



D/EP/Lazio

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale - Regione Lazio



Registro Regionale Mesoteliomi - Lazio
Dipartimento di Epidemiologia del Servizio
Sanitario Regionale, Regione Lazio

Incidenza di mesotelioma nel Lazio

Rapporto sulle attività del Registro Regionale Mesoteliomi, 2012

Roma, Dicembre 2012



Azienda
Sanitaria
Locale
ROMA C



REGIONE
LAZIO



Hanno collaborato al presente rapporto

Elisa Romeo, Laura Ancona, Caterina Carnovale Scalzo, Patrizia Compagnucci, Francesca Mataloni, Silvia Narduzzi, Francesco Forastiere, Marina Davoli

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio

Valeria Ascoli

Dipartimento di Scienze Radiologiche, Oncologiche e Anatomopatologiche, Università la Sapienza, Roma

Fulvio Cavariani, Anna Balestri, Letizia Gasperini

Laboratorio di Igiene Industriale - Centro Regionale Amianto (CRA)- ASL Viterbo

Federica Albini

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di lavoro (PRESAL) – ASL Roma A

Iside Del Curatolo

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di lavoro (PRESAL) – ASL Roma B

Paolo Caspani, Sara Piersanti

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di lavoro (PRESAL) – ASL Roma C

Paola Giuntoli, Umberto Pagliara

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di lavoro (PRESAL) – ASL Roma D

Giovanna Manzari

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di lavoro (PRESAL) – ASL Roma E

Virna Pisciotano, Maria Presto

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di lavoro (PRESAL) – ASL Roma F

Simonetta Spinelli

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di lavoro (PRESAL) – ASL Roma G

Maurizio Leone

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di lavoro (PRESAL) – ASL Roma H

Lucilla Boschero

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di lavoro (PRESAL) – ASL Frosinone

Maria Rosaria Cavalluzzo, Roberto Mauro, Ernesto Pimpinella, Roberto Quaglia

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di lavoro (PRESAL) – ASL Latina

Lorella Fieno

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di lavoro (PRESAL) – ASL Rieti

Angelita Brustolin

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di lavoro (PRESAL) – ASL Viterbo

Riassunto

Nel sesto rapporto annuale del COR Lazio vengono riportati i risultati delle attività del Registro Mesoteliomi del Lazio relativi ai casi di Mesotelioma Maligno (MM) registrati dal 1 gennaio 2001 al 30 ottobre 2012. Lo scopo del Registro Mesoteliomi del Lazio è quello di stimare l'incidenza della patologia e di valutare le possibili esposizioni professionali ad amianto.

Tutti i casi sospetti di MM vengono sottoposti a revisione diagnostica e ne viene studiata l'esposizione ad amianto attraverso modalità definite dal Registro Nazionale dei Mesoteliomi (RENAM). Al 30 ottobre 2012 sono stati considerati nel Registro Mesoteliomi del Lazio 791 casi di MM, la maggior parte dei quali sono stati individuati tramite il Sistema Informativo Ospedaliero (43%) e notificati dai servizi di Anatomia Patologica (31%). Un totale di 559 casi (71%) sono uomini e 232 (29%) casi sono donne. La maggior frequenza si è registrata nel 2011 con 81 casi (10%); la più bassa nel 2001 con 51 casi (6%). L'incidenza del MM della pleura nella Regione Lazio nel periodo 2001-2011, è risultata pari a 1,94 per 100.000 abitanti tra gli uomini e 0,63 per 100.000 abitanti tra le donne. I comuni con un'incidenza maggiore di MM nel periodo 2001-2011 sono: Civitavecchia (Tasso per 100.000, TI= 3,5; IC95% 2,2-5,4), Colleferro (TI= 3,2; IC95% 1,6-6,5) e Gaeta (TI= 3,0; IC95% 1,5-6,1).

Le modalità di esposizione ad amianto sono state studiate nel 59% dei casi. Per i casi in cui la valutazione della esposizione professionale è stata effettuata, il comparto più numeroso è risultato quello delle costruzioni, con una frequenza pari a più del doppio di quella italiana. Per il 42% dei casi intervistati l'esposizione è risultata ignota e la frequenza di casi con esposizione ignota non è risultata correlata alla modalità di intervista (diretta o ai parenti) e può essere in gran parte attribuibile ad esposizioni ad amianto non conosciute.. Il COR ha individuato diverse realtà lavorative in cui si sono verificati casi di mesotelioma maligno e che rappresentano la base iniziale per la registrazione dei lavoratori ex-esposti ad amianto. Tali realtà sono attualmente oggetto a sorveglianza epidemiologica con lo scopo di valutare lo stato di salute delle popolazioni individuate e, in particolare, la frequenza di patologie asbesto-correlate come il tumore polmonare.

