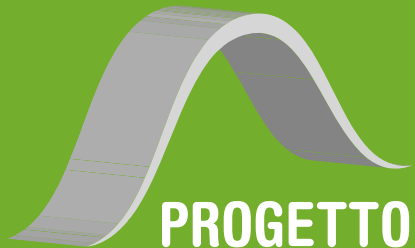




Istituto Superiore di Sanità



Ministero della Salute



**PROGETTO
AMIANTO**

Progetto Nazionale sull'Amianto **ISS – Roma, 12 novembre 2015**

**Le patologie asbesto-correlate nei Siti di
Interesse Nazionale Italiani**

Susanna Conti

LINEA DI RICERCA 4

Nell'ambito del "Progetto Amianto" **l'Ufficio di Statistica** dell' Istituto Superiore di Sanità (ISS) e il **reparto di Epidemiologia ambientale** del DAMPP si sono occupati di :

di avviare un'attività di sorveglianza epidemiologica delle patologie asbesto correlate nei Siti di Interesse Nazionale per le bonifiche (SIN), con particolare riferimento a quelli per i quali la presenza di amianto è esplicitamente menzionata nei decreti istitutivi; in questi siti è stata quindi effettuata un'analisi della mortalità e delle ospedalizzazioni per le cause asbesto-correlate.

SIN con presenza di AMIANTO (n.12)



Nome SIN	Regione	N. Comuni	Pop. Cens. 2001
Balangero	Piemonte	2	6.211
Casale Monferrato		48	85.824
Emarese	Valle d'Aosta	1	202
Broni	Lombardia	1	9.347
Pitelli	Liguria	2	102.291
Massa Carrara	Toscana	2	131.803
Area Litorale vesuviano	Campania	11	462.322
Bari – Fibronit	Puglia	1	316.532
Aree industriali Val Basento	Basilicata	6	39.997
Tito		1	6387
Biancavilla	Sicilia	1	22.477
Priolo		4	181.478

Sorveglianza basata su fonti informative correnti: Mortalità e Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO)

1) Base di dati della mortalità per causa in Italia

- Elaborata dall'Ufficio di Statistica dell'ISS sulla base dei dati ufficiali di mortalità e popolazione rilasciati dall'ISTAT.
- Arco Temporale: 1980 – 2012 (Dato più recente disponibile all'inizio 2015: norma Europea dati rilasciati non oltre 24 mesi dagli eventi)
- Articolazione geografica: disponibilità a livello comunale con ricostruzione delle popolazioni
- Codifica ufficiale dell'ISTAT : ICD-9 fino al 2002; poi ICD-10
- ICD-10 dettagliata (da circa 7000 voci di ICD-9 a oltre 12.000) ed accurata; introduce morfologia;
- Aggiornamenti periodici (annuali) pubblicati dall' OMS – correzione, chiarificazione di voci che non creino conseguenze sull'integrità della raccolta dati per lo studio della mortalità ma migliorino sempre la qualità.

2) Base di dati delle SDO in Italia

- Elaborata dall'Ufficio di Statistica dell'ISS sulla base dei dati SDO forniti dal Ministero della Salute e di quelli di popolazione rilasciati dall'ISTAT
- Arco Temporale : 2001-2013 (ritardo circa 12-18 mesi)
- Articolazione geografica: disponibilità a livello comunale con ricostruzione delle popolazioni
- Codice univoco anonimo: analisi delle persone ricoverate
- 6 diagnosi (principale + 5 secondarie)
- Codifica in ICD-9-CM (*International Classification of Diseases, Clinical Modifications*)
- Analisi conservativa: diagnosi principale
- Analisi del primo ricovero avvenuto su tutto il territorio nazionale

Le patologie asbesto correlate (1)

Classificazione MORTALITA' (ICD-10)	Classificazione SDO (ICD-9-CM)
(Di tipo morfologico)	(Di tipo topografico)
Mesotelioma di: pleura (c45.0)	Tumore maligno di: pleura(163)
peritoneo (c45.1)	peritoneo (158.8,9)
pericardio (c45.2)	pericardio (164.1)
tunica vaginale del testicolo ("altre sedi" c45.7)	testicolo (186)
Tumore maligno di: polmone (c34)	162
laringe (c32)	161
ovaio (c56)	183
Asbestosi	501

Le patologie asbesto correlate (2)

Patologie indagate : quelle riportate dalla **IARC** come associate all'esposizione ad amianto con un grado di evidenza definito **sufficiente** (IARC, 2012).

