



Centro di Riferimento per l'Epidemiologia
e la Prevenzione Oncologica in Piemonte



Progetto S.E.P.R.A.
(Sorveglianza Epidemiologica, Prevenzione e Ricerca sull'Amianto)



La definizione dell'esposizione ad amianto per la sorveglianza epidemiologica: strumenti e criticità

Enrica Migliore
Epidemiologia dei tumori
AOU Città della Salute e della Scienza di Torino

AIE - XLIX CONGRESSO 2025
SEMINARIO SATELLITE «Tumori e lavoro. Strumenti e metodi epidemiologici per la ricerca, l'emersione e
la tutela dei soggetti ammalati - 08 aprile 2025



Razionale

- Il sistema di sorveglianza epidemiologica dei casi di mesotelioma è costituito dal Registro Nazionale dei Mesoteliomi (ReNaM) istituito presso l'INAIL – DiMEILA – attività di rilevazione e valutazione dei casi svolta dai Centri Operativi Regionali (COR) i cui compiti, modalità e procedure operative sono definite dal D.P.C.M. 308/2002.
- L'incidenza e le previsioni sugli andamenti temporali di questa patologia, evento sentinella di passate esposizioni ad amianto, specialmente in ambito lavorativo, motivano la necessità di questo sistema di sorveglianza.
- Le “**Linee Guida** per la rilevazione e la definizione dei casi di mesotelioma e la trasmissione delle informazioni all'ISPESL da parte dei Centri Operativi Regionali” pubblicate nel 1996 e aggiornate nel 2003 hanno costituito uno strumento prezioso di riferimento a disposizione di tutti gli “addetti ai lavori” per la rilevazione e valutazione dei casi.



La revisione e l'aggiornamento delle Linee Guida è indispensabile per i progressi che si sono registrati in questi anni dal punto di vista delle tecniche diagnostiche e per l'aumento delle conoscenze relative alle possibili occasioni di esposizione in ambito occupazionale, domestico e ambientale.

Progetto S.E.P.R.A. - Obiettivi

- ✓ Aggiornamento delle linee guida per la registrazione dei casi di mesotelioma maligno con particolare riferimento alla revisione della **classificazione nosologica** dei casi e della **classificazione dell'esposizione** ad amianto.
- ✓ Ulteriore obiettivo la revisione, anche in termini di completezza e adeguatezza, del **questionario** di raccolta dati utilizzato per l'intervista dei casi rilevati.



Qualche considerazione

Il legame tra amianto e mesotelioma è stretto => si potrebbe pensare che senza amianto non vi sia mesotelioma

Eppure molti dei casi intervistati è valutato come non esposto, o con esposizione ignota

Casi di mesotelioma rilevati dalla rete dei COR del ReNaM con diagnosi compresa nel periodo 1993 - 2021.

37.003 casi di mesotelioma maligno (MM)



Le modalità di esposizione sono state approfondite per 29.020 casi (78,4%)

VIII Rapporto ReNaM



Tabella 12

Numero di casi di mesotelioma certo, probabile o possibile segnalati al ReNaM con esposizione definita per tipo di esposizione e genere (1993 - 2021, N = 29.020)