Introduzione

A distanza di 20 anni dal divieto di impiego dell'amianto nel nostro Paese (Legge 257/92), i risvolti sanitari e sociali correlati all'esposizione ad amianto sono, ad oggi, molto evidenti. Stime epidemiologiche hanno calcolato che, nel periodo compreso tra il 2012 e il 2024, si assisterà al picco di mortalità per mesotelioma maligno (MM), data la lunga latenza tra l'esposizione e la comparsa della malattia. Il Registro Nazionale dei Mesoteliomi (RENAM), istituito nel 1993 dall'ex-ISPEL, si occupa della raccolta sistematica dei casi di MM a livello nazionale attraverso i Centri Operativi Regionali (COR) che attivano e mantengono il flusso informativo dei casi tra i soggetti segnalatori e l'INAIL. Il Centro operativo Regionale (COR) del Lazio, istituito con la DGR n. 438 del 18/7/2006 e con la DGR n. 177 del 27/03/2009. Il COR del Lazio ha sede presso il Dipartimento di Epidemiologia del Sistema Sanitario Regionale (SSR) e si avvale della collaborazione delle seguenti strutture: Dipartimento di Scienze Radiologiche, Oncologiche ed Anatomopatologiche dell'Università La Sapienza, Laboratorio di Igiene Industriale - Centro Regionale Amianto (CRA)- della ASL Viterbo, Servizi Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di lavoro (PRESAL) delle ASL del Lazio.

Gli obiettivi principali di questo sistema di sorveglianza sono: stimare l'incidenza della patologia, raccogliere informazioni sulla pregressa esposizione ad amianto, valutare gli effetti dell'uso dell'amianto nelle varie attività industriali e individuare fonti di contaminazione inattese o misconosciute.

Il presente documento è il sesto rapporto annuale del COR Lazio e in esso vengono riportati i risultati delle attività del Registro Mesoteliomi del Lazio relativi ai casi registrati dal 1 gennaio 2001 al 30 ottobre 2012.

Materiali e metodi

Il Registro Mesoteliomi del Lazio raccoglie tutti i casi di MM della pleura, del peritoneo, del pericardio e della tunica vaginale del testicolo, anche sospetti, relativi a soggetti residenti nel Lazio, con lo scopo di stimare l'incidenza della patologia e valutare la consistenza di possibili esposizioni professionali ad amianto.

Le strutture ospedaliere di diagnosi e cura, i servizi di anatomia patologica, i Servizi di Prevenzione e Sicurezza sui luoghi di lavoro e l'INAIL sono stati sollecitati alla segnalazione

attiva dei nuovi casi dal 1 Gennaio 2007, mentre per il periodo 2001-2006 è stata effettuata una ricostruzione retrospettiva della casistica, richiedendo alle Direzioni Sanitarie copia della documentazione clinica relativa a ricoveri registrati nel Sistema Informativo Ospedaliero (SIO) come tumori della pleura (codice 163 ICD IX). La ricostruzione retrospettiva include anche casi segnalati attivamente da altri COR, dall'INAIL e dagli archivi di alcuni servizi di anatomia patologica.

Per ogni caso registrato si provvede all'acquisizione di copia dei referti relativi ad esami diagnostici per immagini (TAC, Rx), esami istologici, citologici, immunoistochimici e copia del frontespizio della cartella clinica dei ricoveri significativi, effettuati presso aziende ospedaliere pubbliche e private, regionali o extra-regionali.

Tutti i casi vengono sottoposti a revisione diagnostica. Sulla base della documentazione disponibile e del livello di certezza diagnostica raggiunta, si provvede alla definizione diagnostica secondo i criteri stabiliti dalle Linee Guida ISPESL. I casi definiti certi, probabili o possibili (livello di certezza diagnostica 1, 2, 3), vengono inviati ai referenti dei servizi PRESAL delle ASL che, utilizzando il questionario standardizzato proposto dall'ISPESL somministrato al soggetto o ai suoi familiari più prossimi, raccolgono le informazioni relative alla storia lavorativa e all'eventuale esposizione extraprofessionale ad amianto. I questionari compilati sono inviati al COR che, in collaborazione con il Centro Regionale Amianto della ASL Viterbo, sulla base dei criteri di definizione stabiliti dalle linee guida ISPESL, classifica l'esposizione, secondo il livello di certezza e modalità.

