

# MESOTELIOMA MALIGNO NELLA VENEZIA GIULIA. EVOLUZIONE DELL'EPIDEMIA

C. BIANCHI\*, T. BIANCHI\*

La Provincia di Trieste e la Provincia adiacente di Gorizia occupano una stretta striscia costiera situata lungo il confine italiano nord-orientale, con una popolazione di circa 400.000 abitanti. L'area è sede di varie industrie la più importante delle quali è la cantieristica navale. Da alcuni decenni le due Province hanno presentato un'incidenza molto elevata di mesotelioma maligno che ha assunto proporzioni epidemiche. Il mesotelioma in questa zona è stato oggetto di una lunga serie di ricerche, ricerche che hanno presentato delle peculiarità forse uniche [1-2]. La prima di tali caratteristiche è che gli studi in questione si sono susseguiti senza interruzione lungo un arco di tempo di quasi cinquant'anni. Elemento fondamentale degli studi è stato inoltre il fatto di essere largamente basato sull'analisi di materiale autoptico. Tale circostanza ha consentito da un lato di conferire una base più solida alle diagnosi di mesotelioma, dall'altro di ricostruire le storie di esposizione all'asbesto nei singoli casi anche in termini quantitativi.

L'esame dei verbali delle autopsie effettuate presso l'Ospedale di Trieste nel periodo 1940-60 ha permesso di identificare casi di mesotelioma maligno pleurico e peritoneale insorti in soggetti con esposizione professionale all'asbesto anche negli anni '50 del secolo scorso [1], allargando così ulteriormente la finestra temporale per la quale sono disponibili informazioni sul mesotelioma nell'area.

Gli studi effettuati hanno permesso di riconoscere e di caratterizzare l'esposizione all'asbesto in quasi il 100% dei casi. Le fonti di esposizione individuate sono state assai varie con l'assoluta prevalenza di quelle legate alla costruzione navale. La cessazione dell'uso dell'asbesto decretata dalla legge 257 nel 1992 fa ritenere che l'epidemia di mesotelioma nelle due Province debba andare incontro ad una progressiva attenuazione, ma quest'ultima non è stata ancora rilevata.

Scopo del presente studio è da un lato quello di raccogliere alcuni elementi utili

\* Centro di Studio e Documentazione sui Tumori Ambientali, Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori, Monfalcone.

per predire l'ulteriore andamento dell'epidemia e dall'altro esaminare i dati più recenti disponibili sull'incidenza del mesotelioma nella zona.

Un elemento critico nel determinare il futuro andamento dell'epidemia è rappresentato dalle dimensioni della forza lavoro impegnata nei cantieri navali di Monfalcone e nel porto di Trieste negli ultimi decenni. Per quanto riguarda l'attività dei cantieri navali di Monfalcone sono stati esaminati i libri matricola dell'azienda relativi al periodo 1950-80. Il numero annuo delle nuove assunzioni ha presentato spiccate variazioni nel suddetto periodo ed è riportato nella figura 1.