VIII Rapporto ReNaM

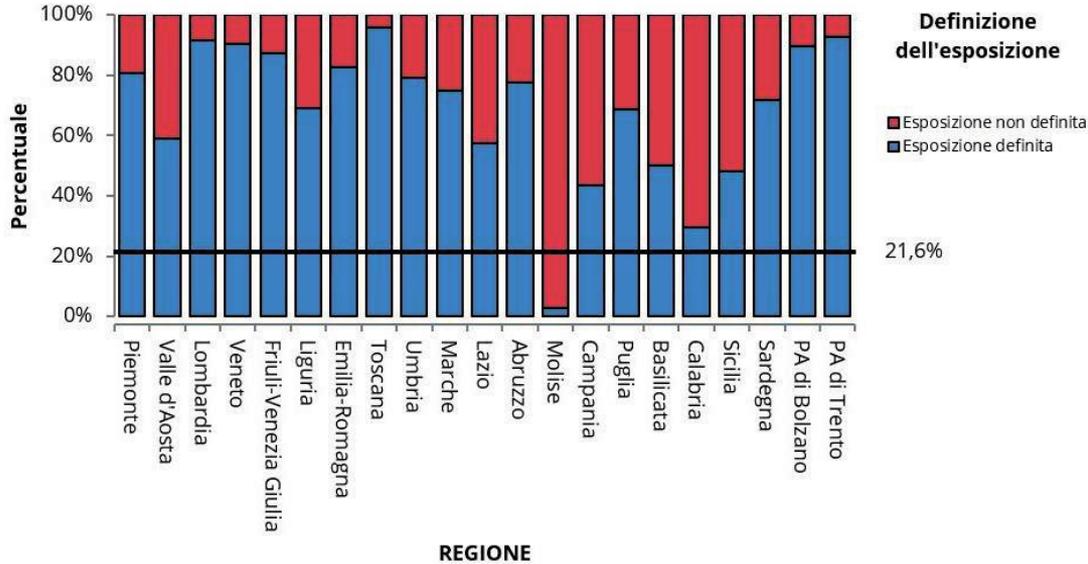
Tipo di esposizione	Genere		
	Uomini	Donne	Totale
1 - esposizione professionale certa	12.617 59,2%	1.354 17,6%	13.971 48,1%
2 - esposizione professionale probabile	1.761 8,3%	248 3,2%	2.009 6,9%
3 - esposizione professionale possibile	2.995 14,1%	1.027 13,3%	4.022 13,9%
4 - esposizione familiare	223 1,0%	1.261 16,4%	1.484 5,1%
5 - esposizione ambientale	564 2,6%	720 9,3%	1.284 4,4%
6 - esposizione extra lavorativa	183 0,9%	252 3,3%	435 1,5%
7 - esposizione improbabile	334 1,6%	386 5,0%	720 2,5%
8 - esposizione ignota	2.637 12,4%	2.458 31,9%	5.095 17,6%
Totale	21.314 100,0%	7.706 100,0%	29.020 100,0%

- 68,9% presenta un'esposizione professionale (certa, probabile, possibile)
- 5,1% familiare
- 4,4% ambientale
- 1,5% attività di svago o hobby.

Per il 20,1% dei casi l'esposizione è **improbabile o ignota.**

Figura 17

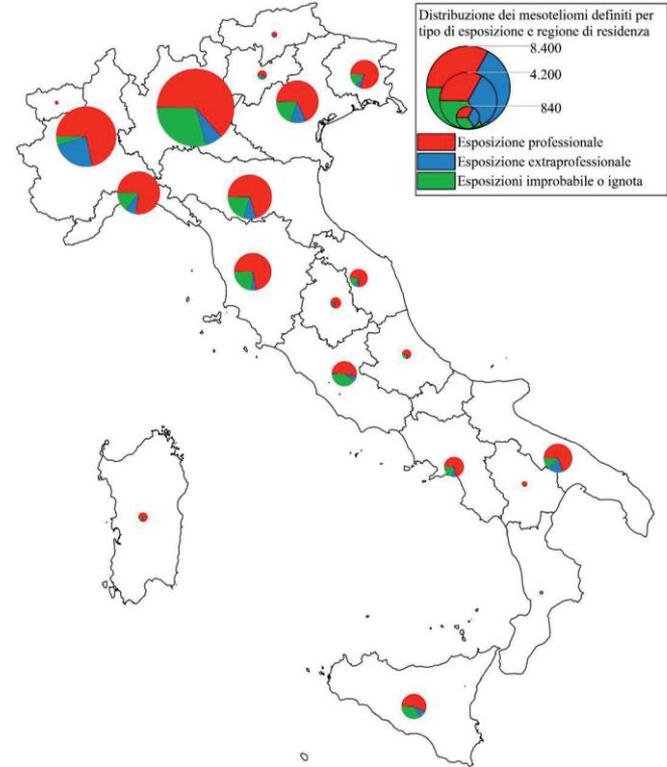
Percentuale del numero di casi di mesotelioma segnalati al ReNaM per definizione dell'esposizione e regione di residenza (Italia, 1993 - 2021, N = 37.003)



La linea in nero indica la percentuale del numero di casi di mesotelioma segnalati al ReNaM con esposizione non definita nell'intero campione nazionale.

Figura 18

Casi di mesotelioma (tutte le sedi) segnalati al ReNaM con esposizione definita per tipo di esposizione e regione di residenza (Italia 1993 - 2021, N = 29.020)



Le tre «ondate» del mesotelioma, secondo Landrigan¹

> Ann N Y Acad Sci. 1991 Dec 31;643:xv-xvi. doi: 10.1111/j.1749-6632.1991.tb24438.x.

