



Mortalità causa-specifica in un pool di donne lavoratrici ex esposte ad amianto

Daniela Ferrante

Università del Piemonte Orientale
Dipartimento di Medicina Traslazionale, Novara
e il gruppo di lavoro coorti «pooled»



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



UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE



U.O.2, UPO: Studi sull'evoluzione nel tempo del rischio di patologia da amianto tra gli ex-esposti, 2012

Classificazione per rischio dei lavoratori ex esposti ad amianto in base ai risultati di studi epidemiologici con valutazione quantitativa dell'esposizione, 2016-2018

INAIL

Valutazione di mortalità causa-specifica e di incidenza di mesotelioma nelle coorti pooled di ex esposti ad amianto 2019-2021

Introduzione

- **Coorte “pooled”** ex esposte ad amianto
46 coorti di donne lavoratrici
- 11 regioni italiane (Campania, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Piemonte, Sicilia, Toscana, Veneto)
- Valutazione del rischio di patologie amianto-associate
- Andamento temporale di mortalità

Italian pool of asbestos workers cohorts: mortality trends of asbestos-related neoplasms after long time since first exposure

Daniela Ferrante,¹ Elisabetta Chellini,² Enzo Merler,³ Venere Pavone,⁴ Stefano Silvestri,⁵ Lucia Miligi,² Giuseppe Gorini,² Vittoria Bressan,³ Paolo Girardi,³ Laura Ancona,⁶ Elisa Romeo,⁶ Ferdinando Luberto,⁷ Orietta Sala,⁸ Corrado Scarnato,⁴ Simona Menegozzo,⁹ Enrico Oddone,¹⁰ Sara Tunesi,^{1,11} Patrizia Perticaroli,¹² Aldo Pettinari,¹² Francesco Cuccaro,¹³ Stefano Mattioli,^{14,15} Antonio Baldassarre,¹⁶ Francesco Barone-Adesi,¹⁷ Tiziana Cena,¹ Patrizia Legittimo,^{14,15} Alessandro Marinaccio,¹⁸ Dario Mirabelli,¹¹ Marina Musti,¹⁶ Roberta Pirastu,¹⁹ Alessandra Ranucci,¹ Corrado Magnani,¹ and the working group

Ferrante D, et al. *Occup Environ Med* 2017;**74**:887–898. doi:10.1136/oemed-2016-104100

Italian pool of asbestos workers cohorts: asbestos related mortality by industrial sector and cumulative exposure

Corrado Magnani^{1,16}, Stefano Silvestri¹, Alessia Angelini¹, Alessandra Ranucci¹, Danila Azzolina¹, Tiziana Cena¹, Elisabetta Chellini², Enzo Merler³, Venere Pavone⁴, Lucia Miligi², Giuseppe Gorini², Vittoria Bressan³, Paolo Girardi³, Lisa Bauleo⁵, Elisa Romeo⁶, Ferdinando Luberto⁶, Orietta Sala⁷, Corrado Scarnato⁴, Simona Menegozzo⁸, Enrico Oddone⁹, Sara Tunesi¹, Patrizia Perticaroli¹⁰, Aldo Pettinari¹⁰, Francesco Cuccaro¹¹, Stefano Mattioli¹², Antonio Baldassarre¹³, Francesco Barone-Adesi¹, Marina Musti¹⁴, Dario Mirabelli^{15,16}, Roberta Pirastu¹⁷, Alessandro Marinaccio¹⁸, Stefania Massari¹⁸, Daniela Ferrante¹, for the Working Group Studio Multicentrico Italiano di Coorti di lavoratori dell'Amianto (SMICA)*