Alcuni di questi tumori (di: polmone, laringe e ovaio) che, a differenza dei tumori delle *sierose*, sono più frequenti nella popolazione, hanno **altri fattori di rischio** oltre all'amianto, e sono definiti a bassa frazione eziologica, che può essere oggetto di stima solo per quanto attiene il **tumore del polmone**:
recenti stime hanno valutato che circa il **4%** del numero di casi di tumore polmonare nei Paesi industrializzati è attribuibile ad esposizione ad amianto (Mc Cormack et al, 2012).

La mortalità per **mesotelioma** è un indicatore di esposizione all'amianto che può correlare in misura maggiore o minore con la mortalità per le altre neoplasie asbesto-correlate.

Risultati : Le analisi (1)

SIN Balangero				
Mortalità anni 2006-2012 (cod. ICD-10)				
	Uomini		Donne	
	Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Mesotelioma di: pleura (c45.0)	3	267 (107-668)	0	-
Tumore maligno di: polmone (c34)	21	91 (64-130)	4	54 (24-121)
Ricoverati anni 2006-2013 (cod. ICD-9 CM)				
	Osservati	SHR (IC90%)	Osservati	SHR (IC90%)
Tumore maligno di: pleura(163)	6	309 (160-597)	0	-
testicolo (186)	2	104 (34-314)	0	-
Tumore maligno di: polmone (162)	21	92 (64-131)	3	40 (16-99)
laringe (161)	3	71 (28-177)	<3	-
SIN Casale Monferrato				
Mortalità anni 2006-2012 (cod. ICD-10)				
	Uomini		Donne	
	Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Mesotelioma di: pleura (c45.0)	153	964 (844-1.101)	118	1.279 (1.100-1.488)
peritoneo (c45.1)	14	1.286 (832-1.990)	4	691 (310-1.539)
Tumore maligno di: polmone (c34)	354	108 (99-118)	131	121 (105-140)
laringe (c32)	19	106 (73-154)	<3	-
ovaio (c56)	0	-	53	110 (88-138)
Ricoverati anni 2006-2013 (cod. ICD-9 CM)				
	Osservati	SHR (IC90%)	Osservati	SHR (IC90%)
Tumore maligno di: pleura(163)	231	861 (773-959)	159	1.076 (944-1.226)
peritoneo (158.8,9)	17	451 (304-671)	11	208 (127-340)
pericardio (164.1)	<3	-	<3	-
testicolo (186)	20	80 (55-115)	-	-
Tumore maligno di: polmone (162)	362	115 (105-125)	145	131 (115-151)
laringe (161)	57	100 (80-124)	7	101 (55-186)
ovaio (183)	-	-	97	123 (104-146)
Asbestosi (501)	13	1.446 (920-2.274)	6	1589 (822-3.072)
Pneumoconiosi (500-505)	18	555 (377-816)	6	1166 (603-2.256)

Risultati : Le analisi (2)