The third wave of asbestos disease: exposure to asbestos in place. Public health control. Introduction

P J Landrigan¹

Affiliations + expand

PMID: 1809120 DOI: 10.1111/j.1749-6632.1991.tb24438.x

The first phase of asbestos disease was associated with work in the mining and milling of ore and the manufacture of asbestos products. It began to be recognized in the 1920s and its legacy is still with us.

- La prima fase delle malattie da amianto era legata a:
 - Industria estrattiva dell'amianto e raffinazione
 - Industria di produzione di materiali in amianto



- Industria estrattiva dell'amianto e raffinazione: Val Malenco, Balangero, Val Varaita, migranti italiani a Wittenoom (Australia)
- Industria di produzione di materiali in amianto:
 - Tessuti e feltri: dal 1870 circa
 - Coppelle e lastre termoisolanti: dal 1880
 - Cemento-amianto: dal 1901
 - Materiali d'attrito (ferodi): dal 1920 circa
 - Materiale floccato: dal 1920 circa



Le tre «ondate» del mesotelioma, secondo Landrigan²

La seconda ondata:

The second phase came to be recognized in persons who used asbestos products. The numbers of persons so exposed was very large; conditions of exposure were more complex, and not readily amenable to control. In a world habituated to

- Era legata soprattutto a:
 - Cantieristica navale
 - Produzione di rotabili ferroviari
 - Installazione di coibentazioni industriali e di sistemi antifuoco
 - Installazione di coibentazioni civili (in UK e USA principalmente)



Le tre «ondate» del mesotelioma, secondo Landrigan³

- La terza ondata:

occurred prior to 1980. Today, as buildings constructed with asbestos over the past six decades begin to age and deteriorate, serious potential exists for a third phase of asbestos disease among persons engaged in the repair, renovation and demolition of these buildings.

- Era legata da Landrigan a:
 - Edilizia: riparazioni, ristrutturazioni e demolizioni di edifici, e coinvolge
 - Lavoratori edili: muratori e molte mansioni ausiliarie
 - Elettricisti
 - Tubisti-idraulici
- Ma, non meno importanti:
 - Manutenzione e gestione di impianti industriali (acciaierie, raffinerie, impianti chimici)
 - Manutenzione e gestione di impianti per la produzione di energia (calore, elettricità)



Quarta ondata?

- Perché gli impieghi dell'amianto, già nel secondo dopoguerra, erano diffusi:
 - Edilizia: prodotti in cemento-amianto consumavano (e continuano a consumare) 80-90% della produzione di amianto, isolamenti in amianto a spruzzo o in lastre di magnesia hanno portato materiali ad alto tenore in amianto e friabili **all'INTERNO degli edifici**
- Ma si sono ulteriormente diffusi:
 - Esempi famosi di edifici con amianto friabile: il complesso universitario Parigi- Jussieux, il grattacielo della IARC a Lione, le torri gemelle di New York (i primi 20 piani circa)
 - Esempi locali: il grattacielo RAI di Torino, la terza estensione dello stabilimento Olivetti più la palazzina uffici e vari servizi (mensa, biblioteca) a Ivrea
- Soprattutto si sono create nuove modalità di uso dei materiali noti, e nuovi materiali



Esposizioni professionali nel settore tessile non-amianto in Lombardia: i dati del Registro Regionale

Asbestos exposure in the non-asbestos textile industry: the experience of the Lombardy Mesothelioma Registry

Carolina Mensi,^{1,2} Maria Macchione,³ Lorenzo Termine,³ Zulejka Canti,³ Giuseppe Rivolta,¹ Luciano Riboldi,¹ Gerolamo Chiappino²

¹ Dipartimento di medicina preventiva, ambientale e del lavoro, Fondazione IRCCS-Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena.

² Dipartimento di medicina del lavoro, Clinica del lavoro «Luigi Devoto», Università degli Studi di Milano.

³ Scuola di specializzazione in medicina del lavoro, Università degli Studi di Milano.

