

**IX RAPPORTO  
REGISTRO MESOTELIOMI  
PROVINCIA DI BRESCIA  
2019-2020**

*dott.ssa Michela Sarnico  
A.S. Chiara Pezzotti*

L'amianto: un problema del **passato** con ricadute  
nel **presente** (*rapporti del registro mesoteliomi e piano  
nazionale della prevenzione 2020-25*)

L'amianto: un problema del **presente** con ricadute  
nel **futuro** (*piano nazionale della prevenzione 2020-25*)

***Rispetto alle esposizioni del passato:***

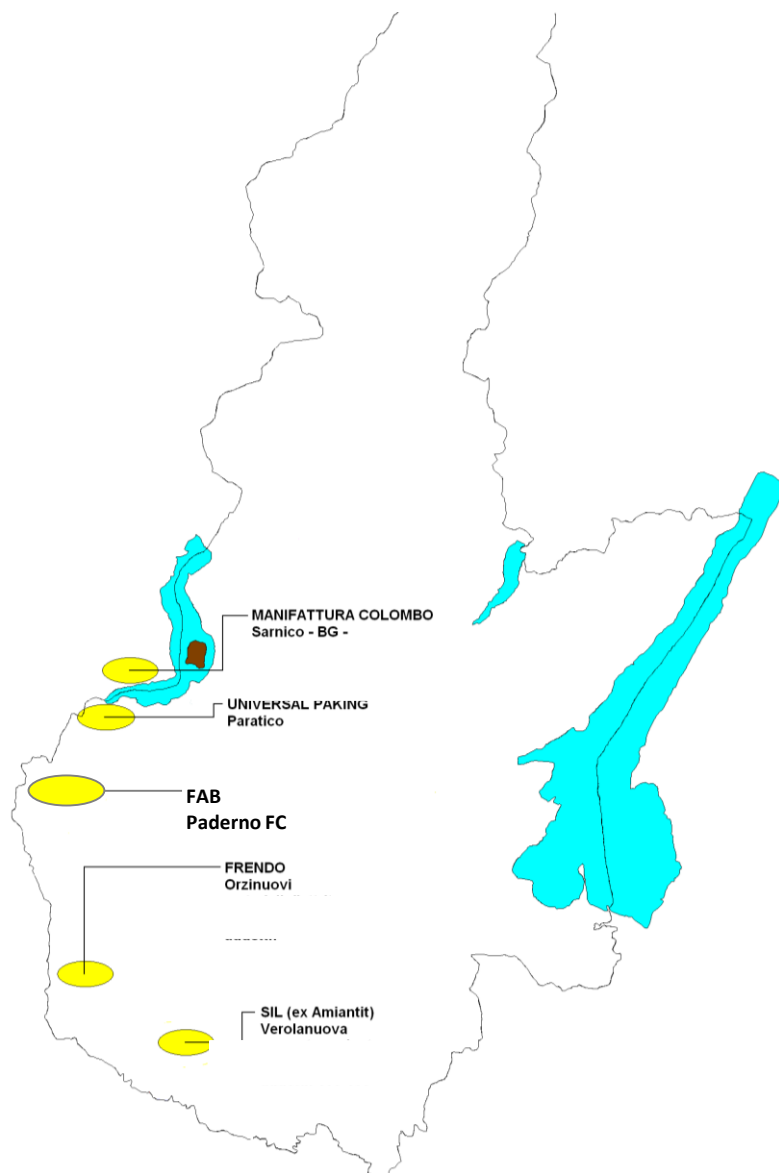
**PROVINCIA DI BRESCIA**

**1.255.437 ABITANTI**

**(CENSIMENTO ISTAT 2019)**

**4 AZIENDE PRODUTTRICI DI  
MANUFATTI IN AMIANTO:**

- **Lastre in cemento-amianto**
- **Materiali di attrito**
- **Guarnizioni**
- **DPI**



Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Brescia

Rispetto alla esposizioni attuali ad amianto:

- Nel 2019 in Lombardia i cantieri di bonifica amianto controllati sono stati 3476 e le imprese 1256, per un totale di circa 3700 addetti (500 provincia di Brescia)
- Nel 2019 la quantità di amianto rimossa è stata di 118.629.123 chilogrammi.