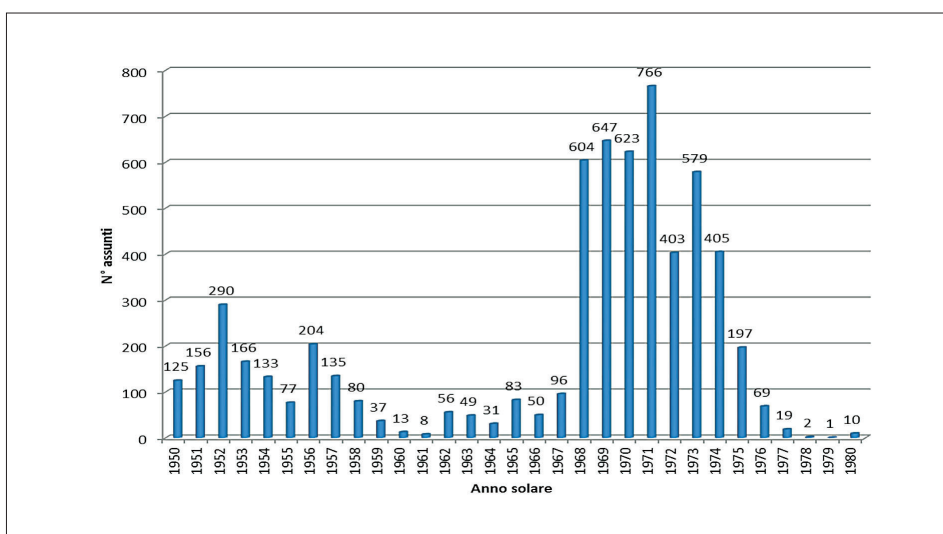


Fig. 1: Cantieri navali di Monfalcone. Assunzioni di 6.114 operai nel periodo 1950-1980.

Numeri elevati sono stati raggiunti alla fine degli anni '60 e nei primi anni '70. In particolare nel periodo 1967-1977 risultava assunto un totale di 4.408 operai. La popolazione a rischio per effetto di un'attività nel cantiere in un periodo relativamente recente è quindi piuttosto consistente. Tale dato non inclina a previsioni ottimistiche circa i nuovi casi di mesotelioma che si devono ancora attendere.

### Periodi di latenza

Accanto alle dimensioni della forza lavoro impegnata nelle attività a maggior rischio, sono rilevanti i dati riguardanti i periodi di latenza intercorrenti tra inizio

dell'esposizione all'asbesto e manifestazione della neoplasia. Le ricerche nelle Province di Trieste e di Gorizia hanno fatto rilevare durate della latenza notevolmente superiori a quelle più spesso riportate nella letteratura. Sono state anche messe in evidenza variazioni dei suddetti periodi nelle varie categorie professionali. Se ne è dedotta una regola di proporzione inversa tra intensità dell'esposizione all'asbesto subita e durata della latenza. Tale regola si accorda molto bene con un criterio di plausibilità biologica anche se attualmente non appare generalmente condivisa [3]. Nella tabella 1 sono riportati i dati relativi ai periodi di latenza riscontrati nei vari gruppi professionali in una larga serie di mesoteliomi recentemente esaminati [4].

Tabella 1

*Periodi di latenza (anni) in 552 casi di mesotelioma maligno della pleura per categoria di esposizione, area di Trieste-Monfalcone, 1968-2008.*

<b>Categoria</b>	<b>N. di casi</b>	<b>Range</b>	<b>Media</b>	<b>Dev. St.</b>	<b>Mediana</b>
Isolatori	11	27-49	34,8	8,3	33,0
Cantieristi	378	13-73	48,7	10,9	51,0
Marittimi (della Marina Militare e Mercantile)	43	35-71	55,3	8,4	56,0
Portuali	28	25-60	37,1	12,1	33,0
Altre industrie	49	28-69	46,0	9,9	47,5
Esposizione domestica	15	27-62	50,8	10,9	55,0
Altro	28	25-64	44,9	9,2	46,0

Anche tenendo conto di questi dati ci si deve attendere un'ulteriore onda lunga dell'epidemia di mesotelioma nella zona.

È plausibile che l'intensità dell'esposizione all'asbesto subita nel periodo 1970-80 non abbia raggiunto i livelli toccati nei periodi precedenti. Infatti dagli anni '70 del secolo scorso è iniziata l'adozione di una serie di misure volta a ridurre l'esposizione. Tuttavia l'uso dell'amianto è continuato e marcatori di esposizione sono stati messi in evidenza anche in persone che avevano iniziato la loro attività in questo periodo.

## Rilevamenti recenti

I dati più recenti disponibili sembrano indicare un aggravamento dell'epidemia piuttosto che un miglioramento. Per quanto riguarda la Provincia di Gorizia, presso la Socpsal di Monfalcone sono stati registrati nel 2013 n. 34 casi di mesotelio-

ma e nel 2014 n. 30 casi. Tali cifre appaiono assai elevate anche se paragonate a quelle osservate presso l'Ospedale di Monfalcone nel periodo 1979-2002 [5]. A fronte di una situazione di sanità pubblica così seria fanno da contraltare gli insuccessi della ricerca. Da un lato non si sono ottenuti veri progressi nella diagnosi precoce, dall'altro non sono state individuate misure atte a contrastare lo sviluppo del mesotelioma nei soggetti esposti.