Pleural malignant mesothelioma in dental laboratory technicians: A case series

Carolina Mensi BSc, PhD¹  | Francesco Ciullo MD² | Gino Pietro Barbieri MD³ |
Luciano Riboldi MD¹ | Anna Somigliana Phys⁴ | Giulio Rasperini DDS⁵ |
Angela Cecilia Pesatori MD, PhD^{1,2} | Dario Consonni MD, PhD¹

ent phases of textile production. Inspections also showed that a large amount of asbestos had been regularly used in order to avoid both condensation of steam and reflection noise. In addition, asbestos had also been widely used to insulate water and steam pipes. The braking systems most of the machines also had asbestos gaskets, and on several looms some brakes operated continuously in order to keep the warp in constant tension. **Conclusions:** Our observations confirmed that since production techniques in the textile industry required working in damp and warm conditions with the noise of the rapidly moving machinery, asbestos was very often used because of its absorbent and soundproofing qualities and its resistance to friction. It was demonstrated that asbestos was thus widely used in the industry and this certainly produced considerable fibre di

periodo 2001-2005 nel Registro Mesoteliomi della Lombardia (MIL) al servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPSAL) della ASL della Provincia di Como. I primi due soggetti intervistati mediante questionario standardizzato non hanno evidenziato né esposizioni professionali né extraprofessionali ad asbesto, pur avendo in comune sia la residenza sia la mansione di assemblatore di termostati nella stessa azienda. La produzione di termostati non è un settore lavorativo convenzionalmente noto per il rischio amianto. L'interrogativo negli operatori del RMT del Servizio SPSAL è stato sollecitato dal riscontro, a distanza di 2 anni, di un ulteriore caso di MM a sede peritoneale. Una indagine effettuata mediante retrospettiva in azienda ha evidenziato la presenza di amianto nei risistematori

re e risolvere questo ora descritto: il secondo soggetto, infatti, dopo un primo periodo lavorativo esponente ad amianto (trafilatura con utilizzo di copertine di protezione in tessuto amiantifero) ha operato a lungo come rotocalco-grafista. Nello stabilimento esistevano estese applicazioni di amianto spruzzato su pareti e pilastri a scopo ignifugo (sol-

Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena
*** Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro,
Università degli Studi di Milano

BIBLIOGRAFIA

Asbestos
by Stefano



Corrispondenza
Alessandra Binazzi

Binazzi A, et al. *Epidemiol Prev.* 2013 Jan-Feb;37(1):35-42

Rassegne e Articoli

E&P anno 37 (1) ge

Sorveglianza epidemiologica dei mesoteliomi per la prevenzione dell'esposizione ad amianto anche in attività non tradizionalmente coinvolte

in cardboard box



- Riciclo dei sacchi in juta
- Tessile (non amianto)
- Agricoltura
- Meccanici di automobili
- Dentisti
- Produzione dolciaria
- Baristi
- Gioiellieri
- Lavoratori dello spettacolo
- Barbieri
- Produzione di vino

memoria
the requi
Units of
which w

ASSUN
ngono
mi del
IT Pre

Asbestos-related diseases in entertainment workers

CAROLINA MENSI*, **, ANNA GARBERI***, L. BORDINI*, CLAUDIA SIENO*, L. RIBOLDI*, **



Revisione delle circostanze di esposizione ad amianto

In un quadro molto eterogeneo di occasioni di esposizione, il progetto SEPRA ha quindi offerto una grande opportunità per procedere a una revisione delle principali esposizioni professionali e non

Obiettivo condiviso è stato costituire una **Banca della memoria dei COR** a partire da interviste ad esperti sui processi produttivi ed esposizione ad amianto.

Modalità di lavoro

1. Coinvolgimento di tutti i COR
2. Identificazione delle necessità di aggiornamento e decisione condivisa di procedere parallelamente alla elaborazione di due prodotti:
 - Versione aggiornata del **Catalogo delle esposizioni** pubblicata nel VIII Rapporto ReNaM
 - **Manuale operativo** per gli operatori (gruppi di lavoro sulla base delle esposizioni specifiche regionali, delle competenze e conoscenze dei diversi settori, revisione della letteratura e proposta di schede specifiche per settore)
3. Condivisione delle revisioni per la realizzazione di prodotti finali condivisi e approvati collegialmente