# PIANO NAZIONALE PREVENZIONE 2020-25

In continuità con il PNP 2014-2019 e come dichiarato nella conferenza di Ostrava, è necessario mantenere alta l'attenzione sulle malattie amianto-correlate anche in correlazione all'utilizzo indiretto dell'amianto....»

## Obiettivi di miglioramento delle azioni di prevenzione:

«Promuovere l'applicazione di misure atte a raggiungere l'eliminazione della presenza di amianto e contribuire alla conoscenza dell'impatto ambientale e sanitario dell'amianto:

- Mappare l'attuale presenza di amianto
- Elaborazione dei piani regionali per l'amianto finalizzati a raggiungere l'eliminazione dell'esposizione ad amianto e promuovere processi di comunicazione e informazione
- Ottimizzare l'attività dei COR al fine di censire le esposizioni ad amianto pregresse della popolazione e migliorare la sorveglianza epidemiologica sull'andamento delle esposizioni all'amianto»

# PIANO NAZIONALE PREVENZIONE 2020-25

Nel PP9 (Programma predefinito «*Ambiente, Clima e Salute*»), è presente uno specifico obiettivo che consiste nel potenziare la **rete delle alleanze** tra gli operatori sanitari per conoscere meglio i rischi e i danni dell'amianto e di conseguenza per una migliore salute dei lavoratori in riferimento anche alla potenziale esposizione attuale e a quella pregressa ad amianto.

E' all'interno di questo programma che si inserisce l'obiettivo specifico di:

- assicurare la **sorveglianza sanitaria degli ex esposti**, raggiungendo una più ampia platea di soggetti, quali quelli inseriti negli elenchi INAIL
- di **ottimizzare l'attività dei COR**

## **X RAPPORTO MAL PROF INAIL: 2017-2018**

- **La mortalità per mesotelioma da amianto eguaglia la mortalità per infortuni, compresi quelli stradali (più di 1000 decessi/aa);**
- **Il X Rapporto MAL.PROF registra complessivamente nel biennio 2017-2018 un totale di 30696 casi di malattie segnalate, con una percentuale pari al 92% a cui è stato attribuito un nesso di causa positivo con l'attività lavorativa;**
- **Comprende 1703 casi di tumore a carico dell'apparato respiratorio (799 Regione Lombardia), di cui 1003 di pleura e peritoneo (487 Regione Lombardia), con una percentuale pari al 88,9% (89,3% in Regione Lombardia) a cui è stato attribuito un nesso di causa positivo con l'attività lavorativa;**
- **Comprende 17 casi di tumore a carico dell'apparato digerente, 73 casi a carico delle cavità nasali, 4 casi della pelle e 135 a carico della vescica (dati per Regione Lombardia);**

# ***IL IX RAPPORTO REGISTRO MESOTELIOMI MALIGNI DELLA PROVINCIA DI BRESCIA***

- Parte prima: ***risultati dell'attività Registro Mesoteliomi  
Brescia nel biennio 2019-2020***
- Parte seconda: ***attività di ricerca***



# IL REGISTRO MESOTELIOMI BRESCIA

**tassi annui di incidenza (x 100.000):**

2019 – 2020: 3,9 per i maschi e 1,5 per le femmine

2016 – 2018: 4,7 per i maschi e 1,9 per le femmine

2014 – 2015: 3,9 per i maschi e 1,6 per le femmine

2012 – 2013: 4,1 per i maschi e 1,6 per le femmine

2010 – 2011: 3,7 per i maschi e 1,8 per le femmine

2008 – 2009: 4,1 per i maschi e 1,9 per le femmine

2006 – 2007: 4,9 per i maschi e 2,2 per le femmine

2004 – 2005: 4,2 per i maschi e 1,6 per le femmine

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Brescia

***DISTRIBUZIONE PER SESSO, SEDE ANATOMICA, ETA'  
DI 69 MESOTELIOMI MALIGNI OSSERVATI  
IN PROVINCIA DI BRESCIA 2019-2020***

sede	MASCHI		FEMMINE		totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
PLEURA	46	67	16	23	62	90
PERITONEO	2	3	5	7	7	10
V. TESTICOLO	0	0	0	0	0	0
PERICARDIO	0	0	0	0	0	0
totale	48	70	21	30	69	100

