



N 1288/14 Reg. Gen. Trib.

N 38987/12 N.R. P.M. (Mod. 21)

N 12086/12 G.I.P. ( Mod. 20)

REPUBBLICA ITALIANA

IN NOME DEL POPOLO ITALIANO

**Tribunale Ordinario di Milano**

IN COMPOSIZIONE MONOCRATICA

SEZIONE PENALE

V

**Dott. ssa MANUELA CANNAVALE**

Giudice

ha pronunciato la seguente

**SENTENZA**

Nella causa penale contro:

Data arresto

Data eventuale scarcerazione

DEPOSITATO IN CANCELLERIA

II

**VISTO**

Milano, il

**1) CONTI RENATO**

nato il 1.06.1943 a Montecatini Terme (PT)

libero, assente

elettivamente domiciliato in Genova Via G. Fasce 19

difeso di fiducia dall'avv. Corrado Pagano e dall'avv. Elisabetta Pagano

Foro di Genova, presente la seconda anche in sostituzione del primo

IL SOST. PROC. GENERALE

**2) CRAVAROLO LUCIANO**

nato il 1.06.1935 a Milano

libero, assente

elettivamente domiciliato presso lo studio dell'avv. Corrado Pagano, in Genova Via Ceccardi 4/17

difeso di fiducia dall'avv. Corrado Pagano, Foro di Genova, assente

sostituito ex art. 102 c.p.p. dall'avv. Elisabetta Pagano presente

Estratto esecutivo a:

a) Procura repubblica

b) Corpi Reato

Mod. 1

II

**3) DI STEFANO RODOLFO**

nato il 22.10.1934 a Messina (ME)

libero, non presente

elettivamente domiciliato presso lo studio dell'avv. Corrado Pagano, in Genova Via Ceccardi 4/17

difeso di fiducia dall'avv. Corrado Pagano, Foro di Genova, assente

sostituito ex art. 102 c.p.p. dall'avv. Elisabetta Pagano presente

Estratto a:

Mod. 21 P.M.

- Carceri

il

**4) GIANNINI ROBERTO**

nato il 30.09.1937 a Sarzana (SP)  
libero, presente  
elettivamente domiciliato presso lo studio dell'avv. Giacomo Gualtieri in  
Milano, Via Larga 23  
difeso di fiducia dall'avv. Giacomo Gualtieri presente

#### **5) IANUARIO ENZO**

nato il 15.02.1936 a Napoli (NA)  
libero, assente  
elettivamente domiciliato in Formia Via G. Di Vittorio 6  
difeso di fiducia dall'avv. Corrado Pagano, Foro di Genova, assente  
sostituito ex art. 102 c.p.p. dall' avv. Elisabetta Pagano presente

#### **6) PESENTI GIAMPIERO**

nato il 5.05.1931 a Milano (MI)  
libero, assente  
elettivamente domiciliato presso lo studio dell'avv. Giuseppe Bana in  
Milano Via Larga 23  
difeso di fiducia dall'avv. Giuseppe Bana presente

#### **7) TEDESCHINI GIULIANO**

nato il 9.05.1931 a Roma (RM)  
libero, assente  
elettivamente domiciliato presso lo studio dell'avv. Corrado Pagano, in  
Genova Via Ceccardi 4/17  
difeso di fiducia dall'avv. Corrado Pagano, Foro di Genova, assente  
sostituito ex art. 102 c.p.p. dall'avv. Elisabetta Pagano presente

#### **8) VADACCA VINCENZO**

nato il 6.12.1941 a Genova (GE)  
libero, assente  
elettivamente domiciliato presso lo studio dell'avv. Corrado Pagano, in  
Genova Via Ceccardi 4/17  
difeso di fiducia dall'avv. Corrado Pagano, Foro di Genova, assente  
sostituito ex art. 102 c.p.p. dall'avv. Elisabetta Pagano presente

### **IMPUTATI**

#### **PESENTI Giampiero**

##### **Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

1) Reato p. e p. dall' art 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra  
indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore  
metallurgico – meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad

alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56. non informando **NATALI Piero**, n. Gorla (MI) 5.1.48 ivi res. Via Madonna dell'Albero 47E. lavoratore nel periodo dicembre 1974 - 1980, nel tempo prima scriccatore. poi addetto alle pulizie, manutentore generico per idraulica, elettrica e muratura. sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell' operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, ne cagionava la morte come evoluzione di mesotelioma pleurico maligno bifasico  
Legnano (luogo di svolgimento dei lavori). 10 aprile 2012 (data del decesso ).  
(Capo d'imputazione così modificato dal P.M. All'udienza del 22 settembre 2014).

**CONTI Renato**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**CRAVAROLO Luciano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**DI STEFANO Rodolfo**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**JANUARIO Enzo**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.06.90 - 30.01.91

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

**TEDESCHINI Giuliano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**VADACCA Vincenzo**

**Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 -31.12.92

2) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **MOCCHETTI Franco**, n. Legnano 12.2.50 res. Busto Arsizio via Bellini 35, ingegnere di produzione presso la fonderia, poi alla sezione montaggio eterno /manutenzione centrali elettriche nel periodo dicembre 3.6.1976 - 9.11.2001 (periodo rilevante 1976- 95), nel tempo prima scriccature, poi addetto alle pulizie, manutentore generico per idraulica, elettrica e muratura, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico maligno bifasico di tipo sarcomatoide (diagnosi istologica del 25 maggio 2011) Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 18/03/2010 (data della morte).

(omissis)

**DI STEFANO Rodolfo**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73-21.04.80

4) Reato p. e p. dagli art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **GHIROTTTO Felice**, n. Poiana Maggiore (VI) 5.1.50 res. Dairago (MI) via XXV Aprile n. 40, nel periodo 15.07.68 - 1990 prima manovale aiuto saldatore poi alla sezione saldature, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico maligno epiteliomorfo (diagnosi istologica del 31 luglio 2009).

Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 23.06.2010 (data della morte).

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**PESENTI Giampiero****Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

5) Reato p. e p. dagli art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **CACCIA Gino**, nato il 02/08/1931 , nel periodo 1963 al 1988 impegnato in ditta come alesatore in officina meccanica , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico desmoplastico (diagnosi istologica del Marzo 2005) Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 07/07/2005 (data della morte).

**CONTI Renato****Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**CRAVAROLO Luciano****Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**DI STEFANO Rodolfo****Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**JANUARIO Enzo**

Amministratore Delegato

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.06.90 - 30.01.91

**PESENTI Giampiero****Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

**TEDESCHINI Giuliano****Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**VADACCA Vincenzo****Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91-31.12.92

6) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **ALMASIO Mario** (n. S. Vittore Olona 24.4.45), nel periodo agosto 1969 – 31.12.1994 addetto a montaggio turbine a vapore alla sezione montaggi, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico maligno epitelioide (diagnosi istologica del 05.06.2008).  
Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 28/11/2010 (data del decesso)

**CONTI Renato**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**CRAVAROLO Luciano**

Comitato Esecutivo

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**DI STEFANO Rodolfo**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**JANUARIO Enzo**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.06.90 - 30.01.91

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

**TEDESCHINI Giuliano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**VADACCA Vincenzo**

**Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91-31.12.92

7) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **CALCATERRA Pierangelo** nato il 24/09/1951, in ditta dai 1968 al 1997 (34 anni), come operaio e (occasionale) dal 79 al 1997 come impiegato dal 1968 al 1997 (34 anni), sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il

confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico epitelioide (diagnosi istologica del giugno 2008) Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 17/06/2009 (data del decesso).

**CONTI Renato**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**CRAVAROLO Luciano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**DI STEFANO Rodolfo**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**JANUARIO Enzo**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.06.90 - 30.01.91

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**VADACCA Vincenzo**

**Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91-31.12.92

8) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia,

violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **CARCELLO Antonio**, nato il 6/1/46, in ditta dal 1974 al 1992 come molatore e gruista e saldatore , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico epitelioide (diagnosi istologica del maggio 2009)  
Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 20/09/2009 (data del decesso)

**PESENTI Giampiero**  
**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73-21.04.80

9) Reato p. e p. dall'art 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **CHIMETTO Gino**, nato il 5/06/1927 , in ditta dal 1957 al 1987 (30 anni) come tecnico addetto alla produzione in "caldareria" (sovrintendeva il lavoro dei saldatori) , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato

fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico (diagnosi istologica del gennaio 2007)

Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 22/06/2007 (data del decesso).

### **PESENTI Giampiero**

#### **Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

10) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **GRIMOLDI Vittorio**, nato il 4/02/1931 , in ditta dal 1968 al 1986 come gruista di carro ponte nel reparto calderai , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico epitelioide (diagnosi istologica del Gennaio 2008). Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 18/03/2010 (data del decesso).

### **DI STEFANO Rodolfo**

#### **Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

### **GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 -15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**PESENTI Giampiero****Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91-31.12.92

11) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **LAVAZZA Giulio**, nato il 30/04/1939 , in ditta dal 1957 al 1990 come tubista specializzato, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico epitelioide (diagnosi istologica del Novembre 2004).

Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 11/09/2008 (data del decesso).

**PESENTI Giampiero****Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

12) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si

utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **MONACO Felice**, nato il 4/11/1937, in ditta dal 1962 al 1988 (26 anni), dapprima (1962-1981) saldatore e in seguito come capoturno dei saldatori, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico misto prevalentemente desmoplastico e con componente epiteliomorfa (diagnosi istologica del Giugno 2001).  
Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 13/11/2002 (data del decesso).

**CONTI Renato**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**CRAVAROLO Luciano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**DI STEFANO Rodolfo**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**JANUARIO Enzo**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.06.90 - 30.01.91

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

**TEDESCHINI Giuliano****Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**VADACCA Vincenzo****Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

13) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **MORELLI Rodolfo**, nato il 27/03/1942 , in ditta dal 1958 al 1992 , dapprima (fino al 62) presso il reparto "carpenteria-tubisteria" ed in seguito come addetto all'alesatrice (fino al 68) e poi ai "controlli non distruttivi" , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma maligno epiteliale (diagnosi istologica del novembre 2006).

Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 6/11/2009 (data del decesso).

**CONTI Renato****Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91-31.12.92

**CRAVAROLO Luciano****Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**DI STEFANO Rodolfo**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto****Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**JANUARIO Enzo****Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.06.90 - 30.01.91

**PESENTI Giampiero****Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

**TEDESCHINI Giuliano****Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**VADACCA Vincenzo****Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

14) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **OLDANI Alberto**, nato il 23/06/1941 , in ditta dal 1971 al 1993 (22 anni) come imbragatore , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico maligno di tipo epiteliale (diagnosi istologica del gennaio 2002).

Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 20/09/2005 (data del decesso).

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

15) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **PINCIROLI Mario Antonio**, nato il 05-set-47 , in ditta dal 1968 al 1976 ai "controlli non distruttivi " , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico (diagnosi istologica del Marzo 2004).

Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 31-gen-2006 (data del decesso).

**CONTI Renato**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

**VADACCA Vincenzo**

**Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 -31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 -31.12.92

16) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano

manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **ROSSI Gaspare**, nato il 9-ago-38 , in ditta dal 1967 al 1991 come addetto alla smussatura di tubi , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico (diagnosi istologica del settembre 2002).

Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 26-ago-2003 (data del decesso).

**PESENTI Giampiero**  
**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

17) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e

21 DPR 303/56, non informando **ZAMBONI Domenico**, nato il 13/10/1934, in ditta dal 1970 al 1988 in qualità di elettricista, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico epitelioide (diagnosi istologica del aprile 2002).  
Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 5/12/2003 (data del decesso).

**DI STEFANO Rodolfo**  
**Presidente e Amministratore Delegato**  
F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90  
**PESENTI Giampiero**  
**Comitato Esecutivo**  
Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

18) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore), dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **ZANARDI Giovanni**, nato il 5/12/1934, in ditta dal 1961 al 1989 c/o la fonderia acciaio, segnatamente fino al 1976 operaio formatore, dal '76 all' '89 sorvegliante, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato

fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico epitelioide (diagnosi istologica del aprile 2004 ).  
Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 17/12/2004 (data del decesso).

### **PESENTI Giampiero**

#### **Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

19) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando ZANONI Roberto, nato il 10/09/1944 , in ditta dal 1969 al 1973 come caldaiaio , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico epitelioide (diagnosi istologica del dicembre 2005).  
Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 20/10/2006 (data del decesso).