SIN Broni				
Mortalità anni 2006-2012 (cod. ICD-10)				
	Uomini		Donne	
	Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Mesotelioma di: pleura (c45.0)	20	1420 (985-2.047)	26	2.966 (2.151-4.090)
Tumore maligno di: polmone (c34)	45	118 (93-151)	12	88 (55-141)
laringe (c32)	3	142 (57-354)	0	-
Ricoverati anni 2006-2013 (cod. ICD-9 CM)				
	Osservati	SHR (IC90%)	Osservati	SHR (IC90%)
Tumore maligno di: pleura(163)	41	1490 (1.153-1.925)	33	1997 (1.501-2.657)
peritoneo (158.8,9)	3	782 (312-1.956)	3	474 (189-1.185)
testicolo (186)	3	101 (40-252)	-	-
Tumore maligno di: polmone (162)	48	112 (89-142)	19	116 (79-168)
laringe (161)	4	58 (26-129)	<3	-
ovaio (183)	-	-	11	122 (74-199)
Asbestosi (501)	3	2.558 (1.022-6.401)	-	-
Pneumoconiosi (500-505)	3	732 (293-1.832)	-	-
SIN Pitelli				
Mortalità anni 2006-2012 (cod. ICD-10)				
	Uomini		Donne	
	Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Mesotelioma di: pleura (c45.0)	112	258 (221-302)	16	133 (88-200)
Tumore maligno di: polmone (c34)	382	96 (88-105)	137	93(81-107)
laringe (c32)	18	77 (52-113)	3	88 (35-220)
ovaio (c56)	-	-	69	116 (95-142)
Ricoverati anni 2006-2013 (cod. ICD-9 CM)				
	Osservati	SHR (IC90%)	Osservati	SHR (IC90%)
Tumore maligno di: pleura(163)	150	212 (185-242)	28	135 (99-184)
peritoneo (158.8,9)	9	113 (66-194)	12	101 (63-162)
testicolo (186)	24	84 (60-117)	-	-
Tumore maligno di: polmone (162)	487	98 (91-106)	180	91 (80-103)
laringe (161)	80	101 (84-122)	18	148 (101-218)
ovaio (183)	-	-	121	111 (95-129)
Asbestosi (501)	126	504 (436-584)	5	910 (443-1.870)
Pneumoconiosi (500-505)	143	386 (336-442)	5	303 (147-622)

Risultati : Le analisi (3)

SIN Massa Carrara				
Mortalità anni 2006-2012 (cod. ICD-10)				
	Uomini		Donne	
	Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Mesotelioma di: pleura (c45.0)	22	189 (133-268)	3	84 (34-211)
peritoneo (c45.1)	<3	-	0	-
pericardio (c45.2)	0	-	0	-
tunica vaginale del testicolo ("altre sedi" c45.7)	0	-	0	-
Tumore maligno di: polmone (c34)	500	123 (114-132)	113	79 (68-93)
laringe (c32)	36	140 (107-184)	0	-
ovaio (c56)	0	-	48	80 (63-102)
Ricoverati anni 2006-2013 (cod. ICD-9 CM)				
	Osservati	SHR (IC90%)	Osservati	SHR (IC90%)
Tumore maligno di: pleura(163)	53	222 (178-279)	10	110 (66-184)
peritoneo (158.8,9)	<3	-	3	36 (15-91)
testicolo (186)	46	113 (89-144)	-	-
Tumore maligno di: polmone (162)	683	139 (131-148)	173	89 (78-101)
laringe (161)	131	148 (128-171)	19	154 (106-225)
ovaio (183)	-	-	113	93 (80-109)
Asbestosi (501)	13	224 (142-352)	<3	-
Pneumoconiosi (500-505)	26	147 (107-203)	<3	-
SIN Area litorale Vesuviano				
Mortalità anni 2006-2012 (cod. ICD-10)				
	Uomini		Donne	
	Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Mesotelioma di: pleura (c45.0)	37	186 (142-244)	4	57 (26-128)
peritoneo (c45.1)	6	315 (163-610)	<3	-
Tumore maligno di: polmone (c34)	1.409	107 (102-112)	309	97 (89-107)
laringe (c32)	66	73 (59-89)	9	101 (59-174)
ovaio (c56)	0	-	108	86 (73-100)
Ricoverati anni 2006-2013 (cod. ICD-9 CM)				
	Osservati	SHR (IC90%)	Osservati	SHR (IC90%)
Tumore maligno di: pleura(163)	106	187 (160-220)	24	104 (74-145)
peritoneo (158.8,9)	21	97 (68-138)	26	78 (57-108)
pericardio (164.1)	3	239 (95-597)	<3	-
testicolo (186)	125	96 (83-111)	-	-
Tumore maligno di: polmone (162)	1.647	105 (101-109)	389	92 (85-100)
laringe (161)	264	93 (84-103)	44	102 (80-131)
ovaio (183)	-	-	289	97 (88-106)
Asbestosi (501)	24	252 (181-352)	0	-
Pneumoconiosi (500-505)	25	179 (129-248)	<3	-