Di seguito sono riportati i risultati del Registro Mesoteliomi del Lazio relativi ai casi registrati alla data 30 ottobre 2012; è descritta la distribuzione dei MM per tipo di esposizione ad amianto e, nell'eventualità si tratti di esposizione professionale, per settore di attività economica per i casi registrati dal COR nel periodo 2001-2012.

Poichè il Registro raccoglie i casi di MM nei residenti nel Lazio, con data della diagnosi a partire dal 1 gennaio 2001, sono esclusi dalle analisi:

- i casi non residenti nel Lazio al momento della diagnosi
- i casi antecedenti al 2001
- i casi "sospetti" secondo le Linee Guida ISPESL
- i casi risultati ad una successiva analisi non mesoteliomi

Risultati

Attività del registro

Al 30 ottobre 2012 sono stati inseriti nel Registro Mesoteliomi del Lazio 791 casi di MM. Il 43% (n=336) dei casi presenti nel Registro sono stati individuati tramite il Sistema Informativo Ospedaliero (attraverso i codici ICD IX 163-163,1-163,8-163,9 e, dal 2008, anche 158-158,8-158,9 e 187,8-187,9); i servizi di Anatomia Patologica hanno notificato il 31% dei casi; i reparti di Chirurgia hanno fornito il 11% delle segnalazioni, 32 casi (4%) sono stati estratti dal RENCAM (registro nominativo cause di morte), alle altre Unità Operative ospedaliere può essere attribuito quasi il 4% delle segnalazioni; il 3% dei casi è stato segnalato da Strutture fuori Regione; i Servizi di Prevenzione sui Luoghi di Lavoro hanno fornito quasi il 3% di segnalazioni (tabella 1). Poiché i casi estratti dal RENCAM, cosiddetti *death certificate initiated* (DCI), potrebbero essere stati casi prevalenti nel periodo in studio, è stato consultato il SIO alla ricerca di ricoveri precedenti al 2001. Per alcuni di questi casi sono stati accertati ricoveri precedenti per MM e quindi sono stati esclusi dal registro.

Dei 791 casi, 594 (75%) sono stati confermati come MM certi (conferma cito-istologica, immunoistochimica e diagnostica per immagini), 75 (9%) come MM probabili (corroborati da referti istologici con elementi di dubbio, o dai soli referti citologici) e 122 (15%) come MM possibili (corroborati solo da evidenze clinico-radiologiche in assenza di conferma cito-istologica o dal solo certificato di decesso con dizione di mesotelioma). In tabella 2 è possibile notare come, con il passare degli anni sia aumentata la percentuale di casi certi a scapito di quelli possibili. Il 54% dei casi possibili è rappresentato da pazienti sopra i 75 anni di età, dato peraltro già evidenziato a livello nazionale.

Caratteristiche dei casi di MM e stime di incidenza

In tabella 3 è rappresentata la distribuzione dei casi di MM negli uomini e nelle donne per anno di incidenza della neoplasia. Il rapporto uomini-donne è pari a 2.4. 559 casi (71%) sono uomini, mentre 232 (29%) sono donne. La maggior frequenza si è registrata nel 2011 con 81 casi (10%); la più bassa nel 2001 con 51 casi (6%). E' inoltre da tenere presente che la numerosità dei casi relativi agli anni 2011 e 2012 non è definitiva perché la rivelazione è ancora in corso. La classe di età maggiormente rappresentata è risultata essere quella tra i 65 e i 74 anni tra gli uomini, mentre tra le donne si è osservato un maggior numero di casi oltre i 75 anni (tabella 4). L'età media alla

diagnosi è stata di 69 anni negli uomini e di 70 anni nelle donne. Così come evidenziato a livello nazionale l'età media alla diagnosi è più elevata (75 anni) tra i casi possibili.

La sede più frequente è quella pleurica (92%); sono stati registrati 66 casi del peritoneo (8%), ed 1 solo caso del pericardio (0.1%) (tabella 5).