DOI: 10.1002/ajim.23546

Received: 26 May 2023

Revised: 3 October 2023

Accepted: 6 October 2023

RESEARCH ARTICLE


WILEY

Cause specific mortality in an Italian pool of asbestos workers cohorts

63,502 subjects e 52 coorti

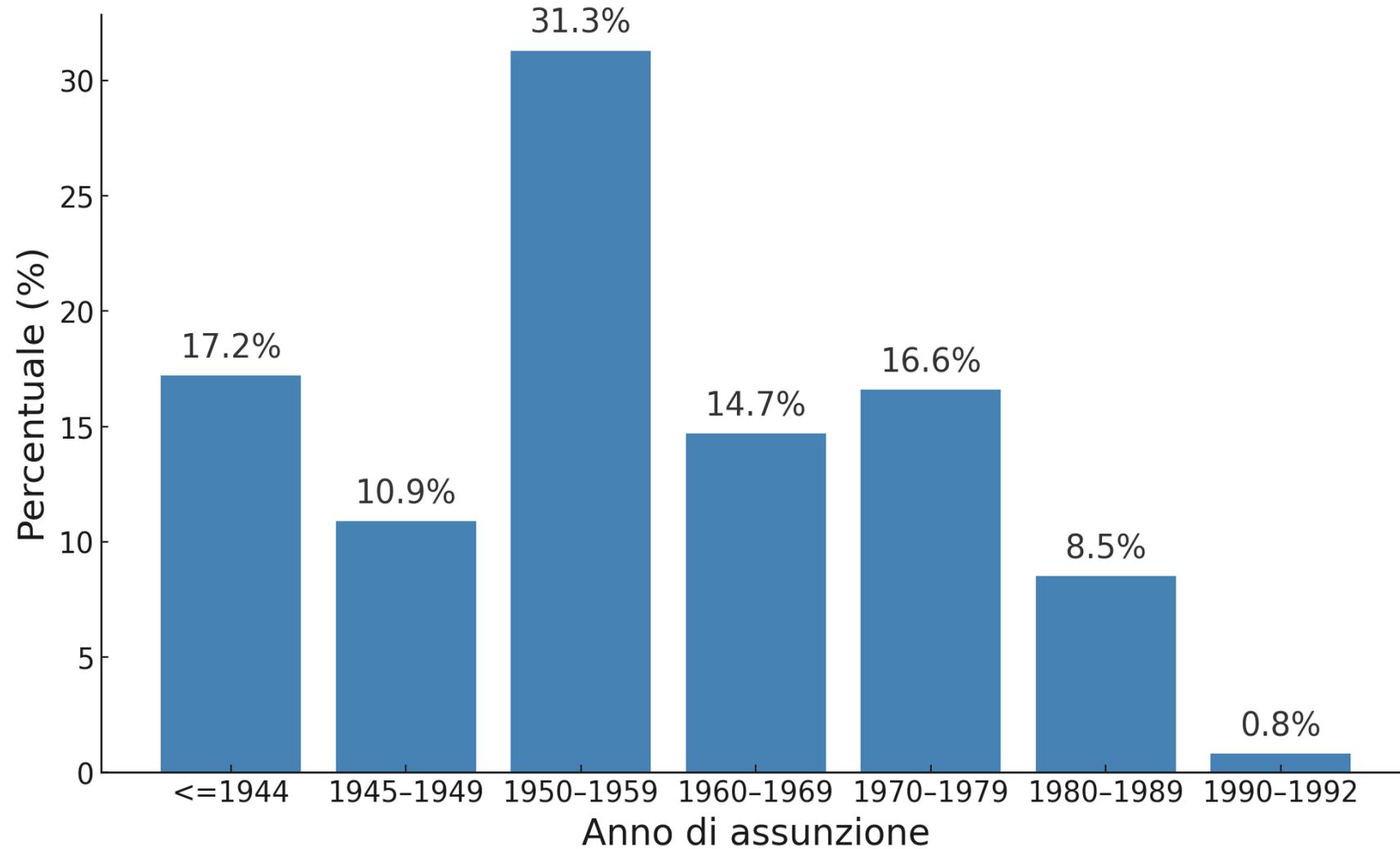
Database dello studio

- ❖ A partire dall'elenco delle lavoratrici di ogni coorte si è provveduto ad assemblare le informazioni relative a:
 - Data di nascita
 - Data di ultima osservazione
 - Periodi lavorativi con indicazione di inizio e fine di ogni periodo
 - Stato in vita
 - Causa di decesso