Il nuovo catalogo delle esposizioni

- Appendice dell'VIII Rapporto ReNaM
- E' una sintesi del più completo Manuale Operativo (non comprende le esposizioni non professionali)
- Ha previsto:
 - l'espansione di molte voci relative ai diversi settori produttivi che hanno comportato un'esposizione all'amianto
 - l'aggiunta di nuove voci
 - la sovrapposizione di alcuni contenuti per rendere il testo maggiormente consultabile e leggibile, senza dover saltare da una sezione all'altra
 - Ogni voce è strutturata
 - Descrizione di circostanza che ha generato esposizione
 - Tempi di utilizzo (inizio e cessazione), eventuali bonifiche, divieto o cambio di utilizzo
 - Modalità di esposizione (diretta/indiretta, per mansione)



Il nuovo catalogo delle esposizioni - Indice

- Acquedotti e rete del gas
- Aeromobili, produzione e manutenzione (inclusi elicotteri)
- Agricoltura, allevamento, silvicoltura e pesca
- Alberghi e ristoranti
- Alimentare
- Autoveicoli (fabbricazione, manutenzione, riparazione e guida)
- Cartiere e cartotecnica
- Cave e miniere
- Cemento-amianto
- Ceramica
- Chimica, petrolchimica e raffinerie (laboratori, industria gomma, materie plastiche)
- Commercio
- Concerie
- Costruzione e manutenzione navale
- DAS
- Edilizia (costruzioni edili, carpenteria in ferro, installazione strutture prefabbricate, installazione e manutenzione di coperture, di impianti termoidraulici, di impianti elettrici, coibentazioni, costruzioni stradali e infrastrutture, cementifici, produzione di laterizi)
- Editoria e stampa
- Energia termo-elettrica e geotermica
- Forze armate
- Istruzione
- Lavorazione marmo e pietra
- Legno e fabbricazione mobili
- Locali e servizi di pubblica utilità
- Macchine per ufficio
- Marina Militare
- Materiale rotabile ferroviario
- Metallurgia
- Mezzi di sollevamento
- Movimentazione Merci
- Orafi, bigiottieri
- Produzione e riparazione elettrodomestici
- Riciclo/riuso
- Sacchifici
- Sanità
- Siderurgia
- Tabacco
- Tessile (industria tessile, feltrifici, setifici, confezioni e abbigliamento)
- Vetro
- Vigili del fuoco
- Zuccherifici



Es: EDILIZIA

Oltre il 90% dell'amianto estratto o importato in Italia è stato impiegato nella produzione di cemento amianto e l'industria delle costruzioni ne è stato il principale utilizzatore

Costruzioni edili

Lastre ondulate e piane
Tubi per le acque, condotte acquedotti
Canne fumarie
Raccordi, serbatoi, cappe, vasche da bagno, fioriere
Strutture prefabbricate (scuole, uffici pubblici), strutture portanti, pareti divisorie, pavimenti in resina vinilica «vinil-amianto»

Muratori
Addetti al taglio, foratura, sagomatura
Addetti alla rimozione e demolizione

Carpenteria in ferro

Strutture portanti in acciaio di edifici industriali, centri commerciali, edifici civili con trattamenti ignifughi (amianto applicato a spruzzo)
Impianti e condutture degli impianti produttivi erano coibentati

Addetti alla coibentazione (spesso ditte esterne)
Carpentieri (esposizioni attive e passive)
Manutentori

Installatori e manutentori di strutture prefabbricate, di coperture, di impianti termoidraulici (es. riempimenti di intercapedini con amianto a spruzzo, installazione di pareti in sandwich di CA, demolizioni coibentazioni)



Es: uso di TALCO (trasversale a più voci)

Cave e miniere	Può contenere fibre di tremolite o crisotilo. Dopo estrazione viene macinato in polvere e utilizzato per produzione cosmetici, formulazione farmaci, come carica minerale in plastica, gomma, carta, pittura, stucchi, vernici. Usato come lubrificante a secco (per lo scivolamento di cavi elettrici) e come antiadesivo (manufatti in gomma). Nell'industria chimica (come carica minerale) e alimentare (come antiaderente)
Industria gomma	Come carica minerale nelle mescole della gomma, come distaccante dei fogli di gomme, come antiadesivo
Concerie	Antiadesivo nella lavorazione del pellame. Riempitivo nella concia della pelle, per togliere untuosità, come lubrificante per togliere l'attrito tra le pelli, nelle stiratrici
Macchine per ufficio	Antiadesivo per guarnizioni, rulli e tondini in gomma montati sulle macchine da scrivere, stampanti ecc. Antiadesivo nel cablaggio di cavi elettrici e dei cavi delle macchine per facilitare lo scorrimento nelle guaine.
Alimentare	Antiaderente (industria cioccolato o caramelle)
Cartiere	Carica inerte per la produzione di alcune tipologie di carta e cartone