	n. casi	mediana	min	max
MASCHI	48	74	55	86
FEMMINE	21	76	44	80

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Brescia

# IX RAPPORTO REGISTRO MESOTELIOMI BRESCIA: 2019-2020

## Certezza diagnostica

- **54** casi *certi* (74%)
  - **6** casi *probabili* (8%)
  - **9** casi *possibili* (12%)
  - **4** casi *non mesotelioma* (5%)
- E' sovrapponibile la percentuale di casi con diagnosi istologica "*certa*" (74% vs 75% nel 2016-18 e 2012-15); è però diminuita rispetto al periodo precedente (83,6% nel 2010-11).
- E' diminuita quella dei casi con diagnosi "*probabile*" (8% vs 12,5% nel 2016-18; 12% nel 2012-2015).
- Rispetto al 2016-18 è sovrapponibile quella dei casi con diagnosi "*possibile*" (12% vs 11,7%), aumentata però rispetto al precedente (9% nel 2012-2015).

# IX RAPPORTO REGISTRO MESOTELIOMI BRESCIA: 2019-2020

## Classi di esposizione ad amianto

- *professionale certa* **25** (36%)
- *professionale probabile* **6** (9%)
- *professionale possibile* **15** (22%) di cui **1** anche *famigliare*
- *ambientale* **1** (1%)
- *ignota* **15** (22%)
- *non classificabile* **7** (10%)

Rispetto al triennio precedente:

- ↓ quota dei casi definiti con *esposizione professionale certa* (46% nel 2016-18);
  - ↓ lievemente quota dei casi di *esposizione probabile* (10,9% nel 2016-18);
  - ↑ quota con *esposizione possibile* (17,2% nel 2016-18);
- così come quella relativa ai casi con *esposizione ignota* (18% nel 2016-18);
- ↑ decisamente aumentata quella dei non classificabili (1,5% nel 2016-18).

***DISTRIBUZIONE PER SESSO E PER SETTORE LAVORATIVO DI 46 (su 69 totali)  
CASI DI MESOTELIOMA MALIGNO CON ESPOSIZIONE PROFESSIONALE AD  
ASBESTO CERTA, PROBABILE E POSSIBILE***

Settore	Esposizione professionale					
	CERTA		PROBABILE		POSSIBILE	
	M	F	M	F	M	F
ACCIAIERIA / TUBIFICIO	6					
SIDERURGIA	4				2	
EDILIZIA / COMPLETAMENTO EDIFICI	4		2		3	
METALMECCANICA	2		2		4	1
TESSILE	1	1		1		2
IDRAULICA	4					

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Brescia

# Registro Mesoteliomi Brescia

Oltre 900 casi raccolti dal 1982 al 2020



**MM incidenti dal 2001 al 2020:  
102 casi analizzati  
per il carico polmonare di fibre e/o di corpuscoli  
(autopsie/chirurgia toracica)**

# ***IX RAPPORTO: RICLASSIFICAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AD AMIANTO***

**Su 69 mesoteliomi totali**

**9 casi con placche pleuriche (1 anche con AR), di cui:**

**8 con esposizione professionale certa**

**1 con esposizione ignota**

**8 casi con analisi del carico polmonare di fibre e corpuscoli,  
di cui 6 con concentrazione significativa, di cui:**

**4 con esposizione professionale certa**

**2 con esposizione professionale probabile**

**Rivalutazione<sup>o</sup>:  
esposizione certa**

*<sup>o</sup> secondo Linee Guida Ispesl Re.Na.M 2003*



## **Mesoteliomi e produzione di bambole.**

3 casi descritti nel Registro Mesoteliomi di Brescia,  
2 nella stessa impresa.