Descrizione della coorte

Settori	N	%
Cemento-amianto	2856	62.5
Vetriere	761	16.7
Settore Ferroviario	465	10.2
Cantieri navali	142	3.1
Materiali d'attrito	128	2.8
Lavoratori Saline Volterra	107	2.3
Manti asfaltati	72	1.6
Forniture navali	20	0.4
Forni industriali	15	0.3
Portuali	2	0.04
Isolamento termico	1	0.02
Minatori	1	0.02
Totale	4570	100

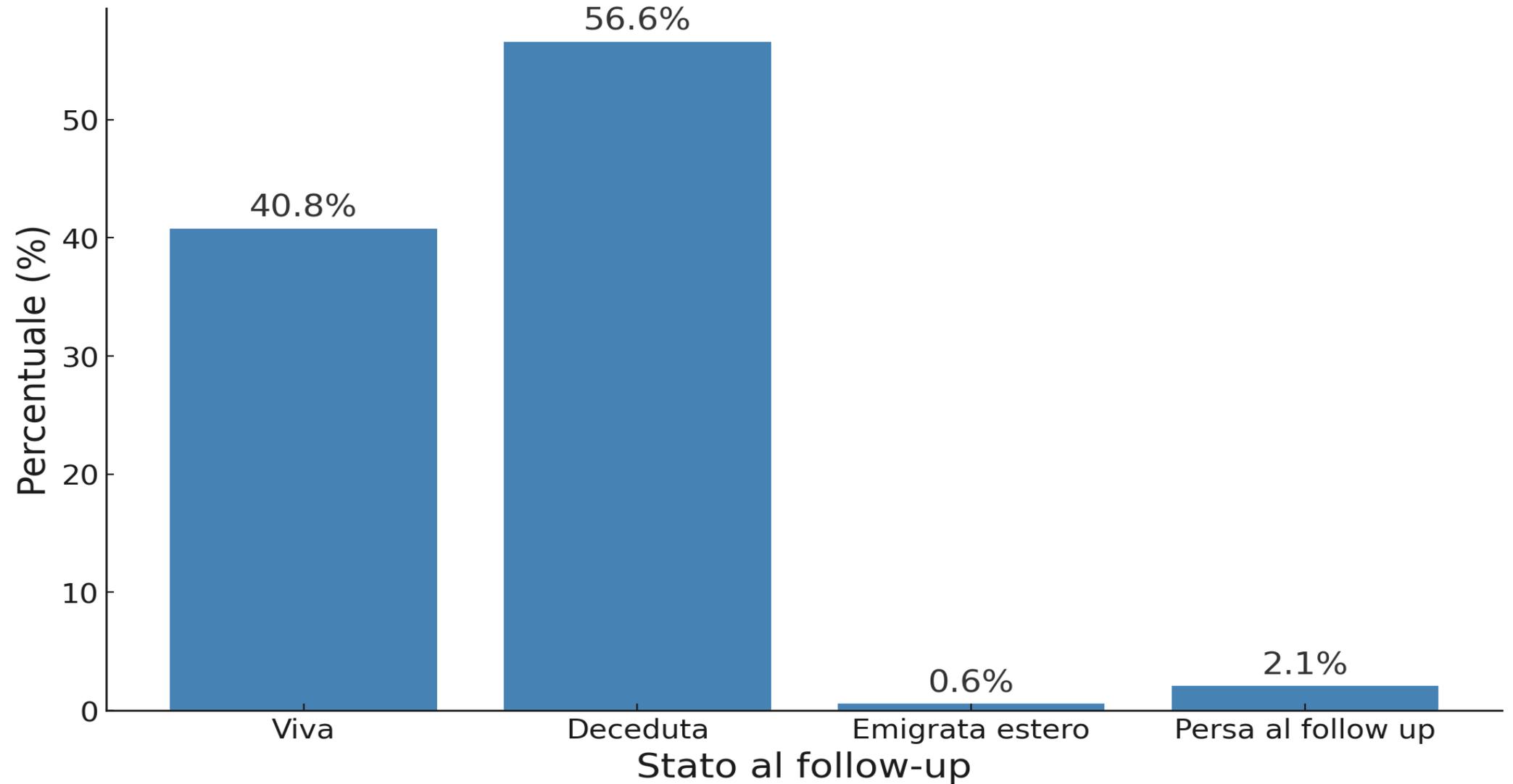
Donne per anno di assunzione (%)