I casi inviati al registro come "mesoteliomi" e successivamente classificati "non mesoteliomi" in base alle Linee Guida ISPESL corrispondono in grande misura a metastasi pleuro-peritoneali di tumori maligni originanti in altre sedi (circa il 40% nel polmone), oppure si tratta di errori di assegnazione del codice ICD IX 163.9 (distacco della placenta, gastroduodenite, ragade anale, ecc), o di condizioni non neoplastiche (polmonite, fibrosi polmonare, ecc).

L'attività svolta dal Registro ha consentito di stimare l'incidenza del MM della pleura nella Regione Lazio nel periodo 2001-2011, che, considerando i soli MM certi, è risultata essere pari a 1,47 per 100.000 abitanti tra gli uomini e 0,45 per 100.000 abitanti tra le donne; se invece consideriamo i 791 casi complessivi l'incidenza nel periodo considerato diventa pari a 1,94 per 100.000 abitanti tra gli uomini e 0,63 per 100.000 abitanti tra le donne.

Per tutti i 791 casi di MM incidenti nel Lazio nel periodo 2001-2011 è stato analizzato il luogo di residenza alla diagnosi (tabella 6). Per i comuni nei quali si sono verificati almeno tre casi di MM è stata calcolata l'incidenza dei MM certi, probabili e possibili (tabella 7) e dei MM certi (tabella 8). I comuni con un'incidenza maggiore di MM certi, probabili e possibili nel periodo 2001-2011 sono: Civitavecchia (TI= 3,5; IC95% 2,2-5,4), Colleferro (TI= 3,2; IC95% 1,6-6,5) e Gaeta (TI= 3,0; IC95% 1,5-6,1). Il comune di Roma presenta un'incidenza pari a 1,2 per 100.000 abitanti (IC95% 1,1-1,4), nella tabella 9 si possono vedere in dettaglio i tassi di MM certi, probabili e possibili per municipio. Valori più alti sono stati registrati nei municipi VI, VII, XI e XII. In tabella 10 sono presentati i tassi dei MM certi nel comune di Roma per municipio.

Valutazione dell'esposizione ad amianto.

In 465 casi (59%) sono state raccolte le informazioni anamnestiche, personali, professionali e sull'ambiente di vita e di lavoro e si è proceduto alla definizione dell'esposizione ad amianto, a cura del panel di esperti del settore appartenenti al *Centro Regionale Amianto* (tabella 11).

La latenza media tra esposizione e insorgenza della malattia è risultata di 46 anni (range= 17-69 anni). Nei casi in cui è stato possibile riconoscere una pregressa esposizione ad amianto in ambito

lavorativo (237 casi), il settore dell'edilizia è risultato il più frequente (32%), seguito dalla industria metalmeccanica (in cui sono stati inclusi: l'industria bellica, metallurgica, di produzione dell'alluminio, di costruzione dei rotabili ferroviari, di fabbricazione dei prodotti in metallo) (16%), dalla difesa nazionale (7%), dai trasporti ferroviari (6%) e dai trasporti marittimi (5,5%). Per quanto riguarda il restante numero di casi esposti in ambito lavorativo i settori coinvolti sono molto eterogenei (tabella 12).

A 12 donne è stata attribuita un'esposizione "*familiare*" in quanto questi soggetti sono risultati esposti in ambiente domestico perché conviventi con un lavoratore assegnabile alle categorie 1 o 2 (esposizione professionale certa o probabile).

A 7 soggetti è stata attribuita l'esposizione ambientale.

A 8 soggetti invece è stata attribuita la classificazione "*improbabile*", potendosi escludere un'esposizione ad amianto superiore ai livelli del cosiddetto "*fondo naturale ambientale*". Per 196 (42%) soggetti, l'incompletezza e l'insufficienza delle informazioni raccolte non consentono di assegnare una categoria di esposizione; la classificazione di 4 casi è da definire. 222 soggetti non sono stati intervistati per irreperibilità o per rifiuto dell'interessato o dei parenti (tabella 11).