C.L., 56 anni, mesotelioma pleurico nel 2008

Mansione: assemblaggio bambole

Classificazione esposizione: **“ignota”**

**Carico polmonare di fibre in SEM:**

12.000.000 ff/gts, Anf. 97%, Crisotilo 3%

<sup>LA</sup> **Medicina del Lavoro**

Med Lav 2017; 108, 2: 111-117  
DOI: 10.23749/mdl.v108i2.6115

## **Mesoteliomi pleurici in addette alla fabbricazione di bambole: esposizione ad amianto?**

PIETRO GINO BARBIERI<sup>1</sup>, ANNA SOMIGLIANA<sup>2</sup>, SANDRA LOMBARDI<sup>1</sup>, ROBERTO FESTA<sup>3</sup>,  
ROBERTO GIRELLI<sup>3</sup>, MICHELA SARNICO<sup>3</sup>



- Febbraio 2019 pervenuta richiesta di iscrizione al registro ex esposti ad amianto da parte del sig. N.D. nato il 18/11/77
- A.L.: dal 1991 lavora c/o l'impresa artigianale di famiglia-posa e manutenzione di impianti elettrici civili (30%) e industriali (70%)
- A.F.: padre deceduto per mesotelioma pleurico nel dicembre 2017
- Il sig. N.D. segnalava che la sua esposizione ad amianto si era concretizzata in particolare c/o una delle 2 ditte produttrici di bambole, dove sono tuttora installati fornelli elettrici funzionanti coibentati con amianto e ai quali lui era chiamato frequentemente a fare manutenzione
- Marzo 2019 sopralluogo ispettivo che ne ha confermato la presenza, per cui sono stati prelevati 3 campioni e fatti analizzare c/o il laboratorio di ARPA di Milano



26/03/2019





26/03/2019





26/03/2019













26/03/2019





26/03/2019





26/03/2019





26/03/2019

**Data di campionamento:** 11/04/2019

**Descrizione:** Camp. 1 - Lato interno carpenteria del fornetto 1.

**Data analisi:** 18/04/2019

**Protocollo di Laboratorio:** **BS 970**

### Risultato dell'analisi

Prova	Metodo di Prova	Unità di Misura	RISULTATO
Analisi qualitativa presenza di amianto: crisotilo, amosite, crocidolite, tremolite, actinolite e antofillite.	Metodo interno: MT.M1.903 REV 3 2017	PRESENTE/ NON PRESENTE	<b>AMIANTO PRESENTE</b>

#### COMMENTO:

Analisi qualitativa eseguita con microscopio elettronico a scansione dotato di microanalisi a RX di fluorescenza in conformità a quanto indicato nel DM 6/9/94 allegato IB.

**Caratteristiche del campione:** Friabile - omogeneo

**Tipo di materiale:** Coibente

**Il campione contiene amianto della varietà crisotilo.**

## **Punto 1) art. 235 comma 1 del D.Lgs. 81/08**

### **(protezione da agenti cancerogeni e mutageni-sostituzione e riduzione)**

(sanzionato dall'art. 262 comma 2/a)

#### **Descrizione delle condizioni rilevate**

Durante i sopralluoghi ispettivi si è rilevata la presenza, negli ambienti di lavoro, di attrezzature coibentate con materiale contenente amianto. In particolare è stato visionato all'interno di un locale produttivo un apparecchio riscaldante e un secondo all'interno dell'officina meccanica, costituiti da una carpenteria metallica ospitante una resistenza elettrica e rivestita internamente da un materassino isolante contenente amianto. La certezza che il materiale coibente fosse amianto, è stata verificata mediante dei campionamenti effettuati in presenza dei sottoscritti in data 11/04/2019, i cui pezzi prelevati sono stati successivamente analizzati sia dal laboratorio di ARPA Milano che dal laboratorio "Palladio" di fiducia del datore di lavoro, confermando su tutti i campioni la presenza di amianto, varietà crisotilo. Tale materiale si presentava del tipo "friabile", accessibile e in condizioni di degrado avanzato, con conseguente grave rischio di dispersione di fibre di amianto nell'ambiente di lavoro. La presenza di tali apparecchiature è stata confermata anche da lavoratori escussi a sommarie informazioni, in particolare da un lavoratore è stata resa nota la presenza di altre apparecchiature simili, accatastate nel magazzino.