Follow up

- ❖ Il follow up delle donne in ogni coorte è stato condotto da ogni unità operativa regionale
- ❖ E' stato accertato lo stato in vita e la causa di decesso effettuandone la codifica con codice ICD

Stato in vita al follow up (%)



Valutazione della mortalità

- Si è valutata la mortalità causa specifica nella coorte «pooled» confrontandola con la mortalità della regione da cui proviene ogni coorte
- Calcolo delle persone anno e del tasso standardizzato di mortalità (SMR) a partire dall'1/1/1970 (ISTAT tassi di riferimento)

Mortalità nella coorte

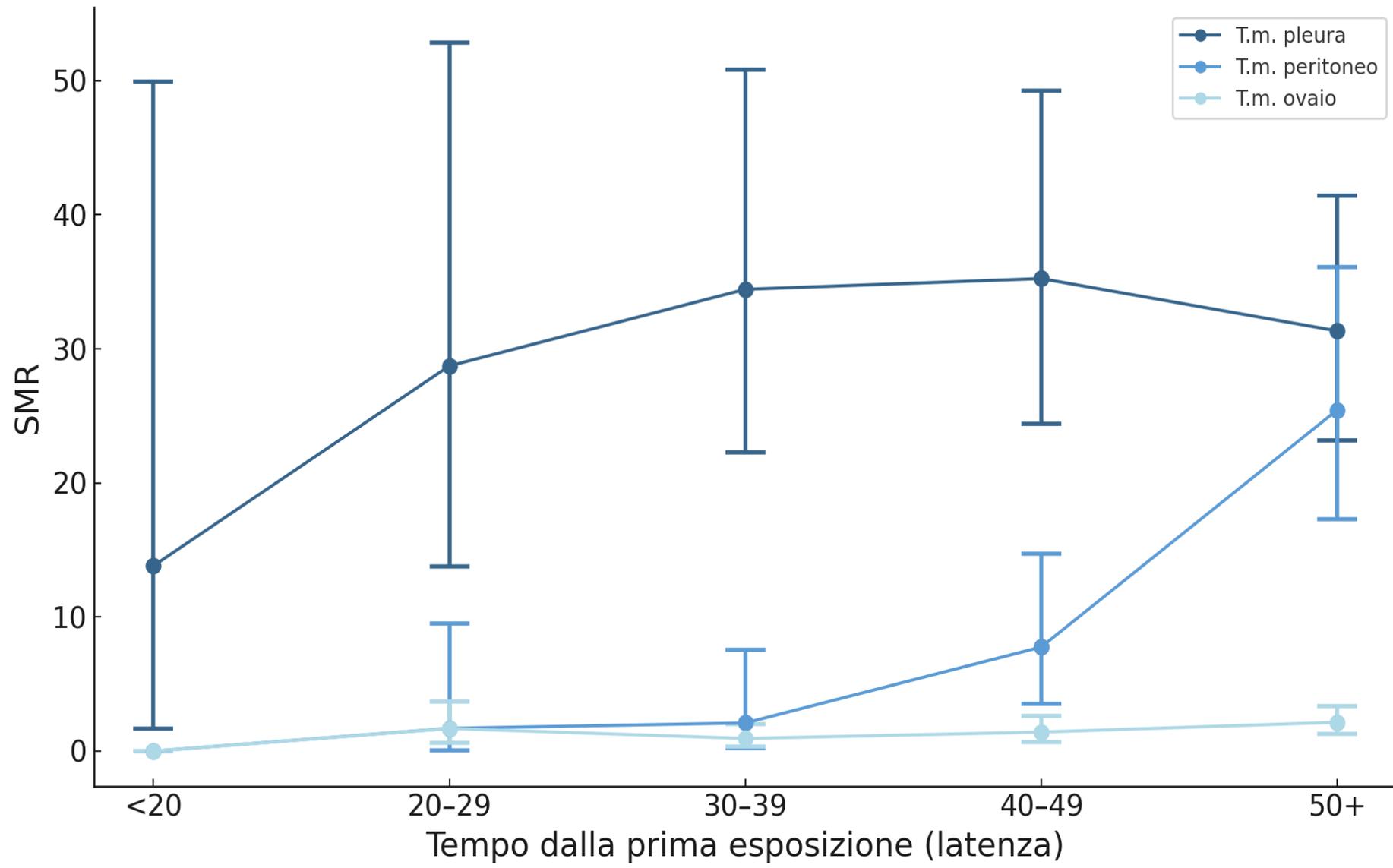
Cause di morte	Obs	SMR	95% CI
Tutte le cause	2524	1.16**	1.12–1.21
Tumori maligni	759	1.32**	1.23–1.42
- Tumori apparato digerente (incl. peritoneo)	249	1.15*	1.01–1.31
- T.m. retto	16	0.90	0.51–1.46
- T.m. peritoneo	43	10.30**	7.46–13.88
- T.m. apparato respiratorio	193	3.17**	2.73–3.65
- T.m. laringe	2	1.38	0.17–4.98
- T.m. polmone	70	1.29*	1.00–1.63
- T.m. pleura	120	32.03**	26.55–38.30
- T.m. utero	41	1.32	0.95–1.79
- T.m. ovaio	41	1.49*	1.07–2.02
- T.m. vescica	13	1.43	0.76–2.45
Malattie respiratorie	188	1.63**	1.40–1.88
- Asbestosi	67	874.93**	678.06–1111.14