### **CONTI Renato**

#### **Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**CRAVAROLO Luciano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**DI STEFANO Rodolfo**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**JANUARIO Enzo**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.06.90 - 30.01.91

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

**TEDESCHINI Giuliano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**VADACCA Vincenzo**

**Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91-31.12.92

20) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **PARMIGIANI Aldo**, nato il 24.04.1956 , in ditta dal 1978 al 2003 come addetto montaggio turbine, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli

altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di adenocarcinoma polmonare sinistro con pleurite neoplastica secondaria ed adenopatia mediastino (diagnosi istologica del febbraio 2008 ).  
Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 13.01.2010 (data del decesso).

**CONTI Renato**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 -31.12.92

**CRAVAROLO Luciano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91-31.12.92

**DI STEFANO Rodolfo**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 -15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**JANUARIO Enzo**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.06.90 - 30.01.91

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

**TEDESCHINI Giuliano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**VADACCA Vincenzo**

**Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91-31.12.92

21) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e

21 DPR 303/56, non informando **SORMANI Angelo** n. 25.11.45 Legnano, res. Villa Cortese (MI) via San Vittore 1, nel periodo aprile 1968 - 1997 addetto a montaggio turbine , compressori, pompe, mulini di macinazione carbone per centrali termiche presso il reparto montaggio turbine idrauliche , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico epitelioide (diagnosi istologica di aprile 2010).  
Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 07-apr-2011 (data della morte).

**CONTI Renato**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**CRAVAROLO Luciano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**DI STEFANO Rodolfo**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**JANUARIO Enzo**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.06.90 - 30.01.91

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

**TEDESCHINI Giuliano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**VADACCA Vincenzo**

**Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91-31.12.92

22) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **AMADEI Carlo** nato il 12/03/1944 , nel periodo 1969 al 1992 quale aggiustatore/montatore nel reparto montaggio turbine , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di Mesotelioma pleurico epitelioide (diagnosi istologica di giugno 2006). Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 15/10/2008 (data della morte).

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 -15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

23) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e

macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **ARENA Francesco** nato il 07/04/1932, nel periodo 1969 al 1988 quale imbragatore, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di Mesotelioma pleurico epitelioide (diagnosi istologica di aprile 2009).  
Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 14/09/2009 (data della morte).

**PESENTI Giampiero**  
**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

24) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore), dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **BERNASCONI Sergio** nato 22/10/1932, nel periodo 1951 al 1989 quale saldatore nonché coibentatore di caldaie, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope,

stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di Mesotelioma pleurico bifasico. Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 31/03/2004 (data della morte).

**CONTI Renato**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**CRAVAROLO Luciano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 -31.12.92 -

**DI STEFANO Rodolfo**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 -15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**JANUARIO Enzo**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.06.90 - 30.01.91

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

**TEDESCHINI Giuliano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**VADACCA Vincenzo**

**Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

25) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia,

violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **CICOGNINI Giuseppe** n. Rescaldina (MI) 5.1.46 res. Legnano via Giordano Bruno 18 , nel periodo novembre 1968 — gennaio 1992 addetto al reparto trattamenti termici per riscaldamento e ricottura pezzi, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano al suddetto mesotelioma pleurico maligno epitelioide.

Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 27.4.2010 (data di diagnosi del male).

(imputazione modificata all'udienza del 27.03.2013)

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89-15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

26) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **PAGANINI Angelino**, nato a Arconate (MI) il 20.10.1936 , lavoratore nel periodo 2.1.1951 - 31.3.1988 addetto ai forni in fonderia di ghisa e a servizi di manutenzione, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate

procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico maligno epiteliomorfo (diagnosi istologica del 2.10.2009). Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 27 gennaio 2010 (data del decesso).

### **PESENTI Giampiero**

#### **Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73-21.04.80

27) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **PAGANINI Romano**, nato a Legnano il 07/01/1947, lavoratore nel periodo 1967 – 1982 come calderaio e montatore, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico maligno epitelioide (diagnosi istologica del 05/12/2001)

Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 10.10.2008 (data del decesso).

**CONTI Renato**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**CRAVAROLO Luciano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**DI STEFANO Rodolfo**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**JANUARIO Enzo**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.06.90 - 30.01.91

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

**TEDESCHINI Giuliano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**VADACCA Vincenzo**

**Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91-31.12.92

28) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **REPOSSINI Francesco**, nato a Parabiago (MI) il 05.05.1940, lavoratore nel periodo 3.6.1969 - 31.7.1992 addetto al caricamento dei forni in fonderia di ghisa - reparto forni fusori, manovale specializzato manutenzione impianti, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate

procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico maligno sarcomatoide (diagnosi istologica del novembre 2007) Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 18 maggio 2009 (data del decesso).

### **PESENTI Giampiero**

#### **Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73-21.04.80

29) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **CERIOTTI Emilio**, lavoratore nel periodo maggio 1967 - dicembre 1988 saldatore in fonderia , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico maligno epitelioidale (diagnosi istologica dell'aprile 2003) Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 17 ottobre 2004 (data del

decesso).

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73-21.04.80

30) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **ROSSI Ambrogio**, nato a Legnano (MI), il 10.03.1938, lavoratore nel periodo dicembre 1961 - giugno 1974 addetto a saldature a caldo su pezzi e parti per caldaie , turbine e camice di motori navali, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente i rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico maligno bifasico (diagnosi istologica di agosto 2005)

Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 25 maggio 2006 (data del decesso).

**CONTI Renato**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 -3 1.07.91 Ansaldo Componenti Srl  
01.08.91 -3 1.12.92

**CRAVAROLO Luciano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**DI STEFANO Rodolfo**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15. 12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto****Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco "Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**JANUARIO Enzo****Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.06.90 - 30.01.91

**LA VIA Francesco****Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 25.05.90 - 30.01.91 Comitato Esecutivo

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**PESENTI Giampiero****Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73-21.04.80

**TEDESCHINI Giuliano****Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**VADACCA Vincenzo****Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91 Ansaldo Componenti Srl  
01.08.91 - 31.12.92

31) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico dei pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere h), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **SANTAMBROGIO Armando**, nato a Olgiate Olona 23.1.49, lavoratore nei periodo 5.5.67 — 30.1.99 (segnatamente fino al 3.1.77 come addetto a smontaggio e trasferta, in seguito come impiegato montaggio e officina) addetto a saldature a caldo su pezzi e parti per caldaie , turbine e camice di motori navali, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie ne adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori dal perimetro della centrale, non provvedendo separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri

lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma maligno bilasico.

Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 14 novembre 2012 (data del decesso)

(integrazione imputazione udienza del 27.03.2013)

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

32) Reato p. e p. dal'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **CASERO Giovanni**, nato a Canegrate (MI) 8.2.42, lavoratore nel periodo 8.4.74 — 30.8.88 addetto al reparto fonderia acciaio , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie ne adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto con evoluzione di mesotelioma pleurico (diagnosi istologica del 15.4.05).  
Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 30 luglio 2006 (data del decesso).

(integrazione imputazione udienza del 27.03.2013)

**PESENTI Giampiero**  
**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

33) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori, nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente art. 4 lettere h), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando il dipendente **UBOLDI Mario**, nato a Legnano 11.9.33, lavoratore nel periodo 1.1.74 — 31.12.77 addetto ai generatori di vapore, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma pleurico (esame istologico 10.3.05).  
Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 27 ottobre 2006 (data del decesso)  
(integrazione imputazione udienza del 27.03.2013)

**CONTI Renato**  
**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91  
Ansaldo Componenti Srl 01.08.91-31.12.92

**CRAVAROLO Luciano**  
**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**DI STEFANO Rodolfo**  
**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 15.12.89 - 18.05.90

**GIANNINI Roberto**

**Presidente e Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.01.89 - 15.12.89

**Amministratore Delegato**

Franco Tosi Industriale Spa 24.02.88 - 31.12.88

**JANUARIO Enzo**

**Amministratore Delegato**

F.T.C. Legnano S.r.l. 01.06.90 - 30.01.91

**LA VIA Francesco**

**Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 25.05.90 - 30.01.91

Comitato Esecutivo

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**PESENTI Giampiero**

**Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 - 21.04.80

**TEDESCHINI Giuliano**

**Comitato Esecutivo**

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

**VADACCA Vincenzo**

**Presidente**

F.T.C. Legnano S.r.l. 30.01.91 - 31.07.91

Ansaldo Componenti Srl 01.08.91 - 31.12.92

34) Reato p. e p. dall'art 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico – meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore). dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando **PAGANINI Armando** nato a Pontremoli (MS) il 23/3/1941 e residente in Canegrate piazza Matteotti n.18, manutentore saldatore nel periodo 16.3.1967 - 31.1.1992, sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie, né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela

dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del lavoratore come evoluzione di mesotelioma pleurico maligno

Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 28.7.2014 (data del decesso).

(capo d'imputazione così modificato dal P.M. All'udienza del 22.09.2014).

### **PESENTI Giampiero**

#### **Comitato Esecutivo**

Franco Tosi S.p.A. 29.03.73 -2 1.04.80

35) Reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché, nella qualità dirigenziale sopra indicata e per il relativo periodo, presso lo stabilimento dedito al settore metallurgico - meccanico (attività prevalente produzione di turbine ad alta pressione ed idrauliche, generatori di vapore, pompe idrauliche, compressori centrifughi, scambiatori di calore) , dove si utilizzavano manufatti in amianto o contenenti amianto per isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo, coibentazione di parti di impianti e macchinari, stampaggio guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti, protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo, per colpa consistita in imprudenza, negligenza, imperizia, violazione delle norme per la prevenzione di infortuni sul lavoro e malattie professionali, segnatamente artt. 4 lettere b), c) e d), 15, 19 e 21 DPR 303/56, non informando il dipendente **BARILE Antonio**, nato a Bitonto (BA) 23.6.32 , guardia giurata nel periodo 1957 - 1985 , sui rischi connessi alla esposizione ad amianto, non approntando maschere adeguate per la protezione delle vie respiratorie , né adeguate procedure di accesso e abbandono della zona di lavoro, non esigendo utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, non impedendo che la rimozione dell'amianto avvenisse senza il confinamento della zona di lavoro, non impedendo che le operazioni di pulizia avvenissero con badili, scope, stracci o getti di aria compressa, che il coibente demolito venisse trattato come comuni calcinacci di cantiere e con questi accumulato fuori del perimetro della centrale, non provvedendo alla separazione dei lavori esposti direttamente al rischio amianto dagli altri lavori, consentendo che le attività con uso di amianto avvenissero a secco ed in assenza di misure di prevenzione a tutela dell'operatore direttamente interessato e del restante personale del reparto, cagionavano la morte del suddetto come evoluzione di mesotelioma maligno sarcomatoide con aree di necrosi (esame istologico 16.4.10) Legnano (luogo di svolgimento dei lavori), 30 giugno 2010 (data del decesso).

Integrazione imputazione udienza 16.12.2013

### **PARTI CIVILI:**

**1) MEDICINA DEMOCRATICA, Movimento Lotta per la salute  
ONLUS,**

dif. Dall'avv. Laura Mara, presente

**2) ASSOCIAZIONE ITALIANA ESPOSTI AMIANTO (A.I.E.A.) ONLUS  
NAZIONALE**

dif. Dall'avv. Laura Mara, presente

**3) REGIONE LOMBARDIA**

dif. Dall'avv. Antonella Forloni, non presente

**4) FEDERAZIONE LAVORATORI METALMECCANICI UNITI  
ITALIANA**

dif. Dall'avv. Simone Vallese, Foro di Torino, assente sostituito ex art.

102 c.p.p. dall'avv. Federico Penco, Foro di Genova, presente

**RESPONSABILI CIVILI:**

**1) ITALMOBILIARE S.P.A. contumace**

**2) ANSALDO ENERGIA S.P.A., in persona del legale rappresentante  
pro tempore Ing. Giuseppe Zampini**

Dif. Dall'avv. Corrado Pagano, Foro di Genova, assente sostituito ex art.