Discussione e conclusioni

Per il sesto anno il COR Lazio produce un rapporto che riporta l'incidenza dei MM nella regione (2001-2011) attraverso i dati raccolti dal registro dei MM. L'incidenza di MM della pleura (certi, probabili e possibili) nel Lazio, nel periodo 2001-2011, è pari a 1.9 (per 100,000 abitanti) negli uomini e 0.6 nelle donne, risultando pressoché invariata rispetto al rapporto precedente, con una numerosità media di circa 70 casi l'anno. Si tratta di stime di incidenza più basse di quelle registrate in Italia (3.6 per 100.000 negli uomini e 1.4 per 100.000 nelle donne, IV rapporto nazionale, 2008). Il comune con il maggior numero di casi è quello di Civitavecchia (20 casi) con un'incidenza di MM pari a 3.5, seguono i comuni di Colferro e di Gaeta. Il rapporto uomini/donne è risultato sovrapponibile al dato italiano, ma negli ultimi anni nella nostra Regione sembra in calo.

Rispetto ai periodi di avvio del sistema di registrazione, si è osservato un calo del 5% dei casi di MM sospetti notificati dal Sistema Informativo Ospedaliero a favore di altre fonti di notifica (Reparti di Chirurgia, Direzioni sanitarie) e un calo dell'8% dei casi notificati direttamente dai centri di Anatomia Patologica. Contestualmente, con il passare degli anni, si è assistito all'aumento

della quota di casi certi a scapito dei casi probabili e possibili. In accordo con i dati italiani, presentati nel IV rapporto del Registro Nazionale dei Mesoteliomi, i casi possibili sono rappresentati prevalentemente da soggetti di età avanzata, che raramente vengono sottoposti ad accertamenti diagnostici invasivi.

Le modalità di esposizione ad amianto sono state studiate solo nel 59% dei casi. Tra i casi con esposizione professionale il comparto più numeroso è risultato quello delle costruzioni, con una frequenza pari a più del doppio di quella italiana. Sulla frequenza relativamente bassa delle interviste effettuate pesa il contributo dei primi anni del registro il cui studio è avvenuto in modalità retroattiva. Per il 42% dei casi intervistati l'esposizione è risultata ignota; in particolare è stata attribuita un'esposizione ignota al 78% di donne intervistate (direttamente o indirettamente, attraverso i parenti) e al 29% di uomini. La frequenza di casi con esposizione ignota non è risultata correlata alla modalità di intervista (diretta o ai parenti), ma potrebbe essere in parte attribuibile ad esposizioni ad amianto non conosciute.

Alla luce di questi dati, emergono delle problematiche a cui va data una risposta istituzionale. Innanzitutto, nonostante le numerose sollecitazioni, rimangono troppo poche le segnalazioni dirette delle strutture sanitarie di diagnosi e cura al COR. Sembrano inoltre ancora troppo poco numerosi i casi in cui le strutture sanitarie, che effettuano diagnosi di mesotelioma di sospetta origine professionale, producono referto e denuncia di malattia professionale secondo gli obblighi di legge.

Risulta altresì auspicabile, data la numerosità dei casi di MM con esposizione ignota, l'osservanza degli obblighi previsti dalla Legge 257/1992, quali la stesura di liste di ex esposti ad amianto (per i lavoratori esposti prima del bando), la registrazione all'INAIL di tutti i lavoratori potenzialmente esposti (perché occupati in attività di bonifica o perché, anche se inconsapevolmente, lavorano in ambienti in cui è presente l'amianto), la mappatura dell'amianto in tutti gli edifici della regione per la tutela dei cittadini esposti in ambito residenziale. Un altro aspetto di notevole importanza riguarda il 10% delle donne intervistate che, sebbene abbiano subito un'esposizione di tipo familiare (in quanto mogli di soggetti esposti professionalmente), non sono soggetti assicurati dall'INAIL.

L'attività del COR ha individuato diverse realtà lavorative che rappresentano la base iniziale della registrazione degli ex esposti, ovvero realtà lavorative che in cui si sono verificati casi di mesotelioma maligno e in cui la esposizione lavorativa ad amianto è stata ben documentata o si è

verificata con ragionevole sospetto. Le coorti lavorative così individuate e attualmente soggette a sorveglianza epidemiologica sono attualmente: ATAC a Roma, Cemamit a Ferentino, ENEL a Civitavecchia, Ferrovie dello Stato a Roma, Istituto Poligrafico dello Stato a Roma, Ondulit a Latina, Palmolive ad Anzio, SNIA-BPD a Colferro. Tale sorveglianza epidemiologica, condotta con la collaborazione dei servizi di prevenzione delle ASL, ha lo scopo di valutare la frequenza di patologie asbesto-correlate, ed in particolare il tumore polmonare.