## RIASSUNTO

Le Province di Trieste e di Gorizia hanno presentato negli ultimi decenni un'elevata incidenza di mesotelioma maligno. Allo scopo di ottenere elementi sull'ulteriore evolversi dell'epidemia sono state ricostruite le dimensioni della forza lavoro impegnata nei cantieri navali di Monfalcone nel periodo 1950-80 attraverso l'esame dei libri matricola dell'azienda. Nel periodo esaminato erano stati assunti 6.114 operai: 4.408 di questi erano stati assunti nel periodo 1967-77. Sono stati inoltre rivisti i periodi di latenza intercorsi tra inizio dell'esposizione all'asbesto e manifestazione del mesotelioma pleurico in una serie di 552 casi di mesotelioma maligno osservati nell'area di Trieste-Monfalcone. Nei lavoratori dei cantieri navali i periodi di latenza variavano tra 13 e 73 anni con una media di 48,7 e una mediana di 51,0. Ambedue gli elementi analizzati suggeriscono che l'epidemia di mesotelioma presenterà un'ulteriore ondata nella zona. Dati preliminari riguardanti i casi di mesotelioma osservati negli anni 2013-2014 mostrano cifre elevate (64 casi nella Provincia di Gorizia).

## SUMMARY

During the last decades the Provinces of Trieste and of Gorizia (northeastern Italy, total population about 400,000) showed a high incidence of malignant mesothelioma. To obtain data useful in predicting the further trend of the epidemic, we examined the roll of the Monfalcone shipyards. In the period 1950-80, 6,114 workers were hired; a high number of these (4,408) were hired in the period 1967-77. In addition, we reviewed the data about the latency periods elapsed between first exposure to asbestos and diagnosis of pleural mesothelioma in 552 mesothelioma cases seen in the Trieste-Monfalcone area. Among the shipyard workers the latency periods ranged between 13 and 73 years (mean 48.7, median 51.0). Both the above elements suggest that a further mesothelioma wave has to be expected in this area. Preliminary data about mesothelioma cases observed in the period 2013-14 show high numbers (64 cases in the Province of Gorizia).

**BIBLIOGRAFIA**

[1] BIANCHI C., BIANCHI T.: *L'epidemia di mesotelioma nella Provincia di Trieste*, in *Riv. Inf. Mal. Prof.* 2009; 96: 877-890.

[2] BIANCHI C., BIANCHI T.: *Mesotelioma e asbesto nella Provincia di Gorizia*, in *Riv. Inf. Mal. Prof.* 2013; 100: 205-218.

[3] MAGNANI C., BIANCHI C., CHELLINI E., CONSONNI D., FUBINI B., GENNARO V., MARINACCIO A., MENEGOZZO M., MIRABELLI D., MERLER E., MERLETTI F., MUSTI M., ODDONE E., ROMANELLI A., TERRACINI B., ZONA A., ZOCCHETTI C., ALESSI M., BALDASSARRE A., DIANZANI I., MAULE M., MENSÌ C., SILVESTRI S.: *III Italian Consensus Conference on Malignant Mesothelioma of the Pleura. Epidemiology, Public Health and Occupational Medicine related issues*, in *Med. Lav.* 2015; 106: 325-332.

[4] BIANCHI C., BIANCHI T.: *Malignant pleural mesothelioma in Italy*, in *Indian J. Occup. Environ. Med.* 2009; 13: 80-83.

[5] BIANCHI C., BROLLO A., RAMANI L., BIANCHI T.: *Malignant mesothelioma of the pleura in Monfalcone, Italy. A 23-year monitoring in an area at high incidence*, in *Eur. J. Oncol. Library* 2004; 3: 49-58.