102 c.p.p. dall'avv. Elisabetta Pagano presente

## INDICE

<b><u>Il processo</u></b> .....	p. 1
<b><u>Due premesse</u></b> .....	p. 4
<b><u>Le cariche apicali rivestite dagli imputati</u></b> .....	p. 7
<b><u>La società Franco Tosi e le condizioni di lavoro negli anni 1973/1992</u></b> .....	p. 9
<b><u>La conoscenza della pericolosità dell'amianto e la legislazione</u></b> .....	p. 18
<b><u>Il mesotelioma pleurico</u></b> .....	p. 22
<b><u>L'adenocarcinoma polmonare</u></b> .....	p. 38
<b><u>La causalità generale e la causalità individuale</u></b> .....	p. 40
<b><u>I singoli casi</u></b> .....	p. 53
<b><u>Le condotte colpose</u></b> .....	p. 87
<b><u>Le formule assolutorie</u></b> .....	p. 88

## Motivi della decisione

### **Il processo**

CONTI Renato, CRAVAROLO Luciano, DI STEFANO Rodolfo, GIANNINI Roberto, IANUARIO Enzo, PESENTI Giampiero, TEDESCHINI Giuliano, VADACCA Vincenzo venivano chiamati a rispondere dei reati a ciascuno di loro ascritti, risultanti in epigrafe a seguito della modifica dei capi 1) e 34), originariamente lesioni colpose gravissime e poi, a seguito del decesso delle due parti lese indicate, divenuti omicidi colposi.

Alla prima udienza, in data 20 marzo 2014, si rilevava l'omessa notifica del decreto di citazione ad uno degli imputati, IANUARIO; pertanto, si disponeva rinvio. Si dava atto della presenza delle p.o. Ceriotto Davide e Fiom Cgil. La parte civile Inail era presente. Medicina Democratica Movimento per la Salute Onlus, Associazione Italiana Esposti Amianto Onlus e Regione Lombardia depositavano i loro atti di costituzione quali parti civili, con documentazione allegata.

All'udienza del 12 giugno 2014, acquisita la notifica mancante, si completava la verifica della regolare costituzione degli imputati. Federazione Lavoratori Metalmeccanici Uniti Italiana depositava atto di costituzione di parte civile. Le difese chiedevano l'estromissione delle parti civili Medicina Democratica Movimento per la Salute Onlus, Associazione Italiana Esposti Amianto Onlus e Federazione Lavoratori Metalmeccanici Uniti Italiana. Il giudice si riservava sulla questione e disponeva rinvio.

All'udienza del 7 luglio 2014 si dava lettura dell'ordinanza, alla quale integralmente ci si riporta, con cui si rigettava la richiesta di estromissione delle parti civili formulata dalle difese degli imputati. Le parti civili depositavano richieste di citazioni di responsabili civili; venivano emessi i relativi decreti di citazione.

All'udienza del 22 settembre 2014, il responsabile civile Italmobiliare Spa non si costituiva in giudizio e ne veniva dichiarata la contumacia (istituto applicabile in questo caso, essendo ancora in vigore nel codice civile); Ansaldo Energia Spa si costituiva in giudizio con il difensore; Ansaldo Sts Spa depositava comparsa con la quale chiedeva la propria estromissione, che veniva disposta come da ordinanza a verbale. Il P.M. modificava i capi di imputazione 1 e 34, come risultanti in epigrafe, preso atto del decesso delle parti lese Natali Piero e Paganini Armando. Le difese chiedevano il termine di legge a seguito delle modifiche delle imputazioni. Il giudice disponeva la notifica del verbale contenete le nuove contestazioni, a cura del P.M., agli imputati non presenti (tutti ad eccezione di Giannini) ed agli eredi di Natali Piero e Paganini Armando.

All'udienza del 20 ottobre 2014, Inail depositava la dichiarazione di revoca della costituzione di parte civile. Si prendeva atto della non regolarità delle notifiche del verbale della precedente

udienza, contenente le nuove contestazioni, e, pertanto si disponeva rinvio.

All'udienza del 1 dicembre 2014, verificata la regolarità delle notifiche delle modifiche delle imputazioni a tutte le parti, si costituivano parti civili gli eredi di Paganini Armando. Si dichiarava aperto il dibattimento; le parti formulavano le rispettive richieste istruttorie orali e documentali, sulle quali il giudice provvedeva come da ordinanza a verbale. Si sentivano i testimoni del P.M.: **Mensi Carolina**, responsabile del Registro Mesoteliomi Lombardia, che illustrava le modalità di raccolta informazioni e le finalità del ReNaM; su accordo delle parti, si acquisivano le relazioni del Registro elencate dalla teste; **Tartagni Pierangela**, in servizio presso la Asl di Busto Arsizio, che riferiva sui due casi da lei seguiti, Mocchetti e Natali, dei quali si acquisivano s.i.t. ed interviste effettuate dalla Asl, su accordo delle parti; **Donelli Stefano**, responsabile del Servizio Spesal di Legnano, che riferiva sulle indagini da lui espletate e, sempre ai sensi dell'art. 493, 3° comma c.p.p., si acquisiva la documentazione a cui il teste faceva riferimento (relazioni e interviste Asl, s.i.t. di alcune delle vittime e dei loro parenti); **Rivella Paolo**, consulente tecnico-contabile del P.M., sulla valutazione della documentazione societaria, finalizzata all'individuazione dei soggetti responsabili in relazione alle imputazioni per cui è processo; veniva depositata la relazione del consulente.

All'udienza del 22 dicembre 2014 - alla presenza dei consulenti delle difese Nano e Pira e del c.t. della parte civile Medicina Democratica, Mara - si escuteva la testimone **Porta Piera Angela**, in servizio presso la Asl Milano 1, che riferiva di sopralluoghi da lei effettuati presso la Franco Tosi; si svolgeva, poi, la prima parte dell'audizione del c.t. del P.M. **Bugiani Massimiliano** e si acquisiva la sua relazione scritta.

All'udienza del 7 gennaio 2015 - alla presenza del c.t. della difesa Pira Enrico - si svolgeva la seconda parte dell'esame del c.t. del P.M. **Bugiani**; si escutevano i testimoni del P.M. **Luraghi Ivana**, moglie di Almasio Mario; **Bernarello Rita**, moglie di Amadei Carlo e **Arena Fortunata**, figlia di Arena Francesco, sulle condizioni di lavoro dei loro congiunti.

All'udienza del 13 gennaio 2015 si sentivano i consulenti della difesa delle parti civili Medicina Democratica ed Associazione Italiana Esposti Amianto, **Mara Luigi** e **Thieme Bruno**, e si acquisivano le *slides* dagli stessi proiettate in aula, raccolte nei volumi costituenti la relazione tecnica dei due esperti.

All'udienza del 27 gennaio 2015 si sentivano il consulente tecnico delle difese Pesenti e Giannini, **Nano Giuseppe**, ed il c.t. delle altre difese, **Cottica Danilo**; si acquisivano le relazioni scritte degli stessi.

All'udienza del 2 febbraio 2015 si sentivano i testimoni della difesa Pesenti, **Capitanio Silvestro** e **Molinari Graziano**; quindi, si procedeva all'audizione del consulente tecnico delle difese Giannini e Pesenti, **Pira Enrico**; si acquisiva la sua relazione.

All'udienza del 10 febbraio 2015 si procedeva all'esame del c.t. a difesa **Canale Marcello**; si acquisiva la sua relazione e le parti producevano documentazione. Si svolgeva l'esame dell'imputato **DI STEFANO Rodolfo**. Le difese degli imputati sollecitavano il conferimento di perizia volta a valutare il livello di certezza delle diagnosi di mesotelioma effettuate. Il giudice conferiva perizia, come da ordinanza a verbale, in relazione ai decessi dei soggetti indicati e nominava perito **Chilosi Marco**.

All'udienza del 24 febbraio 2015 si procedeva al conferimento dell'incarico peritale ed alla formulazione del quesito, nonché alla consegna al perito del materiale necessario all'espletamento della perizia. Le parti indicavano i propri consulenti nominati in relazione alla perizia: Bellis Donata, c.t. del P.M.; Grigioni Franco per le difese Giannini e Pesenti; per le parti civili da lei assistite, l'Avv. Mara confermava i consulenti già nominati.

Le relazione scritta di risposta al quesito peritale veniva depositata in Cancelleria nei termini previsti.

All'udienza del 16 marzo 2015 si sentiva il perito **Chilosi Marco**, alla presenza dei consulenti delle parti già nominati. Si dichiarava la chiusura dell'istruttoria dibattimentale.

Il P.M. presentava le proprie conclusioni: chiedeva la condanna dell'imputato Pesenti alla pena di anni 6 di reclusione e l'assoluzione di tutti gli altri imputati per non aver commesso il fatto.

All'udienza del 24 marzo 2015 le parti civili eredi di Paganini Armando, Regione Lombardia, Federazione Lavoratori Metalmeccanici Uniti Italiana, Medicina Democratica Movimento di lotta per la salute Onlus ed Associazione Italiana Esposti Amianto Onlus presentavano le loro conclusioni scritte, che illustravano oralmente; l'Avv. Mara, difensore di Medicina Democratica e di A.I.E.A., depositava memoria ex art. 121 c.p.p..

All'udienza del 30 marzo 2015 il difensore del responsabile civile costituito, Ansaldo Energia Spa, presentava le conclusioni, chiedendo di respingere le domande presentate dalle parti civili; le difese degli imputati Conti, Cravarolo, Di Stefano, Ianuario, Tedeschini e Vadacca presentavano le conclusioni, chiedendo l'assoluzione dei propri assistiti per non aver commesso il fatto; la difesa dell'imputato Giannini concludeva, chiedendo l'assoluzione del proprio assistito perchè il fatto non sussiste, in relazione ai capi di imputazione con parti offese Caccia, Santambrogio e Carcello e l'assoluzione per non aver commesso il fatto in relazione alle altre imputazioni.

All'udienza del 13 aprile 2015 presentava le conclusioni il difensore dell'imputato Pesenti, chiedendo l'assoluzione dello stesso per non aver commesso il fatto.

All'udienza del 30 aprile 2015, in assenza di repliche delle parti, il Tribunale si ritirava in camera di consiglio e, all'esito, dava lettura del dispositivo.

### **Due premesse**

1)

Prima di entrare nel merito della vicenda, va dato conto della reale natura del presente processo.

A fonte di un capo di imputazione “sovradimensionato” che vede otto imputati in relazione a 34 decessi avvenuti nel corso degli anni tra i lavoratori della Franco Tosi, si deve evidenziare che il processo riguarda essenzialmente l'imputato PESENTI.

E, per i motivi che si esamineranno nel dettaglio, **il processo riguarda PESENTI, in relazione a cinque omicidi colposi** (Natale, Mocchetti, Carcello, Parmigiani, Casero).

A prescindere dalle complesse problematiche che si affronteranno riguardo alla malattia professionale asbesto correlata del mesotelioma ed all'adenocarcinoma polmonare, si fatica a capire come e perchè soggetti che hanno rivestito posizioni apicali presso la società per periodi che vanno dai 5 mesi all'anno a 4 mesi negli anni 90 (dall'88 al 92) debbano essere chiamati a rispondere di omicidio colposo per decessi riguardanti lavoratori assunti in Franco Tosi dagli anni sessanta/settanta.

Va, dunque, subito sgombrato il campo e chiarito come non possa essere attribuita alcuna responsabilità sotto il profilo del concorso in omicidi colposi a CONTI, CRAVAROLO, DI STEFANO, GIANNINI, IANUARIO, TEDESCHINI e VADACCA.

Il P.M. stesso si determinava a chiedere l'assoluzione di questi sette imputati, per non aver commesso il fatto.

Il periodo di tempo nel quale questi soggetti sono stati legali rappresentanti della società è estremamente breve.

Inoltre, negli anni novanta l'esposizione dei lavoratori all'amianto era comunque contenuta perchè già tanto era stato fatto per eliminare il materiale nocivo.

E' impossibile sostenere la rilevanza causale sulla determinazione del decesso per mesotelioma di esposizioni verificatesi intorno agli anni novanta per così brevi periodi.

Il c.t. delle difese dott. Canale evidenziava in un tabella da lui preparata come ogni lavoratore la cui morte è stata imputata anche a questi soggetti avesse lavorato nella società per un lungo periodo di tempo, prima dell'assunzione delle cariche da parte degli imputati di cui stiamo trattando, anche per venti, trent'anni, come si vedrà nel dettaglio, esaminando le singole imputazioni.

Anche a prescindere dalle argomentazioni che si affronteranno sul rapporto tra la durata delle esposizioni e la latenza, il momento della iniziazione della malattia e della fine dell'induzione, è assolutamente evidente come soggetti che hanno rivestito le posizioni apicali per periodi comunque inferiori all'anno e dieci mesi ed intorno al 1990 non possano seriamente essere ipotizzati come responsabili per decessi di lavoratori già esposti all'amianto da anni.

In argomento, peraltro, si è pronunciata in modo chiaro la giurisprudenza di legittimità (sentenza “Cozzini”, Cass., Sez. 4<sup>a</sup>, n. 43786 del 2010): come già ritenuto dalla Corte d'Appello nel processo poi affrontato dalla sentenza citata, le condotte dei legali rappresentanti possono essere ritenute idonee a radicare il giudizio di responsabilità nel caso si siano protratte per periodi **non inferiori ai due anni**. E nel nostro caso, tutti gli imputati ad eccezione di Pesenti sono stati in carica per meno di due anni. Per di più negli anni novanta.

