un Piano d'azione regionale Amianto, che sostanzi gli obiettivi del Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025 per l'ambito "Ambiente, salute e clima", si debba migliorare ulteriormente il coordinamento tra le DDGG Welfare e Ambiente e Clima, in collaborazione con ARPA.

Segnatamente si ravvisa l'opportunità di:

- ottimizzare l'attività del COR al fine di censire le esposizioni ad amianto pregresse della popolazione e migliorare la sorveglianza epidemiologica sull'andamento delle esposizioni all'amianto attraverso la costituzione del Tavolo tecnico rischio cancerogeno professionale da amianto (nelle articolazioni: COR tumori e Sorveglianza ex esposti), partecipato dalle ATS e ASST/UOOML, che supporti l'operatività del COR;
- assicurare l'elaborazione di report standard del Sistema Regionale della Prevenzione, così da assicurare sia al Consiglio Regionale che in generale alle ATS la pubblicazione dei dati e delle informazioni relativi all'esposizione ad amianto in Lombardia;
- approfondire il flusso dei dati di gestione/trasferimento dei rifiuti derivanti dalle attività di bonifica
- assicurare costi e aree di smaltimento accettabili per eseguire i lavori necessari alla tutela dell'ambiente
- velocizzare la rimozione dell'amianto tramite appositi bandi
- monitorare attraverso il piano l'andamento dell'eliminazione dell'amianto dagli edifici lombardi