#### **Prescrizione**

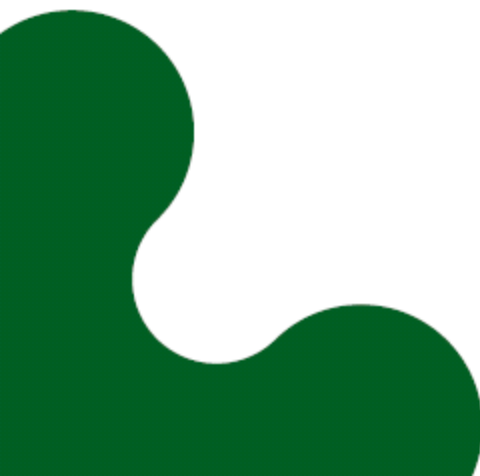
Il datore di lavoro dovrà procedere all'inventario delle attrezzature suddette e alla loro bonifica secondo quanto previsto dal D.M. 06/09/1994 e dal titolo IX del decreto 81/08, incaricando idonea impresa specializzata iscritta all'albo gestori ambientali nella categoria di riferimento dell'amianto friabile. L'attività di bonifica dovrà essere condotta su tutte le attrezzature presenti in azienda e determinanti un potenziale rischio di rilascio di fibre di amianto. A tal fine la relazione prevista dall'art. 28 del d.lgs 81/08 dovrà dar conto dell'avvenuto censimento dell'amianto presente nelle attrezzature di lavoro e/o in altri manufatti utilizzati e/o in magazzino, delle misure di prevenzione attuate e del programma di intervento, descrivendo la modalità seguita per la messa in sicurezza dei manufatti in amianto, ai fini della tutela della salute pubblica e dei lavoratori e allegando al documento l'attestazione dell'avvenuto conferimento in discarica.

## **Punto 2) art. 28 comma 2 lett. a) del D.Lgs. 81/08 (oggetto della valutazione dei rischi)**

(sanzionato dall'art. 55 c. 4)

### **Descrizione delle condizioni rilevate**

Il datore di lavoro alla richiesta di consegnare il documento di valutazione dei rischi, ..... Omissis....  
è emerso che, nonostante siano presenti ed utilizzati manufatti contenenti amianto, non vi è stata una corrispondente **valutazione del rischio cancerogeno**, effettuata secondo i criteri previsti dal titolo IX capo II (protezione da agenti cancerogeni e mutageni). A pagina 15 del documento denominato parte principale, rispetto all'amianto ne viene dichiarata la sua presenza solo a livello della copertura, viene definito in buono stato di conservazione e il capitolo conclude con la seguente affermazione: "altre situazioni non sono prevedibili per cui il rischio risulta irrilevante". Pertanto non viene fatto accenno agli apparecchi riscaldanti di cui all'articolo precedente e anche rispetto alla copertura in cemento amianto presente sui capannoni la descrizione è incompleta, in quanto non è separata dall'ambiente di lavoro con soletta isolante. Peraltro in alcuni punti anche il controsoffitto esistente si presenta in cattive condizioni di manutenzione, lasciando a vista la copertura stessa, della quale non è stata effettuata una valutazione dello stato di degrado. Non risultano inoltre valutazioni ambientali effettuate in merito al rischio amianto.







26/03/2019



## Esposizione ad amianto e mesoteliomi pleurici nella fabbricazione di bambole

Nel titolo di questo contributo pubblicato nel 2017 (1) volevamo esprimere l'incertezza che spesso accompagna la difficile valutazione dell'origine occupazionale di casi di mesotelioma, posto che questa neoplasia rappresenta un tumore sentinella in medicina del lavoro (4) e dovrebbe essere considerata conseguente ad esposizione ad amianto, fino a prova contraria. Dopo l'osservazione di tre casi di mesotelioma pleurico in addette alla produzione di bambole in gomma, di cui due nella stessa fabbrica, pur essendo fortemente sospettata l'esposizione professionale ad amianto non erano emerse chiare circostanze che la potessero confermare, fatta eccezione per la presenza di numerose macchine da cucire dei vestitini, che nel settore delle confezioni abbigliamento erano già state individuate come fonte di esposizione in numerosi casi di mesotelioma (2). La conferma dell'origine professionale dei casi era conseguente anche dalla analisi del carico polmonare residuo di fibre di amianto rilevato dalla autopsia di una lavoratrice, con una concentrazione di fibre sorprendentemente alta: 12 milioni per gr./tessuto secco polmonare, con il 97% di anfiboli e il 3% di crisotilo.