Si è ritenuto apprezzabile ai fini del giudizio di responsabilità un periodo in cui un soggetto abbia assunto la posizione di garante non inferiore ai due anni, potendosi solo in tal caso rimproverare il mancato avvio di iniziative in tema di sicurezza del lavoro; i legali rappresentanti avevano il dovere di mettersi in condizione di conoscere ogni eventuale problema connesso all'attività lavorativa, operare gli approfondimenti tecnici per acquisire le conoscenze scientifiche dell'epoca, anche attraverso deleghe a persone esperte, di effettuare una corretta valutazione dei rischi; ma il tempo concretamente necessario per “prendere in mano la situazione” non può certo essere congruo per un soggetto che, ad esempio, come il nostro imputato DI STEFANO sia rimasto in carica in posizione apicale per solo 5 mesi! E nemmeno per soggetti rimasti in carica per un anno, un anno e 10 mesi.

Emerge dalla consulenza tecnica di Rivella che, in verità, la scelta di imputare i soggetti in questione è nata da un dato molto semplice: tutti gli altri legali rappresentanti sono deceduti.

E, come si vedrà, il medesimo criterio ha condotto a ritenere soggetto titolare della posizione di garanzia Giampiero Pesenti in un'epoca in cui la società aveva un Amministratore Delegato, Arreghini Antonio, ora deceduto, unico soggetto da considerarsi “datore di lavoro” ai fini che ci interessano. Ma l'argomento sarà approfondito in seguito. Il cenno è utile per evidenziare come tutto questo processo sia stato impostato senza la corretta individuazione dei responsabili reali delle tragiche morti di cui si tratta.

## 2)

Sempre a titolo di premessa, si vuole sintetizzare l'esito del complesso percorso decisionale che verrà sviscerato.

Si pone alla base della decisione sulla sussistenza o meno del nesso causale tra le condotte degli imputati (o meglio, dell'imputato, per quanto esposto nella premessa 1) **un interrogativo irrisolto dal punto di vista scientifico** che, quindi, proprio in quanto irrisolto, non può consentire di ritenere provata la causalità, nemmeno dal punto di vista della causalità generale: **non abbiamo la legge scientifica di copertura.**

Ma in modo ancor più problematico, e però risolutivo nel senso di giungere ad una sentenza assolutoria, si pone **l'individuazione del momento in cui l'induzione della malattia era**

**completata.** Si tratta dell'individuazione della causalità individuale: come un imputato possa essere tenuto a rispondere di un decesso, se non è noto, e non potrà mai esserlo, il momento in cui il lavoratore aveva contratto il mesotelioma in modo irreversibile. E va detto che su questo punto tutte le teorie scientifiche concordano, in questo caso non vi è diatriba nella comunità scientifica.

**Non sono rilevanti le esposizioni successive alla fine dell'induzione della malattia.**

Solo la voce isolata del c.t. delle parti civili Medicina Democratica ed Associazione Italiana Esposti Amianto continua a sostenere il contrario.

Il punto è cruciale ed, invero, rende superfluo dibattere sull'interrogativo relativo all'esistenza o meno di una correlazione tra aumento dell'esposizione e diminuzione della latenza. Tuttavia, per completezza, si affronterà anche questo aspetto.

Ma è parso opportuno chiarire il punto d'arrivo dell'*iter* decisionale al fine di sgombrare il campo - da subito- dalle suggestioni create intorno a questo processo (ed agli altri in materia).

Le invocazioni alla ricerca di un responsabile per queste drammatiche morti non cadono nel vuoto: il responsabile c'è, ed ha pagato, ossia ha posto in essere tutti i dovuti risarcimenti alle parti lese; si tratta della società, considerata come soggetto composto da tutti i legali rappresentanti che nel tempo si sono succeduti, anche quelli ormai deceduti.

La tragedia collettiva delle morti da amianto, che purtroppo vedrà il suo picco fra dieci anni, non può e non deve essere risolta sul piano penalistico.

L'esigenza di trovare a tutti i costi una o più persone fisiche che debbano rispondere personalmente di numerosi reati di omicidio colposo, esaminata la problematica in modo scevro dalla retorica, non può essere soddisfatta.

E francamente il caricare i parenti delle vittime, i soggetti colpiti da malattie asbesto correlate e coloro che gli sono vicini di aspettative che non possono essere soddisfatte non pare nemmeno corretto.

Si fatica a capire quale soddisfazione, impropriamente chiamata esigenza di giustizia, possa trovare una parte lesa di questa drammatica vicenda nel vedere un uomo, perlopiù ultraottantenne, condannato per una condotta da lui tenuta quantomeno vent'anni fa, che non si può provare sia stata la causa della morte del proprio congiunto.

Un giudice deve decidere secondo diritto e non allo scopo di accontentare chi chiede una sentenza probabilmente pacificatrice dal punto di vista emotivo.

Con tutto il rispetto per il dolore dei congiunti delle vittime.

## Le cariche apicali rivestite dagli imputati

In prima battuta, si ritiene che il processo dovrebbe risolversi con poche e formali argomentazioni. Nessuno degli imputati, e nemmeno Pesenti, può essere ritenuto responsabile delle morti di cui stiamo trattando, ancor prima che sul piano della struttura del reato colposo di omicidio, dal punto di vista della riconducibilità delle condotte ai dirigenti della società individuati come imputati.

I soggetti che devono essere ritenuti con certezza datori di lavoro e, quindi, titolari delle posizioni di garanzia in materia di sicurezza del lavoro sono i legali rappresentanti della società: gli Amministratori delegati ed i Presidenti. Nel nostro processo, hanno rivestito queste cariche CONTI, DI STEFANO, GIANNINI, JANUARIO e VADACCA. Ma, come si è già evidenziato, per periodi brevissimi. Ci si riporta a quanto rilevato nella prima premessa e si ribadisce la non ascrivibilità dei reati a questi soggetti.

Per PESENTI, CRAVAROLO e TEDESCHINI si è dato rilievo alla loro carica di componente del Comitato Esecutivo, organo presente in società articolate come la nostra fin dagli anni 70.

Ma nel periodo in cui rivestivano questa posizione CRAVAROLO e TEDESCHINI vi era un Amministratore Delegato: CONTI. E nel periodo in cui la posizione era ricoperta da PESENTI vi era un Amministratore Delegato: Arreghini Antonio, deceduto.

Ora, i componenti del Consiglio di Amministrazione di una società possono assurgere al ruolo di garanti, assumere posizioni di garanzia in materia di sicurezza del lavoro. Anzi, la giurisprudenza è ormai pacifica in argomento. **Ma** ciò avviene quando il Cda non ha trasferito poteri e responsabilità all'amministratore delegato o ad altri soggetti (Cass, sez. 4<sup>a</sup>, n. 43786 del 2010).

Le norme del codice civile in argomento, artt. 2381 e 2392 c.c., trattano del Presidente, del Comitato esecutivo, dell'Amministratore delegato, del Consiglio di Amministrazione e delle loro responsabilità verso l'esterno; l'art. 2381 cc. prevede la possibilità del Cda di delegare proprie attribuzioni ad un comitato esecutivo, se lo statuto o l'assemblea lo consentono; si prevede e regola il sistema delle deleghe. Va tenuto presente che il sistema delle deleghe era regolamentato, negli anni 1970/1980 oggetto della nostra attenzione, in modo meno articolato e meno formale rispetto all'attuale disciplina, in particolare in materia di prevenzione e sicurezza del lavoro. Il c.t. Rivella (dep. ud. 1-12-2014, pp. 165 e ss. trascr.) riferiva di non aver trovato, in tutta la documentazione societaria esistente, da lui esaminata, alcuna delega scritta fino all'anno 1992. Le funzioni venivano delegate anche in via di fatto e, pertanto, occorre verificare che cosa effettivamente accadesse all'epoca, al di là di là dell'inesistente conferimento formale di deleghe (*“la delega era semplicemente interna alla società”*, Rivella. p. 172, cit.).

E così, esaminando lo Statuto della società ed i verbali del Consiglio di Amministrazione, emerge

come attribuzioni e poteri venissero di fatto, in modo sostanziale, delegati all'Ad e/o a determinati soggetti, non componenti del Comitato Esecutivo, nè membri del Cda, ma esterni a tali organi, nominati quali direttori generali o centrali, direttori di unità, direttori di stabilimento, direttori tecnici, capo approvvigionamenti. Ogni soggetto era preposto per determinati compiti. L'art. 28 dello Statuto regolava la materia delle deleghe. Come noto, e come sottolineato dal c.t. Rivella, all'epoca le deleghe non dovevano necessariamente essere depositate, non ci si preoccupava di accreditare soggetti delegati verso l'esterno, *“la società era gestita dall'interno”* (Rivella, p. 173, cit.).

Nel libro verbali del Consiglio di Amministrazione si trova la successione delle riunioni dell'organo e non è contenuto alcun verbale di riunione di un eventuale comitato ristretto, quale il nominato Comitato Esecutivo. Al di là del conferimento dell'incarico di componente del Comitato esecutivo, dunque, nessun potere di gestione della società veniva di fatto esercitato da questo organo.

Nel verbale del Cda del 4-4-1968 sono elencati nel dettaglio i poteri conferiti a ciascun organo e a ciascuna figura; a questo elenco rimandano poi i successivi verbali di riunioni del Cda. Si prevedono, in particolare, in capo al Direttore Generale i poteri di *“curare, in particolar modo, la gestione tecnica e commerciale della società”*; in capo all'Amministratore delegato il *“sovrintendere alla generale gestione della società”*. A singoli dirigenti, poi, vengono conferiti singoli poteri, ai sensi dell'art. 28 dello Statuto della società. Si elencano le varie cariche, tra le quali quelle di Direttore (p. 134 e ss. Libro verbali Cda). Si tratta di vere e proprie deleghe, o meglio, delle deleghe che si conferivano all'epoca, in base alla normativa vigente, deleghe prive dei requisiti oggi richiesti ed aventi valore all'interno della Società.

Lo stesso verbale del 4-4-1968, peraltro, è quello che nomina nel Cda Pesenti Giampiero.

Benchè il fatto che l'imputato rivestisse tale carica dal 1968 non sia stato contestato dal P.M. in imputazione e, quindi, non possa essere addebito a lui mosso nel presente processo, il dato è documentale. Qualora lo si ritenesse dato idoneo ad ipotizzare profili di responsabilità in capo a Pesenti, si imporrebbe il provvedimento di trasmissione degli atti alla Procura affinché proceda per *“fatto diverso”* non contestato dal P.M., ossia per *“fatto nuovo”*.

Ma, preso atto dell'esistenza delle deleghe evidenziate, si ritiene che non emergano indizi di reità a carico di Pesenti in relazione alla sua posizione di componente del Cda fin dal 1968.

Si reputa l'argomento trattato - relativo al trasferimento della posizione di garanzia in capo a soggetti diversi dal nostro imputato - insuperabile ed assorbente.

Ma per completezza ed in via subordinata logica, si prenderà in esame ogni aspetto di merito della vicenda.

## **La società Franco Tosi e le condizioni di lavoro negli anni 1973/1992**

La Franco Tosi è un'industria meccanica-elettromeccanica che produce turbine a vapore, apparecchi generatori di vapore e altri impianti per centrali termoelettriche. Veniva fondata nel 1881. Nel 1904 sviluppava il primo motore a vapore; nel 1907 diventava la prima azienda italiana a produrre motori diesel.

Si tratta di uno stabilimento di grandi dimensioni, che si estende per un chilometro e duecento metri nell'area del comune di Legnano, formato da diversi capannoni, ognuno dei quali lungo duecento metri ed alto venti metri.

Lo stabilimento è suddiviso in sezioni e reparti: fonderia acciaio, fonderia ghisa, carpenteria-tubisteria, saldatura, riparazione, montaggi, servizi, officine.

La sezione fonderia ghisa, nella quale veniva impiegato l'amianto in modo massiccio, come si vedrà, veniva chiusa nel 1988.

Negli anni '70 la società occupava circa 5000 lavoratori, che poi negli anni '90 si riducevano a 500. La descrizione dell'azienda si rinviene in vari atti e documenti prodotti e nelle consulenze tecniche di tutte le parti, che riprendono i dati evidenziati nelle relazioni Asl succedutesi nel tempo, le risultanze delle visure camerali, dello Statuto della società e della documentazione societaria.