Il questionario

- Il questionario è lo strumento a supporto della sorveglianza epidemiologica
 - Consente di raccogliere informazioni sulle pregresse esposizioni ad amianto
- aiuta a strutturare l'anamnesi:
 - storia lavorativa
 - storia abitativa
 - storia familiare
- consente, attraverso «l'incursione» nella vita professionale, residenziale, familiare, ambiente domestico - scolastico e attività del tempo libero, di «scovare» le esposizioni insolite
- E' la fonte principale per la valutazione dell'esposizione ad amianto



Nell'ambito del progetto...

- Aggiornamento del catalogo delle esposizioni
- Realizzazione del Manuale Operativo per l'intervistatore che conterrà:
 - ❖ 30 schede settori specifici
 - ❖ 1 scheda esposizioni non professionali
 - ❖ alcuni item su aspetti/bisogni psicologici

strumento principale di formazione e di lavoro per gli intervistatori

Revisione del questionario ReNaM=>completezza e adeguatezza



Il Manuale operativo

- Le schede prodotte nel manuale costituiranno uno strumento di supporto all'intervista
 - Ogni settore produttivo è stato descritto incorporando esposizioni specifiche regionali, sfruttando le competenze e conoscenze nei diversi settori, con una accurata revisione della letteratura
 - Informazioni relative alla presenza di amianto nei luoghi di lavoro sono state reperite tramite fonti documentali, libri e articoli, attraverso testimonianze di lavoratori e operatori sanitari
 - Al termine di ogni capitolo sono proposte alcune domande di approfondimento che l'operatore dovrebbe porre all'intervistato per aiutarlo a ricordare e caratterizzare al meglio l'esposizione.
 - Riferimenti bibliografici riportati al termine di ogni scheda



Es. **SCHEDA** Industria alimentare e del tabacco **Settori**

Panifici, pasticcerie e pizzerie: coibenti nei forni, piani di cottura in cemento amianto, DPI in amianto

Salumifici, produzione del cioccolato e dolciumi: talco contaminato con funzione antiadesivante

Produzione di bevande: filtri in amianto per produzione vino e malta cementizia leggera per cisterne da vino, coibenti in condotte e caldaie nelle distillerie

Oleifici, industrie conserviere, casearie e mangimifici: coibenti in amianto in condotte, caldaie, forni e utilizzo di sacchi di juta contaminati nei mangimifici

Lavorazione di prodotti di apicoltura: coibenti in amianto in condotte, caldaie, forni e filtri in amianto, caldere coibentate con amianto

Comparto orto-frutta: malta cementizia nelle celle frigorifere

Caseifici: coibenti in amianto nelle tubature

Zuccherifici: coibenti in amianto nelle tubature, nei serbatoi, nelle centrali termiche ed elettriche, amianto negli impianti frenanti dei macchinari e nei DPI

Industria del tabacco: coibenti in condotte e caldaie



Es. **SCHEDA** Industria alimentare e del tabacco

Domande proposte

1. Ha usato stracci o guanti in tessuto di amianto per manipolare oggetti caldi nei pressi dei forni?
2. Durante le grandi opere di coibentazioni e scoibentazioni che eventualmente venivano effettuate negli zuccherifici risiedeva contemporaneamente negli stessi locali?
3. Nel proprio ambiente di lavoro passavano tubazioni rivestite con MCA?
4. Era addetto alla filtrazione del vino? Procedeva personalmente alla realizzazione del filtro e con quali materiali procedeva alla sua realizzazione?
5. Ha manipolato, durante la sua attività, dei sacchi di juta? Questi risultavano essere riciclati da altre attività lavorative?