La ripresa dell'attività produttiva in una delle due aziende ha permesso di svolgere ulteriori indagini, dopo la segnalazione da parte di un manutentore, con padre deceduto per mesotelioma pleurico e per anni manutentore elettrico in questa azienda, che tra gli impianti produttivi erano effettivamente installati forni elettrici destinati ad ammorbidire i diversi segmenti delle bambole per agevolarne l'assemblaggio; prima di questa testimonianza se ne era solo sospettata la presenza. Sopralluoghi svolti a seguito di questa segnalazione hanno permesso di confermare la presenza in azienda di alcuni forni elettrici di riscaldamento utilizzati con quello scopo, con pareti e soffitto coibentati con un cartone grigio friabile, spesso degradato. L'analisi di 3 campioni massivi del coibente, realizzata presso il laboratorio dell'ARPA di Milano in microscopia ottica a contrasto di fase (500 x), ha mostrato la loro composizione in solo crisotilo.

E' di conseguenza verosimile la dispersione di fibre di amianto dai pannelli applicati all'interno delle pareti metalliche di forni che presentavano un fronte aperto, in cui venivano inseriti i segmenti delle bambole per essere ammorbiditi e che, a causa dell'impatto dei medesimi con la coibentazione non segregata degradatisi negli anni, ne ri-

sultavano contaminati dalle fibre prima di essere manipolati per l'assemblaggio.

Malgrado non si siano osservate sui tre forni autoprodotti in azienda delle ventole installate per omogeneizzare il calore al loro interno questa tecnica appare molto verosimile che sia stata adottata anche in questo contesto, analogamente ad altri impianti come i forni a tunnel di verniciatura.

L'elevato carico polmonare di fibre di amianto riscontrato nella lavoratrice addetta all'assemblaggio dei segmenti delle bambole non risulta compatibile, a nostro giudizio, con la sola dispersione ambientale di fibre derivante dalla presenza delle macchine da cucire con materiali di attrito in amianto (2), peraltro installate in un reparto separato; un livello di esposizione che avrebbe comportato un carico polmonare di fibre inferiore, verosimilmente dello stesso ordine di grandezza di quanto osservato per i materiali di attrito installati nelle filature di cotone (3). E' invece molto probabile che, dapprima non individuata, l'esposizione ad amianto dovuta all'inserimento nei forni dei segmenti delle bambole e alla loro estrazione, possibilmente contaminati, sia stata consistente e si sia concretizzata in una importante diffusione delle fibre di amianto direttamente sulla postazione di lavoro destinata all'assemblaggio delle bambole; postazione che era collocata in stretta prossimità con i forni di riscaldamento, probabilmente dotati di ventole.

**Pietro Gino Barbieri<sup>1</sup>, Michela Sarnico<sup>2</sup>,  
Anna Somigliana<sup>3</sup>, Roberto Trinco<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Medico del lavoro, Brescia  
e-mail: pietrogino.barbieri@gmail.com

<sup>2</sup> Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro e  
Registro Mesoteliomi Maligni Provincia di Brescia,  
Azienda Territoriale Sanitaria di Brescia

<sup>3</sup> U.O. Aria, Centro di Microscopia Elettronica, ARPA  
Lombardia, Dipartimento di Milano

**CONFLITTO DI INTERESSI:** P.G.B. ha svolto e svolge consulenze tecniche e perizie per la magistratura e ha svolto consulenze tecniche di parte offesa. M.S. e A.S. e R.T. nessun conflitto di interessi



# Mesotelioma pleurico da esposizione ad amianto in blocco operatorio??

## DESCRIZIONE DEL CASO

D.M., donna di 56 anni.

### **Anamnesi patologica**

Nel febbraio 2016 diagnosi di “Mesotelioma pleurico epitelioide destro (T2N0M0) trattato con pleurodesi toracoscopica”. Nel dicembre 2019 giungeva il decesso.

### **Anamnesi familiare**

Il padre era stato addetto al forno fusorio presso una acciaieria; la madre provvedeva al lavaggio delle tute da lavoro. Il marito, convivente dal 1982, era muratore, anche addetto alla rimozione di coperture in cemento-amianto; la paziente lavava le sue tute da lavoro. Una esposizione ad amianto in ambito familiare è pertanto da ritenersi possibile per la pulizia delle tute da lavoro del marito ed eventualmente del padre.