Dal 1973 al 1992, periodo a cui si riferiscono le imputazioni oggetto del processo, sono intervenute 4 società a gestire lo stabilimento (p. 31 relazione c.t. del P.M. Rivella Paolo, sentito all'udienza dell'1-12-2015, pp. 165 e ss.):

- Franco Tosi S.p.a.;
- Franco Tosi Industriale S.p.a. - dal 31 dicembre 1980; (passaggio all'interno dello stesso gruppo per incentivi fiscali);
- Fabbrica Turbine e Caldaie (FTC Legnano) s.r.l. - dal 1 gennaio 1989; (gruppo societario ABB);
- Ansaldo Componenti s.r.l. - dal 1 agosto 1991, che incorpora FTC; in seguito Ansaldo GE che viene incorporata in Ansaldo Energie s.p.a..

L'utilizzo dell'amianto in Franco Tosi è ampiamente dimostrato.

L'attività produttiva della società non ha mai implicato l'uso dell'amianto come materia prima.

Fino al 1978 vi era un uso massiccio di questo materiale, di cui era già nota la pericolosità (ed al riguardo si rimanda al paragrafo dedicato a **La conoscenza della pericolosità dell'amianto**).

Dalla valutazione complessiva del materiale probatorio emerge quanto segue.

Le aree di lavorazione nelle quali era maggiormente utilizzato amianto si trovavano in tutte le

sezioni dell'azienda: nella **fonderia acciaio**, nella **fonderia ghisa**, in **carpenteria**, nella sezione **saldatura** e reparti **riparazione**, e, seppur in maniera minore, nelle sezioni **officine**, **montaggi**, **servizi**.

I reparti nei quali vi erano le più alte esposizioni, per le caratteristiche delle lavorazioni, erano tutti i reparti in cui avvenivano **trattamenti termici** (caldaie, forni di cottura e ricottura, forni fusori); tutti **i reparti nei quali il lavoratore era in contatto e doveva maneggiare i pezzi in produzione** (i reparti di saldatura, sbavatura, molatura, carpenteria, torneria, montaggio); **i reparti nei quali si effettuavano colate di metalli ad altissime temperature per le lavorazioni** (formatura e colatura getti).

I tipi di lavorazioni che comportavano l'utilizzo dell'amianto erano la **saldatura**, il **montaggio**, la **sbavatura**, la **molatura**, la **sabbiatura**, la **torneria** e tutte le attività che ponevano il lavoratore a contatto con i pezzi che venivano prodotti, con i materiali utilizzati per produrre i pezzi (colature), con le lavorazioni comportanti l'assemblaggio di materiali da effettuare a temperature elevatissime (fino a 700 gradi, c.t. Thieme, p. 25 ud. 13-1-2015).

Nelle aree, nei reparti e nei tipi di lavorazioni l'esposizione all'amianto era dovuta all'utilizzo di questo materiale quale protezione termica per mantenere i pezzi in temperatura, isolante per consentire il raffreddamento graduale, isolante per proteggere i lavoratori dalle temperature. Inoltre, l'esposizione era dovuta allo sviluppo ed alla dispersione nell'ambiente di polveri e fibre, a causa dello sfaldamento tipico del materiale. Infine, non era ovviata la dispersione dell'amianto negli ambienti né dall'uso di idonee forme di aspirazione, né dalla separazione degli ambienti in cui le polveri si disperdevano rispetto agli altri locali.

Negli anni successivi, dopo il 1980, l'amianto veniva progressivamente sostituito e, poi, eliminato, secondo le tempistiche che esamineremo nel dettaglio. Quanto sostenuto dalla difesa delle parti civili Medicina Democratica ed A.I.E.A. in relazione alla presenza di amianto nella società fino agli anni 2000 risulta dagli elementi acquisiti in modo palese.

Quanto schematicamente esposto emerge, incontrovertibile, da svariati elementi probatori: le deposizioni dei testimoni Donelli e Porta; numerose tra le s.i.t. e le interviste ai lavoratori deceduti ed ai loro parenti (s.i.t. e schede del ReNaM); le rilevazioni dell'Istituto di Igiene dell'Università di Pavia del 76-77; la documentazione relativa all'accordo azienda-sindacati del 1980; il Rapporto Smal del marzo 1981; la nota Ansaldo pre-bonifica del 23-12-1992; i rilievi oggetto delle c.t. di Bugiani, dei c.t. di parte civile Mara e Thieme, dei c.t. delle difese Nano e Cottica. Esaminiamo nel dettaglio le fonti di prova elencate.

\* **Il teste Donelli**, dirigente medico presso la Asl Provincia di Milano (sentito all'udienza dell'1-12-2014, pp. 63 e ss. trascrizioni), aveva preso servizio nel 1999; effettuava, dunque, una indagine nel 2000, basata sulla documentazione in suo possesso, ossia sul Rapporto Smal del 1981, sulla nota Ansaldo del 1992, e sulle relazioni Asl in seguito a sopralluoghi effettuate negli anni 1978/80.

Riferiva, in base a questi dati, ed in particolare in base alle risultanze riportate nel Rapporto Smal 81, relazione redatta a seguito di sopralluoghi negli anni 1978/80, dove fosse utilizzato l'amianto, in quali settori ed in quali lavorazioni, secondo il prospetto riassuntivo sopra riportato. Precisava che in F.T. l'amianto non rientrava come materia prima nel ciclo di produzione né nel prodotto finale.

Dava atto di come l'amianto fosse stato utilizzato nell'azienda in modo diffuso fino al 1980 e, seppure in maniera più contenuta, anche in seguito: permaneva l'uso di amianto anche dopo il 1980, in particolare con l'utilizzo di bobine rivestite da calze di amianto e nelle guarnizioni. Vedremo in base agli altri dati probatori esaminati come il permanere dell'amianto nei due campi indicati dal Donelli sia pacifico. Inoltre, riferiva il teste come il Ministero del Lavoro nel 2001 avesse riconosciuto i benefici previdenziali connessi all'esposizione all'amianto ai lavoratori della F.T. fino al 1989/1990, in particolare per l'attività dei manutentori. Il teste riferiva che dal 1983 al 1990 non risultavano effettuati sopralluoghi o controlli da parte degli organi competenti in azienda riguardo alla effettiva (quantomeno parziale) rimozione dell'amianto. La bonifica definitiva, comportante l'eliminazione del materiale anche dalle strutture avveniva solo nel 2002. In particolare, il teste riferiva dell'eliminazione di uno strato di amianto di 5 mm. sull'impianto di riscaldamento avvenuta in tale anno.

Quanto alle misure di protezione che avrebbero dovuto ovviare alla presenza di amianto fino agli anni 80 ed anche negli anni successivi, riferiva il teste che le forme di pulizia/aspirazione erano assolutamente inefficaci, in quanto reimmettevano i fumi nell'ambiente e sollevavano le polveri. Vedremo come questo dato sia da ritenersi pacifico, in quanto emergente da plurimi elementi probatori.

\* **La teste Porta**, tecnico della prevenzione della Asl Milano 1, (dep. ud. 22-12-2014, pp. 6 e ss. Trascrizioni), riferiva di suoi sopralluoghi in azienda nel 1978: in fonderia acciaio erano in uso manufatti contenenti materiali contenenti amianto, quali materassini e cuscini, utilizzati nella lavorazioni a caldo dai saldatori; cartoncini utilizzati dai fonditori nel colare il metallo fuso, fettucce utilizzate per saldare le staffe. Alcuni materiali, i cuscini e materassini, venivano utilizzati più volte nel corso della giornata lavorativa ed a volte si sfaldavano o si rompevano, facendo fuoriuscire amianto. Le fettucce venivano sempre cambiate, ma durante l'uso si distruggevano, si sgretolavano, e provocavano la dispersione di fibre di amianto. Vi erano impianti di aspirazione, ma non in tutte le

postazioni di lavoro. In seguito, la teste effettuava un sopralluogo nell'84/85 sia in fonderia acciai che in fonderia ghisa e, per effetto dell'accordo aziendale tra il Consiglio di Fabbrica e la società del 1980, erano stati sostituiti tutti i materiali di consumo in amianto con altri in materiali vetrosi o in ceramica (lane di roccia, lane di vetro). Non si erano sostituite le spire per la ricottura a induzione, ancora ricoperte da guaine di amianto; per cercare di limitare i danni, le si erano ricoperte con calze in fibra ceramica; solo nel 1989 venivano acquistate spire nuove, non costituite da amianto. Riguardo a questo ultimo aspetto, la teste rilevava lo stesso dato già riferito dal Donelli.

Anche la teste Porta riferiva come le forme di aspirazione fossero assolutamente inefficaci dal punto di vista della sicurezza, inidonee ad eliminare, ma anche a contenere, la dispersione di fibre e come fossero del tutto inidonee le misure di protezione individuale adottate.

\* **Le s.i.t. e le interviste ai lavoratori deceduti ed ai loro parenti (s.i.t. e schede del ReNaM)**

sono nel dettaglio riportate nella parte dedicata a **I singoli casi** (cfr. infra). Può osservarsi, in una visione d'insieme di tali dichiarazioni, come molti lavoratori riferissero di fare uso di materiali contenenti amianto nelle lavorazioni a cui erano addetti, quali calze, bende, fasce, coperte per l'isolamento termico dei materiali da lavorare a caldo e per il loro raffreddamento graduale; materassini e cuscini contenenti amianto; guarnizioni in amianto che venivano prodotte e installate sui macchinari; corde, nastri, cartoni, cementi, impasti in amianto; tutti materiali che capitava si danneggiassero o si sfibrassero, liberando amianto; alcuni lavoratori riferivano di avere in dotazione, quali d.p.i., grembiuli e/o guanti di amianto; alcuni riferivano di far uso, o veder far uso, di aria compressa per la pulitura dei macchinari dalle polveri (modalità che comportava la dispersione nell'ambiente delle polveri di amianto, al punto da creare vere e proprie cortine di nebbia). Negli ambienti, era noto che vi fossero intonaci, cartone-amianto posato sui pannelli, coibentazioni, rivestimenti, strutture contenenti amianto. Alcuni lavoratori precisavano come l'amianto fosse presente in azienda anche fino agli anni 90, dato che risulta anche dagli altri elementi di prova in esame.

Ovviamente l'amianto, come sappiamo anche poco costoso, aveva delle proprietà ineguagliabili quale materiale isolante, per mantenere in temperatura i pezzi che venivano prodotti e che potevano raggiungere i 700/1.200 gradi, nonché per proteggere i lavoratori da questo calore potentissimo.

\* **Le rilevazioni del '76-'77 effettuate dall'Istituto di igiene dell'Università di Pavia:** i valori di amianto rilevato sono fino a 15 volte superiori ai limiti legali allora vigenti (5 f/c) (documentazione in atti, produzioni di tutte le parti). Si tratta di valori non comparabili a quelli attuali per quanto riguarda gli aspetti metodologici. In quelle analisi, infatti, sono stati effettuati dei rilievi istantanei,

mentre attualmente si effettua una media: il TLV è un valore inteso come media ponderata nel tempo (per 8h al giorno e 5gg a settimana) che non deve essere superato. Criticata è, inoltre, la metodologia applicata per la valutazione dei risultati dei rilievi, ossia la microscopia ottica a contrasto di fase (MOCF), ritenuta dai c.t. delle difese meno attendibile delle più sofisticata e più costosa metodologia della microscopia elettronica.

In ogni caso, disponendo di rilevazioni solo nel periodo 1976-1977 (oltre alla rilevazione effettuata a cura dell'azienda nel '92), non può certo basarsi la considerazione delle condizioni di lavoro nel ventennio 1973/1992 su tale dato.

Ai fini di una valutazione della presenza e pericolosità dell'amianto in Franco Tosi nel decennio tra il 1970 ed il 1980, il dato emerso dalle analisi è senza dubbio significativo. Pur con le precisazioni di cui sopra, relative ai metodi di prelievo ed alle tecniche di valutazione dei risultati, **è indubbio che ci fosse una presenza di polveri e di fibre di amianto nei luoghi di lavoro di gran lunga superiore ai limiti accettabili.** Dato sul quale, peraltro, concordavano anche i c.t. delle difese.