**Tabella 1. MM notificati per fonte.
Periodo 2001-2012 (al 31/10/2012).**

Fonte	n°	%
SIO	336	42,6
Anatomia patologica	244	30,8
Chirurgia	84	10,6
RENCAM	32	4,0
Direzioni sanitarie, reparti di medicina	30	3,8
Altre regioni	27	3,4
Spresal	21	2,7
Reparti medicina lavoro	8	1,0
INAIL Lazio	6	0,8
Altri	3	0,4
totale	791	100

Tabella 2. Distribuzione dei MM incidenti nel Lazio per livello di certezza diagnostica*. Periodo 2001-2012 (al 31/10/2012)

Anno	livello di certezza diagnostica						MM totali n° casi
	MM certi		MM probabili		MM possibili		
	n° casi	%	n° casi	%	n° casi	%	
2001	31	62,0	6	12,0	13	26,0	50
2002	40	63,5	6	9,5	17	27,0	63
2003	46	73,0	5	7,9	12	19,0	63
2004	53	70,7	8	10,7	14	18,7	75
2005	46	70,8	6	9,2	13	20,0	65
2006	48	70,6	9	13,2	11	16,2	68
2007	64	80,0	6	7,5	10	12,5	80
2008	60	76,9	9	11,5	9	11,5	78
2009	60	87,0	3	4,3	6	8,7	69
2010	57	81,4	6	8,6	7	10,0	70
2011	65	80,2	8	9,9	8	9,9	81
2012	24	82,8	3	10,3	2	6,9	29
Totale	594	75,1	75	9,5	122	15,4	791

Tabella 3. Distribuzione dei MM incidenti nel Lazio per anno di incidenza. Periodo 2001-2012 (al 31/10/2012)

Anno	Uomini		Donne		Totale
	n° casi	%	n° casi	%	n° casi
2001	31	62,0	19	38,0	50
2002	41	65,1	22	34,9	63
2003	43	68,3	20	31,7	63
2004	55	73,3	20	26,7	75
2005	45	69,2	20	30,8	65
2006	50	73,5	18	26,5	68
2007	63	78,8	17	21,3	80
2008	59	75,6	19	24,4	78
2009	48	69,6	21	30,4	69
2010	46	65,7	24	34,3	70
2011	54	66,7	27	33,3	81
2012	24	82,8	5	17,2	29
Totale	559	70,7	232	29,3	791

Tabella 4. Casi di MM per classe di età alla diagnosi. Periodo 2001-2012 (al 31/10/2012)

Classe di età	Uomini		Donne		Totale	
	n° di casi	%	n° di casi	%	n° di casi	%
0-34	0	0,0	1	0,4	1	0,1
35-54	42	7,5	22	9,5	64	8,1
55-64	129	23,1	49	21,1	178	22,5
65-74	211	37,8	71	30,6	282	35,7
75+	176	31,5	89	38,4	266	33,7
Totale	558	100	232	100	790	100

Tabella 5. Casi di MM per sede di insorgenza. Periodo 2001-2012 (al 31/10/2012).

Sede	Uomini		Donne		totale	
	n°	%	n°	%	n°	%
M.Pleura	514	92,3	207	89,6	722	91,5
M.Peritoneo	42	7,5	24	10,4	66	8,4
M.Pericardio	1	0,2	0	0,0	1	0,1
Totale	557	100,0	231	100,0	788	99,9

Tabella 6. Casi di MM per ASL di residenza alla diagnosi. Periodo 2001-2012 (al 31/10/2012)

ASL di residenza	n° di casi	%
RMA	51	9,1
RMB	71	12,7
RMC	70	12,5
RMD	54	9,6
RME	41	7,3
RMF	40	7,1
FR	36	6,4
LT	63	11,3
RI	10	1,8
RMG	50	8,9
RMH	51	9,1
VT	19	3,4
NON TROVATI ALL'ANAGRAFE	3	0,5
Totale	559	100

Tabella 7. Tassi di incidenza dei MM (certi, probabili, possibili) per comune di residenza con almeno 3 casi, anni 2001-2011 (al 30/10/2012).