In ambiente domestico veniva riferito l'uso di “asse da stiro con copertura in amianto” negli anni '70.

### **Anamnesi lavorativa**

Conseguito il diploma di infermiera professionale nel 1982 svolgeva questa attività in un reparto di rianimazione (1982-1984) e in pronto Soccorso (1984-1986). Successivamente lavorava in blocco operatorio, come nurse di anestesia fino all'anno della diagnosi (2016). Tra i suoi compiti era inclusa la sterilizzazione degli strumenti e dei materiali chirurgici con utilizzo dell'autoclave collocata nel blocco operatorio di un ospedale fino a circa il 1990. L'estrazione dei vassoi caldi in metallo, sui quali erano depositati i materiali da sterilizzare, avveniva con l'ausilio di lunghi guanti di protezione delle mani e degli avambracci dal calore; l'inserimento e l'estrazione dei materiali si ripeteva quotidianamente e più volte nelle diverse sedute operatorie.





**Data di campionamento:** 26/02/2019

**Descrizione:** Materiale prelevato da guanti DPI protezione calore.

**Data analisi:** 04/03/2019

**Protocollo di Laboratorio:** BS 968

## Risultato dell'analisi

Prova	Metodo di Prova	Unità di Misura	RISULTATO
Analisi qualitativa presenza di amianto: crisotilo, amosite, crocidolite, tremolite, actinolite e antofillite.	Metodo interno: MT.M1.903 REV 3 2017	PRESENTE/ NON PRESENTE	<b>AMIANTO PRESENTE</b>

### COMMENTO:

Analisi qualitativa eseguita con microscopio elettronico a scansione dotato di microanalisi a RX di fluorescenza in conformità a quanto indicato nel DM 6/9/94 allegato IB.

**Caratteristiche del campione:** Compatto - omogeneo

**Tipo di materiale:** Corda di crisotilo

**Il campione contiene amianto della varietà crisotilo.**

## **Mesotelioma pleurico da esposizione ad amianto in blocco operatorio??**

- Questo è un caso di mesotelioma pleurico, che ha causato il decesso della paziente a soli 59 anni, insorto dopo un'esposizione ad amianto anche in ambito professionale, di durata contenuta e con una dose cumulativa verosimilmente non rilevante al solo crisotilo, pur essendo possibile una contestuale esposizione familiare da lavaggio di indumenti da lavoro di congiunti;
- Questo è un riscontro del tutto imprevedibile e inatteso di una possibile fonte di esposizione all'inalazione di fibre d'amianto nel contesto di una attività non ritenuta a rischio, per la quale non esistono infatti precedenti segnalazioni in letteratura

## ***CONCLUSIONI***

- Per la realizzazione degli obiettivi di un Registro Mesoteliomi è fondamentale il mantenimento di una stretta collaborazione tra i Servizi di Medicina del Lavoro delle ATS, i Servizi e reparti ospedalieri e i MMG.
- I Servizi PSAL delle ATS possono fornire un contributo decisivo nella ricostruzione delle storie lavorative e nella stima della probabilità di esposizioni ad asbesto avvenute in passato utilizzando:
  - le conoscenze acquisite nel territorio di competenza;
  - le funzioni istituzionali a noi attribuite.
- L'attività di approfondimento con specifiche indagini è risultata indispensabile:
  - per agevolare il riconoscimento assicurativo INAIL dei casi professionali;
  - per avviare istruttorie tecniche a fini di giustizia penale;
  - per fare prevenzione.

## **Il Registro Mesoteliomi di Brescia ringrazia per la collaborazione:**

- Gli assistenti sanitari Chiara Pezzotti e Roberto Festa
  - Gli operatori del Servizio PSAL
  - Il Servizio di Medicina del Lavoro Spedali Civili di Brescia
  - I Servizi di Anatomia Patologica degli ospedali bresciani
  - I Reparti di Pneumologia
  - Il Reparto di Chirurgia Toracica Spedali Civili di Brescia
  - Il Reparto di Oncologia Spedali Civili di Brescia
  - Il Servizio di Medicina Legale Spedali Civili di Brescia
  - Il Servizio di Radiologia Spedali Civili di Brescia
  - Il Centro di Microscopia Elettronica dell'ARPA di Milano
  - I pazienti e i loro congiunti
- 