Secondo la prospettazione della parte civile Medicina Democratica- A.I.E.A., le analisi in questione denoterebbero un superamento dei limiti ancora maggiore di quello valutato dai tecnici ed, anzi, i TLV non avrebbero nemmeno valore legale. Non si dovrebbe parlare di un limite pari 5ff/ml, ma di un limite pari a 2ff/ml o ancora minore. O meglio, non vi dovrebbe essere alcun valore consentito quanto alla presenza di fibre di amianto, dal momento che anche una infinitesima quantità del materiale è pacificamente considerata cancerogena. Al di là delle differenziazioni sulla attendibilità degli organismi che fissavano tali limiti (ACGIH, ente di emanazione privata, piuttosto che NIOSH, ente governativo Usa che propone i limiti da fissare all'OSHA, ente amministrativo deputato a tale compito, e, pertanto, ritenuto maggiormente attendibile), appare sterile la discussione in argomento, atteso che comunque, anche a voler ritenere che sarebbe più corretto non valutare ammissibile alcuna concentrazione di amianto in ambiente (affermazione pienamente condivisibile), nel caso di specie si è registrata una notevole presenza di fibre nocive.

\* **L'accordo azienda-sindacati del 14 novembre 1980**, nel programmare una graduale eliminazione dell'amianto, contiene una ricognizione della presenza del materiale in ogni reparto (documento in atti, prodotto dalle difese, allegato alla relazione del c.t. Nano).

L'accordo in esame si propone di effettuare la **prima grande bonifica**, relativa alla sostituzione dell'amianto con altri materiali negli strumenti di lavoro (materassini, cuscini, calze, bende, ecc.) e nei d.p.i. (guanti, grembiuli). Si da atto di come sia stato individuato un materiale *“a base di fibre ceramiche che consente l'eliminazione dell'amianto negli impieghi più rilevanti in produzione”*(accordo aziendale citato, p. 50).

E, reparto per reparto, si espone che cosa sia stato già fatto per la riduzione del rischio amianto e che cosa sia ancora da fare (interventi effettuati, previsti e programmati, pp. 51 e ss. accordo cit.).

L'accordo aveva ad oggetto anche l'effettuazione di studi *“finalizzati ad accertare la possibilità di sostituire l'amianto per guarnizioni con il prodotto in fibre ceramiche”*; prevedendo, come infatti si è verificato, che il problema della sostituzione dell'amianto nelle guarnizioni non sarebbe stato immediato, si ipotizzava la predisposizione di **idoneo impianto di aspirazione** in relazione ai macchinari che ancora avrebbero presentato il rischio di esposizione dei lavoratori all'amianto. Gli impianti di aspirazione non sono stati predisposti in modo adeguato in tempi congrui.

Pure in questo documento, pertanto, si dà atto che la presenza di amianto in azienda permaneva anche dopo il 1980, quantomeno nelle guarnizioni.

\* **Il Rapporto S.M.A.L. (Servizio medicina Ambiente di Lavoro) del marzo 1981** è una relazione relativa all'organizzazione della produzione ed ai rischi per la salute dei lavoratori effettuata in base ad una serie di sopralluoghi, rilevazioni, informazioni apprese dai lavoratori in Franco Tosi (doc. in atti ed allegato alla relazione del c.t. Nano).

Questo lavoro del 1981, ovviamente, opera una ricognizione dello stato dell'azienda al momento e, quindi, nell'anno successivo alla fine della carica rivestita dall'imputato Pesenti.

Si evince dalla lettura del rapporto, che esamina tutta l'azienda – sezione per sezione e reparto per reparto – che l'amianto è stato già in buona parte sostituito con materiali in fibrocera mica, in esecuzione dell'accordo aziendale appena citato, tanto che se ne parla solo in relazione alla **guarnizioni, ai depositi in magazzino ed alle problematiche relative ai sistemi di aspirazione, ritenuti inadeguati, nei reparti in cui non sono ancora stati sostituiti i residui di amianto.**

La relazione si conclude con l'esposizione del piano di bonifica della F.T. (pp. 183 e ss. documento) che, come poi emerso in dibattimento (deposizioni sopra citate, in particolare Porta, ed accordo azienda- lavoratori 1979/80 da ultimo citato), era stato già in gran parte realizzato, quantomeno in relazione alla sostituzione dei manufatti in amianto utilizzati per le lavorazioni. Il Rapporto in esame si pone come una ricognizione dei risultati della **prima grande bonifica**, relativa alla sostituzione dell'amianto con altri materiali negli strumenti di lavoro (materassini, cuscini, calze, bende, ecc.) e nei d.p.i. (guanti, grembiuli); dopo il 1992, poi, veniva effettuata una ulteriore bonifica, riguardante per lo più le parti strutturali della F.T.

\* **La nota Ansaldo di un'analisi pre-bonifica del 23 dicembre 1992 sulle condizioni di lavoro.**

Dopo il '92 si è verificata una **seconda grande bonifica** dell'azienda. Ma fino al dicembre 1992 erano ancora presenti migliaia di metri di coperture in cemento amianto, capannoni, lastre ed

eternit; vi erano le coibentazioni di tutta la palazzina edifici, che era costituita da strutture metalliche coibentate con funzione ignifuga; nel settore nord, i locali ad uso archivio ed i seminterrati erano coibentati; i rivestimento delle tubazioni, le apparecchiature per il trasporto di fluidi caldi ed i rivestimenti dell'impianto di condizionamento erano in amianto; le strutture portanti e le controsoffittature degli uffici erano coibentate in amianto floccato.

**\* La ct. di Bugiani**

Il consulente tecnico del P.M. operava una ricognizione panoramica delle condizioni di lavoro in azienda nella sua relazione scritta e nella deposizione in aula (*slides* proiettate in aula e prodotte; deposizione udienze 22-12-2014 e 7-1-2015), assumendo i dati dalle relazioni Asl in argomento. Pertanto, ribadiva quanto già emerso dal materiale probatorio fin ad ora esaminato. In particolare, riferiva in aula come gli risultasse, in base alla documentazione Asl, che in F.T. vi fosse presenza di amianto negli intonaci, su pannelli, nelle coibentazioni delle tubature, negli impianti di riscaldamento fino agli anni 90, momento dal quale anche queste presenze di amianto nelle strutture ed in parti di macchinari venivano gradualmente bonificate (dep. in aula, 22-12-2014, pp. 35, 36).

Si soffermava sulle mansioni di lavoro comportanti maggiori esposizioni all'amianto, secondo la valutazione del documento del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale approvato nel 2001: operatori di fonderie, addetti alle attività di servizio, ponteggiatori, bragatori, gruisti, addetti alla sezione trattamenti termici, saldatori, addetti alle palette, ai montaggi, alla manutenzione (dep. in aula 22-12-2014, pp. 34-37).

In definitiva, basandosi sulle risultanze da lui esaminate (relazioni Asl, s.i.t. dei lavoratori, interviste riportate nel ReNaM), riferiva che presso questa ditta si sono verificate esposizioni dirette ed indirette almeno fino agli anni novanta. Generalmente si trattava di esposizioni a livello medio-basso (dep. cit., p. 37).

**\* La c.t. di parte civile Mara e Thieme**

I dottori Mara e Thieme espongono in modo dettagliato la presenza dell'amianto in F.T..

Riferivano di come l'amianto venisse utilizzato nei vari cicli produttivi, delle caratteristiche del materiale e dei livelli di esposizione dei lavoratori in F.T. e delle misure di prevenzione che la società avrebbe potuto e dovuto adottare per proteggere i lavoratori; è trattato in modo approfondito il tema delle maschere che erano in commercio all'epoca e non furono adottate in F.T..

Descrivevano nello specifico la saldatura di grossi pezzi di acciaio, l'assemblaggio di una cassa di turbina idraulica; lavorazioni che, come già esposto, richiedeva l'uso massiccio di manufatti in amianto; proiettavano *slides* (anche stampate e prodotte nel fascicolo) illustrative dei macchinari,

degli ambienti, dei pezzi in lavorazione. Emergeva in modo evidente da alcune immagini come i vari locali in cui avvenivano le lavorazioni non fossero divisi, se non da tramezzi, tanto che le polveri provenienti da una lavorazione contaminavano anche altri locali. L'aspetto si è già evidenziato sopra.

La relazione e l'esposizione in udienza (ud. 13-1-2015, trascr.) fornivano dati utili alla ricostruzione della vicenda, che si sono ampiamente utilizzati nel tratteggiare il contesto di riferimento (cfr. sopra). Si nota solo una sorta di appiattimento cronologico: la presenza dell'amianto in azienda non veniva collocata in modo preciso nel tempo, come invece è ricostruibile in base alla successione dei documenti sopra esaminati (l'accordo aziendale dell' 80, il Rapporto Smal dell' 81, la deposizione della teste Porta in relazione alla progressiva sostituzione ed eliminazione quantomeno dei manufatti in amianto da F.T.). Si esponeva il risultato di una indagine effettuata da Medicina Democratica in azienda nel 2000, che si era avvalsa di foto di repertorio, non datate, e delle testimonianze di lavoratori, prive di precisa contestualizzazione nel tempo. Si precisava che le fotografie risalivano agli anni 80 o forse agli inizi degli anni 90 (Mara, p. 21 trascr. cit.). Per quanto sopra esposto in relazione alla graduale bonifica, una fotografia ha un significato totalmente diverso se collocata negli anni 80 o negli anni 90. Di fronte a tale vaghezza, certo queste immagini non incidono sulla precisa ricostruzione cronologica delle sostituzioni dei materiali effettuata in base ai documenti citati.

La panoramica è, dunque, molto efficace ed illustra in modo completo la storia della società, ma non è utile al fine di collocare temporalmente quanto si espone, soprattutto con riferimento alle posizioni ed eventuali responsabilità dei nostri imputati.

Più efficaci sono i documenti prodotti ed illustrati nella c.t., quali ordinativi di materiali contenenti amianto, l'ultimo dei quali risalente al 1989 e riguardante le guarnizioni. La documentazione prodotta non fa altro che confermare quanto emerso dagli altri elementi probatori esaminati, ossia la presenza di amianto in F.T. fino agli anni 90 e, quanto alle strutture, anche fino a dopo il 2000.

\* **La c.t. della difesa Nano**, nella sua deposizione in aula illustrativa della relazione scritta e nella relazione stessa, nonché nelle *slides* proiettate in aula e prodotte nel fascicolo in forma cartacea, effettuando un'analisi dettagliata e producendo la documentazione del caso, confermava quanto emerso da tutte le altre risultanze dibattimentali sopra citate: l'amianto era presente in azienda fino agli anni 80 e, gradualmente, con impegno documentato dei soggetti garanti via via succedutisi, venivano poste in essere sostituzioni, bonifiche, cautele, a parere del c.t. idonee a contenere nella misura massima possibile secondo le varie epoche il rischio di esposizione dei lavoratori. Questa ultima valutazione offre la visuale di parte della società, ma l'elencazione dettagliata della presenza

dell'amianto in F.T. e della progressiva eliminazione del materiale ripercorre in modo oggettivo la vicenda oggetto del processo: vengono citati, prodotti ed analizzati l'Accordo aziendale del 1980, il Rapporto Smal dell'81, successivi accordi sindacali e documentazione relativa alla graduale eliminazione dell'amianto (docc. 14-29).

**\* La c.t. della difesa Cottica**

Riprendeva i temi trattati dal c.t. Nano e li ripercorreva sinteticamente, concordando con i rilievi della presenza dell'amianto in azienda, con la ricostruzione degli interventi per la progressiva bonifica e con le valutazioni sui metodi di prevenzione del pericolo.

Alla luce di tutti gli elementi probatori esaminati, può ritenersi ampiamente provato come, quantomeno fino al 1978, in Franco Tosi vi fosse una massiccia presenza di amianto negli ambienti di lavoro e nei manufatti utilizzati per le lavorazioni, nonché nei d.p.i..

Gli ambienti presentavano coibentazioni di amianto nelle strutture.

I manufatti in amianto, sostituiti nel modo graduale che si è esaminato, quando erano in uso, a volte si presentavano in uno stato di conservazione non idoneo, tanto che capitava si sfaldassero o rompessero, liberando fibre e polveri di amianto.

E' provato come vi fosse una attenzione non adeguata in relazione alle cautele che si sarebbero potute comunque utilizzare, anche prima dell'eliminazione dell'amianto, sia dal punto di vista dei dispositivi di protezione individuale che dal punto di vista delle misure collettive.

Quanto ai dispositivi di protezione individuale, avrebbero potuto non essere a loro volta in amianto ed essere più efficaci, poiché la tecnologia già dagli anni 70 offriva d.p.i. migliori di quelli di fatto utilizzati in F.T. (relazione c.t. della parte civile Mara).