COMUNE	Casi	Tasso Standardizzato* 100000	Lim. Inf	Lim. Sup
ALBANO LAZIALE	6	1,608	0,712	3,633
ANZIO	8	1,915	0,953	3,846
APRILIA	7	1,428	0,663	3,074
ARDEA	6	2,580	1,144	5,821
ARICCIA	3	1,836	0,591	5,704
ARTENA	3	2,486	0,784	7,881
CAMPAGNANO DI ROMA	3	3,368	1,080	10,502
CAPENA	3	5,460	1,760	16,941
CASSINO	5	1,366	0,562	3,320
CECCANO	3	1,256	0,401	3,933
CERVETERI	4	1,681	0,589	4,800
CIAMPINO	4	0,837	0,312	2,241
CIVITAVECCHIA	20	3,480	2,239	5,410
COLLEFERRO	8	3,247	1,609	6,550
FERENTINO	3	1,373	0,432	4,358
FIUMICINO	7	1,514	0,711	3,223
FONDI	3	1,155	0,366	3,645
FORMIA	6	1,572	0,704	3,513
FRASCATI	5	1,771	0,731	4,288
FROSINONE	5	0,948	0,389	2,310
GAETA	8	3,038	1,504	6,138
GROTTAFERRATA	4	1,727	0,645	4,627
GUIDONIA MONTECELIO	7	1,142	0,531	2,456
LARIANO	3	3,309	1,061	10,317
LATINA	16	1,471	0,898	2,409
MARINO	8	2,244	1,115	4,518
MENTANA	5	1,478	0,597	3,660
MINTURNO	4	1,836	0,681	4,948
MONTEROTONDO	6	1,551	0,688	3,500
NETTUNO	8	2,077	1,029	4,190
POMEZIA	9	2,436	1,225	4,844
PRIVERNO	4	2,746	1,031	7,318
RIETI	9	1,928	1,001	3,711
ROMA	413	1,230	1,115	1,356
SABAUDIA	3	2,118	0,673	6,659
SANTA MARINELLA	3	1,766	0,569	5,480
SEZZE	6	2,868	1,267	6,491
TERRACINA	5	1,123	0,461	2,735
TIVOLI	8	1,273	0,631	2,568
VALMONTONE	3	2,526	0,810	7,871
VITERBO	11	1,264	0,691	2,313

Tabella 8. Tassi di incidenza dei MM certi per comune di residenza con almeno 3 casi, anni 2001-2011 (al 30/10/2012).

COMUNE	Casi	Tasso Standardizzato* 100000	Lim. Inf	Lim. Sup
ALBANO LAZIALE	4	1,081	0,400	2,922
ANZIO	5	1,117	0,463	2,696
APRILIA	3	0,745	0,234	2,369
ARDEA	4	1,591	0,596	4,246
ARICCIA	3	1,836	0,591	5,704
CAMPAGNANO DI ROMA	3	3,368	1,080	10,502
CASSINO	3	0,921	0,297	2,863
CERVETERI	3	0,982	0,317	3,047
CIAMPINO	4	0,837	0,312	2,241
CIVITAVECCHIA	20	3,480	2,239	5,410
COLLEFERRO	4	1,590	0,591	4,284
FERENTINO	3	1,373	0,432	4,358
FIUMICINO	6	1,352	0,600	3,047
FORMIA	5	1,367	0,569	3,283
FROSINONE	4	0,705	0,262	1,898
GAETA	6	2,239	0,991	5,056
GROTTOFERRATA	4	1,727	0,645	4,627
GUIDONIA MONTECELIO	7	1,142	0,531	2,456
LARIANO	3	3,309	1,061	10,317
LATINA	14	1,309	0,773	2,218
MARINO	5	1,426	0,587	3,463
MENTANA	5	1,478	0,597	3,660
MONTEROTONDO	5	1,247	0,511	3,043
NETTUNO	5	1,417	0,586	3,428
POMEZIA	8	2,200	1,059	4,573
PRIVERNO	4	2,746	1,031	7,318
RIETI	5	1,033	0,429	2,488
ROMA	310	0,923	0,825	1,033
SANTA MARINELLA	3	1,766	0,569	5,480
SEZZE	4	2,084	0,771	5,636
TIVOLI	8	1,273	0,631	2,568
VITERBO	7	0,876	0,412	1,864

Tabella 9. Tassi di incidenza dei MM (certi, probabili, possibili) per municipio del comune di Roma, anni 2001-2011 (al 30/10/2012).