Risultati : Le analisi (4)

SIN Bari-Bifronit				
Mortalità anni 2006-2012 (cod. ICD-10)				
	Uomini		Donne	
	Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Mesotelioma di: pleura (c45.0)	38	182 (139-237)	29	365 (269-495)
peritoneo (c45.1)	<3	-	<3	-
Tumore maligno di: polmone (c34)	864	93 (88-98)	223	125 (112-139)
laringe (c32)	62	123 (100-152)	5	131 (64-270)
ovaio (c56)	-	-	112	94 (81-110)
Ricoverati anni 2006-2013 (cod. ICD-9 CM)				
	Osservati	SHR (IC90%)	Osservati	SHR (IC90%)
Tumore maligno di: pleura(163)	77	147 (122-178)	45	200 (157-256)
peritoneo (158.8,9)	16	141 (94-212)	26	114 (83-157)
pericardio (164.1)	3	212 (85-532)	<3	-
testicolo (186)	141	123 (107-142)	-	-
Tumore maligno di: polmone (162)	1.128	97 (93-102)	384	138 (127-150)
laringe (161)	163	97 (85-110)	20	135 (94-195)
ovaio (183)	-	-	254	94 (85-104)
Asbestosi (501)	19	228 (156-331)	<3	-
Pneumoconiosi (500-505)	23	150 (107-211)	<3	-
SIN Aree industriali Val Basento				
Mortalità anni 2006-2012 (cod. ICD-10)				
	Uomini		Donne	
	Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Mesotelioma di: pleura (c45.0)	<3	-	0	-
Tumore maligno di: polmone (c34)	82	98 (81-117)	18	112 (76-164)
laringe (c32)	7	93 (50-171)	-	-
ovaio (c56)	-	-	10	76 (45-127)
Ricoverati anni 2006-2013 (cod. ICD-9 CM)				
	Osservati	SHR (IC90%)	Osservati	SHR (IC90%)
Tumore maligno di: pleura(163)	5	116 (56-238)	<3	-
peritoneo (158.8,9)	<3	-	3	157 (63-392)
testicolo (186)	18	141 (96-207)	-	-
Tumore maligno di: polmone (162)	94	86 (73-102)	35	153 (116-202)
laringe (161)	21	110 (77-158)	<3	-
ovaio (183)	0	-	32	116 (87-154)
Asbestosi (501)	<3	-	0	-
Pneumoconiosi (500-505)	3	97 (39-244)	<3	-

Risultati : Le analisi (5)