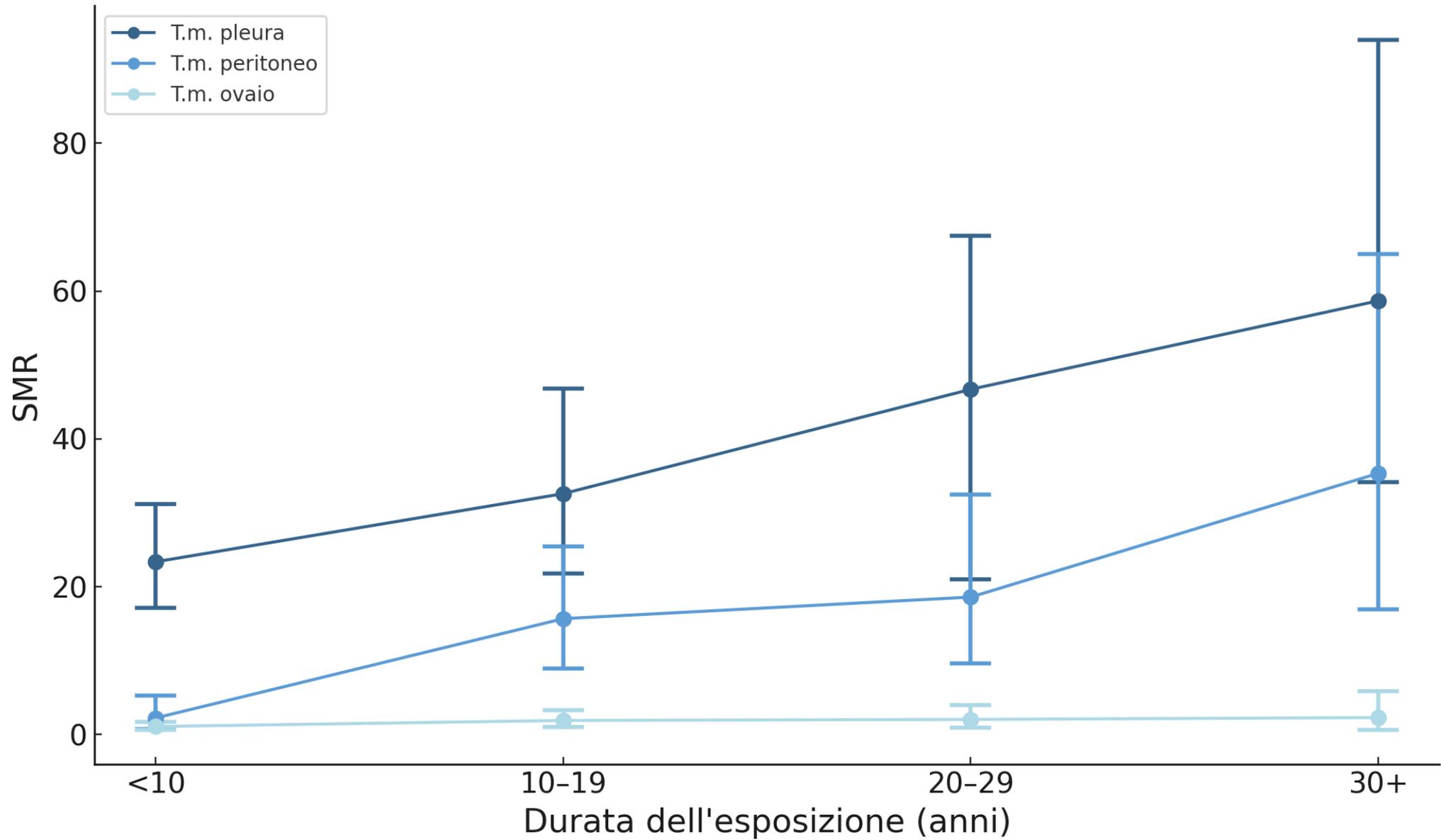
*P<0.05

**P<0.01

Valutazione della mortalità in relazione a variabili tempo dipendenti

- ❖ **Tempo dalla prima esposizione** (latenza)
- ❖ **Durata di esposizione:** somma dei periodi lavorativi delle donne lavoratrici





Analisi per settore

	N	Cemento amianto	N	Vetriere	N	Settore ferroviario
		SMR (IC95%)		SMR (IC95%)		SMR (IC95%)
Tutti i tumori	568	1.53 ** (1.41-1.67)	112	0.89 (0.74-1.08)	46	1.10 (0.80-1.46)
T.m. App. respiratorio	163	4.03 ** (3.44-4.70)	16	1.42 (0.81-2.30)	10	1.86 (0.89-3.42)
T.m. Pleura	112	42.07 ** (34.64-50.63)	4	7.81 ** (2.13-19.98)	4	13.76 ** (3.75-35.22)
T.m. Polmone	48	1.34 (0.99-1.77)	12	1.18 (0.61-2.07)	6	1.23 (0.45-2.69)
T.m. Peritoneo	42	15.69 ** (11.31-21.21)	0	--	1	3.65 (0.09-20.35)
T.m. Ovaio	29	1.60 * (1.07-2.30)	8	1.46 (0.63-2.88)	1	0.44 (0.01-2.47)
Malattie App. respiratorio	145	2.06 ** (1.74-2.43)	35	1.18 (0.82-1.65)	4	0.59 (0.16-1.52)
Asbestosi	67	1018.45 ** (789.28-1293.4)	0	--	0	--

*P<0.05

**P<0.01

Conclusioni