Anche i dispositivi di protezione collettiva erano del tutto inadeguati, mentre all'epoca erano già a disposizione metodologie maggiormente idonee quantomeno a diminuire il rischio amianto; in particolare, i metodi di aspirazione non portavano alla fuoriuscita delle polveri di amianto dai locali, in alcuni casi emerge dalla s.i.t. rese dai lavoratori che le polveri venivano spostate o, peggio, aerodisperse tramite getti di aria compressa o con scope, tanto che gli ambienti erano nebulosi, densi di polveri. I reparti nei quali vi erano lavorazioni con maggiore contaminazione da amianto, ossia lavorazioni ad altissime temperature (saldature, fusioni, produzioni di pezzi a caldo), non erano divisi in modo idoneo da reparti nei quali il pericolo era minore: non vi erano muri o strutture di separazione a tenuta stagna, ma i locali erano aperti, ovvero separati in modo inadeguato.

Ed anche negli anni novanta permaneva l'utilizzo di amianto, in particolare nelle guarnizioni e quale protezione delle turbine e delle spire. Fino ad oltre il 2000, poi, l'asbesto permaneva nelle strutture,

nelle coibentazioni degli ambienti e quale protezione di tutto l'impianto di riscaldamento.

Questi dati sono ampiamente provati. Attraverso fotogrammi raffiguranti le evoluzioni nel tempo dell'uso dell'amianto in azienda.

La presenza dell'amianto nella società indica in modo pacifico che i lavoratori vi fossero esposti.

E ciò, sebbene l'intensità delle esposizioni dei singoli al materiale variasse a seconda delle mansioni svolte (si pensi all'ingegnere che lavorava negli uffici o all'operaio che proprio maneggiava i cuscinetti) ed a seconda delle epoche dell'impiego in società (diverso era il livello di esposizione negli anni 70 e negli anni 90) e pur tenuto conto delle precisazioni effettuate nel valutare le rilevazioni dell'Università di Pavia degli anni 76-77.

Il ragionamento probatorio che necessariamente conduce all'assoluzione di tutti gli imputati per tutti i capi di imputazioni non scalfisce in alcun modo una realtà che, purtroppo, ha tragicamente portato le morti cagionate dall'amianto.

### **La conoscenza della pericolosità dell'amianto e la legislazione**

Nelle valutazioni oggetto del nostro processo, assume rilevanza il tema dello sviluppo delle conoscenze in ambito scientifico in ordine alla pericolosità per la salute dell'utilizzo dell'amianto.

Tutti i consulenti tecnici esaminati nel corso dell'istruttoria hanno trattato l'argomento.

Il consulente tecnico del P.M. nella sua relazione e nel suo esame dibattimentale ha osservato che sin dall'inizio del 1900 era noto che l'esposizione ad amianto causava malattie polmonari, in particolare una malattia debilitante chiamata "asbestosi" (termine coniato da Cooke nel 1927), che porta ad una progressiva degenerazione del tessuto polmonare impedendone le funzioni. Il cancro polmonare da asbesto fu descritto per la prima volta da Wood nel 1924.

La sicura correlazione tra tumori del polmone e della pleura ed esposizione alle fibre di amianto fu provata, tuttavia, solo tra il 1955 ed il 1960.

La prova che l'amianto causa il cancro dei bronchi e dei polmoni si fa risalire allo studio pubblicato nel 1955 da Richard Doll con il quale si analizzava la mortalità dei lavoratori addetti ad una delle più importanti fabbriche inglesi per la produzioni di filati, tessuti ed altri materiali in amianto.

Generalmente si ascrive, invece, a Chris Wagner il merito di avere fornito nel 1960 la

prova della relazione fra esposizione ad amianto e tumore del mesotelio. Un'epidemia di mesoteliomi maligni tra i minatori d'amianto del Sud Africa fece comprendere a questo scienziato che la causa andasse ricercata nell'esposizione alle fibre di amianto: tale ipotesi, confermata da prove su animali in laboratorio, dimostrò una relazione diretta tra l'esposizione ad amianto ed il mesotelioma pleurico.

In seguito si comprese anche che l'amianto era in grado di interagire con altri cancerogeni polmonari, come ad esempio il fumo di tabacco, e che il rischio di cancro broncopolmonare derivante dalla loro combinazione era molto elevato.

Nel 1965 vengono pubblicati in Italia gli atti della Conferenza sugli effetti biologici dell'asbesto organizzata nel 1964 dalla *New York Academy of Sciences* a seguito degli studi di Wagner e Vigliani (quest'ultimo direttore della Clinica del Lavoro dell'Università Statale di Milano, figura di indiscusso rilievo fra i docenti di Medicina del Lavoro delle università italiane).

Nel 1968, come ricordato nella consulenza della parte civile redatta da Mara e Thieme, le dispense del prof. Vigliani del corso di Medicina del Lavoro per l'anno accademico 1968/1969 riportano: *“l'inalazione di fibre di amianto può determinare l'insorgenza di carcinomi polmonari o di mesoteliomi della pleura”*.

Sempre nel 1968 Vigliani scriveva: *“l'interesse principale per gli effetti biologici dell'amianto non sta tanto nella sua capacità di cagionare una reazione fibrotica, quanto nella sua azione cancerogena anche nella popolazione non addetta a specifico lavoro”*: veniva dunque già in quegli anni riconosciuta la pericolosità dell'esposizione a basse dosi - anche ambientali - di amianto (vd. Vigliani, Criteri per la determinazione delle concentrazioni massime tollerabili di silice e amianto nell'aria - Relazione al Congresso Internazionale di Igiene e Medicina Preventiva, Roma 8 -12 ottobre 1968).

Nel 1977 la IARC (*International Agency for Research on Cancer*, costituita nel 1970) ha riconosciuto formalmente la cancerogenicità dall'amianto, ma lo stesso ente aveva già valutato l'amianto come cancerogeno probabile nel 1973. Inoltre, nella monografia IARC del 1973 si legge: *“mesoteliomi occasionalmente sono stati diagnosticati fra i familiari di lavoratori dell'amianto”*.

Deve anche sottolinearsi che vari enti avevano, in epoca ben anteriore, documentato e correlato l'esposizione all'amianto con le patologie a carico dell'apparato respiratorio: nel 1950 l'ACGIH (*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*); nel 1968 il BOHS (*British Occupational Hygiene Society*); nel 1971 l'OSHA (*Occupational Safety & Health Administration*).

Può ricordarsi che la Suprema Corte ha in più occasioni avuto modo di sottolineare, proprio nel contesto dell'esposizione ad amianto, che *“nell'esercizio di attività rischiose l'agente garante ha l'obbligo di acquisire le conoscenze disponibili nella comunità scientifica per assicurare la protezione richiesta dalla legge. Diversamente argomentando si perverrebbe all'esito, evidentemente inaccettabile, di consentire a chiunque, anche inesperto, di svolgere liberamente attività rischiose che richiedono conoscenze tecniche o scientifiche, adducendo la sua ignoranza in caso di verifica di eventi avversi”* (Cass. Sez. 4<sup>a</sup>, sent. n. 43786/2010).

E' noto che valori limite relativi alla concentrazione di fibre di asbesto in ambiente di lavoro sono stati introdotti in Italia solo a partire dal 1986 con il D.M. 16.10.86 (seguito da D.Lvo n. 277/1991 e dalla legge n. 257/1992). Prima di quella data la legislazione italiana non indicava le concentrazioni massime ammissibili di fibre di asbesto in ambiente di lavoro, ma faceva riferimento, anche per quanto concerne l'amianto, all'art. 21 del d.p.r. n. 303/1956.

La “storia” dell'evoluzione dei limiti “ammissibili” di esposizione a fibre di amianto così come stabiliti - prima di quanto sia avvenuto a livello legislativo in Italia - dalla varie agenzie internazionali è stata bene esposta dai consulenti tecnici della parte civile nella loro relazione, alla quale può dunque farsi integrale rinvio (v. relazione di consulenza tecnica Mara e Thieme; esposizione in aula).

Deve solo brevemente aggiungersi che questo Giudice condivide totalmente quanto affermato da autorevoli pronunce della Suprema Corte con le quali si è chiarito senza equivoci che *“l'obbligo del datore di lavoro di prevenzione contro gli agenti chimici scatta pur quando le concentrazioni atmosferiche non superino predeterminati parametri quantitativi, ma risultino comunque tecnologicamente passibili di ulteriori abbattimenti”* (Cass., Sez. 4<sup>a</sup>, 3567/2000, Hariolf).

Si è osservato che nell'attuale contesto legislativo italiano non v'è spazio per una interpretazione del concetto dei valori-limite come soglia a partire dalla quale sorga per i destinatari dei precetti l'obbligo prevenzionale nella sua dimensione soggettiva e oggettiva, giacché ciò comporterebbe inevitabili problemi di legittimità costituzionale, che è implicita e connaturata all'idea stessa del valore-limite una rinuncia a coprire una certa quantità di rischi ed una certa fascia marginale di soggetti, quei soggetti che, per condizioni fisiche costituzionali o patologiche, non rientrano nella media, essendo ipersensibili o ipersuscettibili all'azione di quel determinato agente nocivo, ancorché

assorbito in quantità inferiori alle dosi normalmente ritenute innocue. Pertanto **i valori-limite vanno intesi come semplici soglie di allarme**, il cui superamento, fermo restando il dovere di attuare sul piano oggettivo le misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente realizzabili per eliminare o ridurre al minimo i rischi, in relazione alle conoscenze, acquisite in base al progresso tecnico, comporti l'avvio di un'ulteriore e complementare attività di prevenzione soggettiva, articolata su un complesso e graduale programma di informazioni, controlli e fornitura di mezzi personali di protezione diretto a limitare la durata dell'esposizione degli addetti alle fonti di pericolo.

Questo orientamento è stato avallato in altre pronunce di questa Corte, laddove è stato anche affermato che la mancata individuazione della soglia di esposizione all'amianto (individuazione peraltro oramai impossibile) non era idonea ad infirmare la correttezza del ragionamento del giudice di merito secondo cui un significativo abbattimento dell'esposizione avrebbe comunque agito positivamente sui tempi di latenza o di insorgenza delle malattie mortali (cfr. Cass. 988/03, Macola); nonché laddove è stato affermato che in caso di morti da amianto, il datore di lavoro ne risponde, anche quando pur avendo rispettato le norme preventive vigenti all'epoca dell'esecuzione dell'attività lavorativa, non abbia adottato le ulteriori misure preventive necessarie per ridurre il rischio concreto prevedibile di contrazione della malattia, assolvendo così all'obbligo di garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro (Cass., Sez. 4<sup>a</sup>, 5117/08, Biasotti; Cass. Sez. 4<sup>a</sup>, sent. n. 38991/2010).

Con argomentazioni del tutto condivisibili, la Suprema Corte ha avuto anche modo di affermare che - premesso che le conoscenze scientifiche in ordine alla pericolosità dell'amianto risalgono al più tardi agli anni '60 del secolo scorso - *“l'esercizio di attività pericolosa avrebbe imposto all'imprenditore l'approntamento di ogni possibile cautela, dalla più semplice ed intuitiva (proteggere le vie respiratorie con maschere altamente filtranti; imporre accurati lavaggi alla cessazione dell'orario di lavoro con cambio degli indumenti da sottoporre, anche essi, a lavaggio; riduzione al minimo delle polveri; loro appesantimento mediante acqua; loro aspirazione ecc) alle più complesse e sofisticate, secondo quel che la tecnica e la scienza consigliavano (...). Anche a volere ritenere che fosse nota solo la generica tossicità delle polveri d'amianto avrebbe risposto al principio di precauzione trattare con ogni cautela le polveri di sostanza tossica. Questa Corte ha avuto modo di affermare che in tema di delitti colposi va considerata anche la sola possibilità per il soggetto di rappresentarsi una categoria di danni, sia pure indistinta, potenzialmente derivante dal suo agire, tale che avrebbe dovuto convincerlo ad astenersi*

o ad adottare più sicure regole di prevenzione: in altri termini al fini del giudizio di prevedibilità deve aversi riguardo alla potenziale idoneità della condotta a dar vita ad una situazione di danno e non anche alla specifica rappresentazione ex ante delle evento dannoso, quale si è concretamente verificato in tutta la sua gravità ed estensione” (Cass. Sez. 4<sup>a</sup>, n. 33311/2012).

## **Il mesotelioma pleurico**

Il mesotelioma maligno è un tumore delle sierose. Può essere di tipo epiteliale (tubopapillare, epitelioide, adenomatoide, desmoplastico), sarcomatoso (fibrosarcomatoso, desmoplastico) o misto. Questo tumore insorge più frequentemente a livello pleurico ma può manifestarsi anche in altre sedi in cui è presente tessuto mesoteliale (peritoneo, pericardio, tunica vaginale del testicolo).