SIN Tito				
Mortalità anni 2006-2012 (cod. ICD-10)				
	Uomini		Donne	
	Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Tumore maligno di: polmone (c34)	13	109 (69-171)	4	179 (80-398)
laringe (c32)	<3	-	0	-
ovaio (c56)	-	-	<3	-
Ricoverti anni 2006-2013 (cod. ICD-9 CM)				
	Osservati	SHR (IC90%)	Osservati	SHR (IC90%)
Tumore maligno di: polmone (162)	14	88 (57-136)	4	122 (55-271)
laringe (161)	4	134 (60-300)	0	-
ovaio (183)	-	-	5	117 (57-239)
SIN Biancavilla				
Mortalità anni 2006-2012 (cod. ICD-10)				
	Uomini		Donne	
	Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Mesotelioma di: pleura (c45.0)	6	499 (258-965)	8	2.803 (1.579-4.975)
Tumore maligno di: polmone (c34)	45	82 (64-104)	16	122 (81-184)
ovaio (c56)	0	-	3	82 (17-106)
Ricoverti anni 2006-2013 (cod. ICD-9 CM)				
	Osservati	SHR (IC90%)	Osservati	SHR (IC90%)
Tumore maligno di: pleura(163)	14	449 (290-695)	10	868 (519-1.452)
testicolo (186)	5	71 (35-147)	-	-
Tumore maligno di: polmone (162)	63	97 (79-119)	19	107 (74-156)
laringe (161)	7	64 (35-118)	0	-
ovaio (183)	-	-	17	100 (68-149)
Asbestosi (501)	7	1.188 (644-2.191)	5	8.474 (4.125-17.409)
Pneumoconiosi (500-505)	10	950 (568-1.589)	5	5.002 (2.435-10.276)
SIN Priolo				
Mortalità anni 2006-2012 (cod. ICD-10)				
	Uomini		Donne	
	Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Mesotelioma di: pleura (c45.0)	37	366 (279-479)	7	303 (164-559)
Tumore maligno di: polmone (c34)	450	98 (91-106)	122	114 (99-133)
laringe (c32)	24	88 (63-123)	<3	-
ovaio (c56)	-	-	56	97 (78-120)
Ricoverti anni 2006-2013 (cod. ICD-9 CM)				
	Osservati	SHR (IC90%)	Osservati	SHR (IC90%)
Tumore maligno di: pleura(163)	64	238 (194-293)	19	203 (140-296)
peritoneo (158.8,9)	15	214 (140-326)	13	128 (81-208)
testicolo (186)	76	135 (112-164)	-	-
Tumore maligno di: polmone (162)	599	108 (101-116)	173	118 (104-133)
laringe (161)	93	97 (82-115)	10	94 (56-158)
ovaio (183)	-	-	173	123 (108-139)
Asbestosi (501)	27	526 (384-721)	5	973 (474-1.998)
Pneumoconiosi (500-505)	31	343 (256-460)	5	563 (274-1.156)

Risultati (1) : Mortalità

- **Il sito di Emarese non presenta decessi**
- **Eccessi di mortalità per mesotelioma della pleura**
in **entrambi i generi** a: Casale Monferrato, Broni e Bari (sedi di industrie di manufatti in cemento-amianto), a **Biancavilla** (area con presenza della fluoro-edenite), Pitelli e Priolo (presenza di diversi impianti industriali, aree portuali e discariche)
solo negli uomini a Massa Carrara e Area Litorale vesuviano
Non vi sono stati eccessi a: Balangero, Emarese (sede di cave di amianto con annesso discariche in max parte per materiale di cava), Val Basento e Tito
- **Eccessi di mortalità per mesotelioma del peritoneo**
in **entrambi i generi** a Casale Monferrato
solo negli uomini nell'Area Litorale Vesuviano
- **Non sono risultati eccessi di mortalità per mesoteliomi in altre sedi**; sono stati registrati **due** casi di **mesotelioma della tunica vaginale del testicolo**: uno nel SIN dell'area vesuviana e uno nel SIN Priolo.

Risultati (2): Ricoverati

- **Il sito di Emares non presenta casi**
- Eccessi nel numero di ricoverati in **entrambi i generi** sono stati riscontrati per i **tumori maligni della pleura e del peritoneo** a:
Casale Monferrato, Broni, Pitelli e Bari (in quest'ultimo SIN presenti eccessi anche dei tumori maligni del pericardio e del testicolo negli uomini);
- **Solo per tumore maligno della pleura**, eccessi di ricoverati a:
Massa Carrara e Area Litorale Vesuviano
- **UN'ANALISI INNOVATIVA: LE OSPEDALIZZAZIONI PER ASBESTOSI** (specifica patologia determinata da esposizione a fibre di amianto, inclusa tra le pneumoconiosi). **Eccesso di ricoverati per asbestosi** nei seguenti SIN: Casale Monferrato, Bari, **Biancavilla**, Pitelli e Priolo (**in entrambi i generi**), Broni, Massa Carrara e Area Litorale Vesuviano (**nei soli uomini**).
- Non sempre l' asbestosi viene ricercata/diagnosticata → esaminato anche il **gruppo principale (pneumoconiosi)** che include anche patologie non asbesto-correlate: eccessi per **pneumoconiosi sovrapponibili** a quelli per **asbestosi**

Grazie per l'attenzione