Esposizioni non professionali

Ambientali

- Raccolta completa, per quanto possibile, dell'intera storia abitativa (case di vacanza e abitazioni temporanee o atipiche)
- Raccolta di indirizzi esatti o approssimativi (georeferenziazione per verificare la distanza da fonti industriali o ambientali note)
- Raccolta di caratteristiche delle abitazioni e dell'ambiente circostante attraverso alcuni strumenti aggiuntivi

Familiari

- Raccolta delle storie lavorative di tutti i conviventi (genitori, coniugi, fratelli/sorelle)
- Es edilizia: Indagare a fondo sul tipo di costruzioni e sui materiali utilizzati/manipolati
- Se le informazioni non sono facilmente disponibili verificare la possibilità di acquisirle in un secondo momento attraverso un supplemento di indagine

Extra

- Manipolazione di materiali contenenti amianto nella vita quotidiana (guanti da forno, copertura asse da stiro, etc)
- Presenza di materiali contenenti amianto in ambiente di vita o circostante (pareti, lastre, ripiani, coperture in cemento amianto, polverino, battuto, etc)
- Manipolazione di materiali contenenti amianto nelle attività di tempo libero (gioco in aree contaminate, lavorazioni artistiche)
- Presenza di materiali contenenti amianto in ambienti frequentati non per motivi lavorativi (palestre/sale da ballo/centri di aggregazione, ambiente scolastico..)



Conclusioni

- ✓ Il fine principale di questo lavoro di aggiornamento è colmare quel 20% di esposizioni ignote indagando l'insieme eterogeneo di circostanze di esposizione a amianto (esposizioni professionali, familiari, ambientali e extraprofessionali).
- ✓ Il nuovo catalogo delle esposizioni ad amianto è stato condiviso con tutti i COR.
- ✓ La revisione è utile per aiutare gli operatori a meglio caratterizzare esposizioni in contesti meno noti, inattesi o atipici
 - E' in fase di definizione il manuale operativo, strumento per gli intervistatori/operatori dei servizi di prevenzione del territorio
- ✓ L'identificazione di modalità di esposizione ad amianto sconosciute ed inattese tramite sorveglianza epidemiologica, permette di fornire un supporto all'attività di tutela e di prevenzione dei rischi
 - ✓ identificazione di gruppi a maggior rischio da sottoporre ad esempio a sorveglianza sanitaria)



Centro di Riferimento per l'Epidemiologia
e la Prevenzione Oncologica in Piemonte



Grazie a tutti i COR Al progetto SEPRA A tutto lo staff del Registro Mesoteliomi

Grazie a **Dario Mirabelli**, che ha contribuito attivamente alla revisione e all'aggiornamento del catalogo/schede. Oggi mi sembra, ancora di più, un ultimo regalo prezioso che ha voluto fare alla ricerca in questo campo, a cui ha dedicato gran parte della sua vita lavorativa. Grazie!



Contatti: enrica.migliore@cpo.it
registromesoteliomi.piemonte@cpo.it



Sulla revisione della sezione diagnostica

ReNaM è un registro tumori specializzato e, sebbene la sua specializzazione possa esigere modalità di funzionamento particolari, è utile che si uniformi per quanto possibile alle modalità operative di tutti i registri tumori.

- ✓ Introdurre la **registrazione obbligatoria della lateralità** per i mesoteliomi della pleura e della TVT
- ✓ Introdurre la **registrazione obbligatoria della base della diagnosi**, come da manuale AIRTum con le seguenti integrazioni:
 - ✓ per l'esame citologico dovrebbero essere previste due distinte voci: citologico semplice e con inclusione in paraffina
 - ✓ per l'esame di preparati cito- o istologici dovrebbero essere previste una variabile aggiuntiva per indicare l'esecuzione o meno di test di immunofenotizzazione ed una per i test citogenetico/molecolari
- ✓ **Semplificare la classificazione del giudizio diagnostico**, riportandola alle originali categorie 1—5 (MM certo, probabile, possibile, da definire, non mesotelioma)
- ✓ Introdurre una **tabulazione delle espressioni associate alla diagnosi** comportanti indicazione alla registrazione
- ✓ Introdurre la **registrazione obbligatoria dei mesoteliomi *in situ***.



Sulla revisione della sezione diagnostica

- ✓ Introdurre la **registrazione facoltativa**
 - ✓ degli accertamenti stadivi
 - ✓ dello stadio clinico secondo TNM
 - ✓ del grado di differenziazione

- ✓ **Tumori multipli**. Nel caso dei mesoteliomi il manuale AIRTum non contempla la possibilità di registrare tumori multipli.

- ✓ Per i casi a morfologia bifasica deve essere **obbligatoriamente registrata la proporzione della componente epiteliomorfa**, quando indicata in referto.