- ❑ Il rischio di tumore pleurico aumenta fino a 40 anni di latenza e quindi rimane stabile mentre il rischio di tumore peritoneale aumenta sempre
- ❑ Per il tumore dell'ovaio il rischio aumenta significativamente dopo i 50 anni di latenza
- ❑ Il rischio di tumore pleurico e peritoneale mostra un aumento per durata di esposizione
- ❑ Si osserva un aumento del rischio per tumore pleurico per i settori cemento-amianto, vetrerie e ferroviario

Ringraziamenti

- Un ringraziamento a tutto il gruppo di lavoro

Angelini A, Barbiero F, Barbone F, Bauleo L, Binazzi A, Bovenzi M, Bruno C, Casotto V, Cernigliaro A, Ceppi M, Cervino D, Chellini E, Curti S, De Santis M, Fazzo L, Fedeli U, Fiorillo G, Franchi A, Gangemi M, Giangreco M, Giorgi Rossi P, Girardi P, Luberto F†, Massari S, Mattioli S, Menegozzo S, Merlo FD, Michelozzi P, Migliore E, Miligi L, Oddone E, Perneti R, Perticaroli P, Piro S, Pollina Addario SW, Romeo E, Roncaglia F, Silvestri S, Storchi C, Zona A, Magnani C, Marinaccio A

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