Municipio	Casi	Tasso Standardizzato* 100000	Lim. Inf	Lim. Sup
1	16	1,284	0,784	2,103
2	24	1,391	0,920	2,105
3	7	0,910	0,429	1,931
4	32	1,201	0,846	1,705
5	23	1,014	0,671	1,533
6	28	1,626	1,113	2,376
7	23	1,556	1,029	2,353
8	22	1,231	0,804	1,886
9	22	1,124	0,733	1,723
10	27	1,256	0,859	1,836
11	28	1,467	1,007	2,135
12	26	1,616	1,094	2,387
13	24	1,210	0,806	1,817
15	23	1,203	0,796	1,816
16	18	0,873	0,547	1,394
17	9	0,924	0,476	1,795
18	17	1,195	0,739	1,931
19	22	1,001	0,655	1,531
20	21	1,405	0,909	2,171
ROMA	413	1,230	1,115	1,356

Tabella 10. Tassi di incidenza dei MM certi per municipio del comune di Roma, anni 2001-2011 (al 30/10/2012).

Municipio	Casi	Tasso Standardizzato* 100000	Lim. Inf	Lim. Sup
1	10	0,801	0,429	1,494
2	20	1,196	0,762	1,877
3	6	0,791	0,351	1,784
4	27	1,000	0,683	1,465
5	17	0,727	0,450	1,175
6	23	1,366	0,899	2,076
7	16	1,090	0,664	1,789
8	15	0,848	0,505	1,425
9	18	0,928	0,578	1,489
10	21	1,008	0,656	1,549
11	20	1,062	0,681	1,658
12	20	1,210	0,777	1,884
13	16	0,768	0,469	1,256
15	20	1,029	0,661	1,601
16	14	0,696	0,409	1,182
17	8	0,839	0,415	1,696
18	12	0,843	0,477	1,491
19	14	0,615	0,361	1,046
20	12	0,759	0,427	1,352
ROMA	310	0,923	0,825	1,033

Tabella 11. Casi di MM per modalità di esposizione ad amianto. Periodo 2001-2012 (al 31/10/2012).

Esposizione	Codice di esposizione	Uomini		Donne		Totale	
		N°casi	(%)	N°casi	(%)	N°casi	(%)
Professionale certa	Cod.1	61	18	0	0	61	13,1
Professionale probabile	Cod.2	68	20	2	1,6	70	15,0
Professionale possibile	Cod.3	98	29	8	6,5	106	22,8
Familiare	Cod.4	0	0	12	9,8	12	2,6
Ambientale	Cod.5	4	1,2	3	2,4	7	1,5
Extra Lavorativa	Cod.6	5	1,4	0	0	5	1,1
Improbabile	Cod.7	6	1,7	2	1,6	8	1,7
Ignota	Cod.8	101	29	95	78	196	42
TOTALE CASI DEFINITI		343	100	122	100	465	100
Da definire	Cod.9	1		3		4	
Non classificabile*	Cod.10	143		79		222	

* casi per i quali non è stato possibile effettuare il questionario (rifiuto o irreperibilità)

Tabella 12. Casi di MM con esposizione professionale per settore economico. Periodo 2001-2012 (al 31/10/2012)

Settore economico	N° casi	%
Edilizia	76	32,2
Metalmeccanica [°]	37	15,7
Difesa nazionale	17	7,2
Trasporti ferroviari	14	5,9
Trasp.mar./ cant.nav./ mov.merci	13	5,5
Costruzione/Riparazioni auto e camion	11	4,7
Industria chimica/ plast./ gomma	10	4,2
Ind. carta/ editoria	8	3,4
Trasporti terrestri	5	2,1
Tessile	5	2,1
Prod. e distrib. energia elett./ gas	4	1,7
Industria alimentare/ bevande	4	1,7
Produzione C/A	5	2,1
Riparazione e vendita elettrodomestici	5	2,1
Ufficio	3	1,3
Commercio ingrosso e dettaglio	3	1,3
Installaz.imp.telef./Telecomun	2	0,9
Spettacolo	2	0,9
Ditta di pulizie	2	0,9
Altro*	10	4,2
Totali	236	100

[°] comprende industria bellica, metallurgica, alluminio, costruzione rotabili ferroviari, fabbricazione prodotti in metallo