Ancora oggi il mesotelioma maligno è considerato un tumore incurabile con prognosi certamente infausta.

I mesoteliomi, sia pleurici che peritoneali, sono fra le forme più aggressive di tumore solido. La sopravvivenza mediana è di 8 - 9 mesi dalla diagnosi. Dopo due anni dalla diagnosi, solo il 18% dei soggetti non è ancora deceduto. Nel complesso degli studi di popolazione pubblicati, i tempi di sopravvivenza mediana si collocano fra i 6 ed i 10 mesi. La letalità del mesotelioma è dovuta principalmente alla sua crescita locale, con costrizione o infiltrazione delle strutture vitali del torace e dell'addome.

E' generalmente ammesso dalla comunità scientifica che il mesotelioma sia causato esclusivamente dall'esposizione ad amianto; ciò significa che se non vi fosse esposizione ad amianto si avrebbero rarissimi casi di mesotelioma.

Una revisione della vecchia letteratura e degli archivi del *Massachusetts General Hospital* a cominciare dal 1896 consente di affermare la “*manca di prove*” che indichino una significativa incidenza di base del mesotelioma maligno prima della diffusione dell'uso commerciale dell'amianto (Mark and Yokoi, 1991).

Il rapporto tra l'insorgenza del tumore e l'esposizione all'asbesto è stato considerato così stretto da considerare la neoplasia come “evento sentinella” di tale esposizione (Mullan R.J., 1991).

In corso di studi epidemiologici, la frequenza con la quale è stata riportata una pregressa esposizione all'amianto tra gli ammalati di mesotelioma maligno dipende ampiamente dalle caratteristiche della popolazione esaminata e, soprattutto, dalla esaustività dell'indagine anamnestica. Le percentuali di esposizione riferite in letteratura variano tra il 60 e l'88%

(Orenstein and Schenker 2000).

Il rischio attribuibile all'amianto, in una ampia casistica statunitense di mesoteliomi maligni della pleura, è risultato pari all'88% (Spirtas, Heineman ed altri, 1994). In Italia, in un gruppo di 654 mesoteliomi maligni della pleura raccolti da 8 gruppi di indagine, interviste mirate hanno accertato esposizione professionale all'amianto nell'82% dei casi (Merler 1992). Nel periodo 1993-96, secondo i dati raccolti da 5 Centri Operativi Regionali e conferiti all'ISPLES (Istituto Superiore per la Prevenzione e Sicurezza del Lavoro), su 438 casi con diagnosi istologica il 66,4% erano di definita origine professionale, il 9,1% da imputare ad esposizioni ambientali, il 3,9% causati da esposizioni domestiche (Nesti, Marinaccio ed altri 2004): complessivamente, il 79,4% erano riferibili all'amianto.

Circa il ruolo di altri possibili fattori di rischio è nota l'insorgenza di mesoteliomi in esposti ad erionite, un minerale non facente parte della famiglia dell'asbesto; tale caso rimane a tutt'oggi isolato e non riguarda comunque l'Italia.

Ipotesi che riconoscevano un'origine virale (virus della scimmia SV40) nella genesi di alcuni mesoteliomi, proposte da alcuni autori (Carbone, Pass et al. 2003), non sono state confermate da studi successivi (Peto, Hodgson et al. 1995; Emri, Kocagoz et al. 2000).

Esistono indubbiamente evenienze di mesotelioma maligno per le quali non è stata accertata esposizione all'amianto: ad esempio in bambini e adolescenti, ma anche in soggetti adulti e in età avanzata. Una revisione della letteratura 1996-2001, relativa a mesoteliomi maligni senza accertamento di esposizione all'amianto (Huncharek 2002), ha preso in considerazione: 1) le forme associate ad irradiazione; 2) i mesoteliomi famigliari; 3) i fattori dietetici; 4) i mesoteliomi dell'infanzia; 5) il ruolo dell'SV40 non addivenendo a conclusioni di evidenza.

Secondo alcuni autori soltanto gli individui "suscettibili" svilupperebbero un mesotelioma e per questi individui basterebbe a provocarlo un'esposizione ad amianto corrispondente ad una dose "estremamente bassa" (Chiappino 2005). Ciò spiegherebbe, secondo l'autore, la supposta assenza di crescita lineare o più dell'incidenza col crescere della dose cumulativa.

Allo stato delle conoscenze non c'è alcun supporto alla tesi che solo le persone suscettibili si ammaliano di mesotelioma. Fattori genetici possono giocare un ruolo ma, non essendo ben determinato il meccanismo genetico né, tanto meno, il gene o i geni interessati l'ipotesi resta tale (Ascoli, Aalto ed altri, 2001). E' comunque evidente che la sola esposizione ad amianto è sufficiente ad aumentare il rischio, anche tra i portatori delle varianti cosiddette "protettive" di questi geni, mentre lo stato di portatore delle varianti sfavorevoli non comporta di per sé alcun rischio in assenza di esposizione ad amianto. Inoltre è universalmente accettato che le misure di contenimento del rischio devono essere calibrate propriamente sui soggetti più

suscettibili, almeno entro ragionevoli limiti.

In popolazioni in cui non esiste esposizione professionale l'incidenza è stimata pari a 0,1-0,2/100.000 (Peto 1979; McDonald and McDonald, 1995).

In lavoratori professionalmente esposti ad alte dosi l'incidenza supera il 350/100.000 mentre in lavoratori con esposizione moderata è 67/100.000 persone anno (Berry, Newhouse ed altri, 2000).

Il rischio relativo varia per le diverse occupazioni: in condizioni di esposizione moderata è tra i 3 e i 10 e superiore a 25 in casi di esposizione elevata (Kielkowski, Nelson ed altri, 2010) e prossima a 50 per esposizioni (carpentieri) superiori ai 10 anni (Rake, Gilham ed altri, 2009); in condizioni estreme di esposizione e in maschi di età avanzata il rischio relativo nell'ordine dei 90 (Spirtas, Heineman ed altri, 1994).

La frazione eziologica tra gli esposti (cioè la quota di tumori dovuta ad asbesto tra gli esposti o la quota di mesoteliomi evitabile tra gli esposti in assenza di esposizione) negli uomini è stimata superiore all'80% (83.2% - 95% CI 76.8 to 89.6) e, comunque in generale superiore al 50% (Spirtas, Heineman ed altri, 1994; Teschke, Morgan ed altri, 1997; Goldberg, Imbernon ed altri, 2006; Teta, Mink ed altri, 2008).

Secondo il giudizio espresso dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (IARC) tutte le fibre degli asbesti commerciali sono cancerogene per il mesotelio; dunque sia gli anfiboli (crocidolite e amosite) che il crisotilo.

Non esiste una dose soglia al di sotto della quale l'esposizione ad amianto sia priva di rischio per l'insorgenza di mesotelioma. Sono stati evidenziati in letteratura alcuni casi (peraltro molto rari) di insorgenza di mesoteliomi in soggetti esposti per brevissimi periodi di tempo, addirittura a dosi ambientali.

Queste nozioni generali sul mesotelioma, esposte dal c.t. Bugiani, si trovano nelle pubblicazioni scientifiche in argomento citate dallo stesso c.t. ed in altre, sono state riportate e condivise da tutti i consulenti di parte, nonché dal perito dott. Chilosi (relazioni scritte e deposizioni in aula dei c.t. Pira, Canali, Mara e Thieme, Chilosi).

**Punto nevralgico in medicina ed anche ai fini della decisione del presente processo, tuttavia, non è la correlazione tra esposizione ad amianto e mesotelioma.**

Al di là delle percentuali statistiche riportate, basate sulla epidemiologia, allo stato nessuno può seriamente porre in dubbio che l'esposizione ad amianto sia la causa dell'insorgenza del mesotelioma.

**I dubbi della scienza medica, la nebbia in materia, gli interrogativi irrisolti riguardano, invece, la patogenesi del mesotelioma.**

In relazione alla bassa incidenza, la comprensione degli eventi molecolari associati ed il sequenziale accumulo di alterazioni geniche ed epigeniche che sottendono allo sviluppo ed alla progressione clinica del mesotelioma è ampiamente sconosciuta (p. 19 Piano Nazionale Amianto, marzo 2013, Ministero della salute, documento conclusivo della Seconda Conferenza Governativa Amianto, tenuta ai sensi della L. 257/92 a Venezia il 22-24 novembre 2012, documentazione ed atti della Conferenza reperiti su internet; la relazione riporta i risultati dei documenti italiani in materia, che a loro volta recepiscono le posizioni internazionali della scienza, p. 6; Seconda Conferenza di Consenso; Quarto rapporto ReNaM, aggiornamento al 2011 della Monografia 100 IARC dell'Oms).

Il riconoscimento dell'esistenza di interrogativi ancora aperti sul punto emerge anche dalla Terza Conferenza di Consenso, tenutasi a Bari il 29 e 30 gennaio, 2015, della quale non sono ancora disponibili gli atti; tuttavia, il perito Chilosi e gli *abstract* rinvenibili in rete sulla conferenza stessa ne danno atto.

In modo convenzionale e concorde, si riconosce il modello multistadio della cancerogenesi e si suole suddividere il percorso che conduce alla comparsa del tumore in tre fasi: **iniziazione, promozione e progressione.**

Dopo le fasi dell'iniziazione e della promozione, l'induzione della malattia è completata. Può, dunque dirsi che la fase dell'**induzione** comprende le prime due fasi, della iniziazione e della promozione.

Nella fase dell'**iniziazione**, una o più cellule staminali, a seguito del contatto con l'agente cancerogeno, subiscono una o più mutazioni, divenendo *cellule iniziate*, ossia cellule che sfuggono ai meccanismi di controllo e regolazione del ciclo replicativo cellulare: acquisiscono un vantaggio proliferativo rispetto alle cellule non iniziate e trasmettono alle *cellule figlie* le alterazioni di cui sono portatrici.

Nella successiva fase della **promozione**, l'accelerata replicazione delle cellule iniziate e della loro linea cellulare da luogo all'*espansione clonale*: si crea un'aumentata popolazione di cellule clone, che hanno già acquisito alcune delle alterazioni genetiche nel percorso verso la malignità.

L'agente cancerogeno è in grado di spiegare i suoi effetti su entrambe le due fasi predette, che rappresentano la fase dell' **induzione.**

Si ritiene in modo concorde che l'amianto sia un cancerogeno completo, in grado di incidere sia sulla fase della iniziazione che su quella della promozione.

Una volta, però, che il tumore sia divenuto autonomo, ossia dopo la fine dell'induzione (che comprende iniziazione e promozione), si pone la fase della **progressione**, nella quale il processo proliferativo delle cellule tumorali progredisce in modo autonomo, senza la necessità di ulteriori stimoli provenienti dal contatto con l'agente cancerogeno.

**Il momento in cui si verifica il completamento del processo di cancerogenesi non è - e non può essere - conoscibile.**

Si pongono a questo punto differenti teorie che tentano di determinare in termini di anni quando temporalmente si possa collocare la fine dell'induzione rispetto alla scoperta, alla diagnosi della malattia.

Si parla di dieci/quindici anni a ritroso dal momento della fase clinica della malattia (c.t. Bugiani, pp. 47 e ss. ud. 7-1-2015).

Si parla di almeno vent'anni a ritroso dalla fase clinica e, comunque, dei primi dieci anni dall'inizio dell'esposizione (Pira, che riportava la tesi di Peto).

Riferiva Pira che dal punto di vista delle osservazioni epidemiologiche, secondo Peto, dovrebbero considerarsi rilevanti i primi dieci anni di esposizione, mentre esposizioni successive avrebbero scarsa o nulla rilevanza nella causazione della malattia.

Sempre il c.t. Pira esponeva i risultati di uno studio (*Enzyme Pathology of Human Mesotheliomas*, Greengard, Head, Chahinian, Goldberg, pubblicato sul JNCI del 1987; cfr. deposizione Pira ud. 2-2-2015, pp. 71 e ss.; relazione scritta; relazione contenente le *slides*, pp.51 e ss.) secondo il quale - valutando il tempo di duplicazione cellulare - potrebbe ritenersi che il periodo che intercorre tra il termine del periodo di induzione della malattia e la diagnosi sia calcolato approssimativamente in 27 anni. Lo studio conclude osservando che *“poiché il tempo che intercorre tra l'esposizione a asbesto e la diagnosi del MMP può essere anche di 20 - 40 anni, i risultati suggeriscono che la trasformazione neoplastica che dà origine alla prima cellula clonogenica si verifica poco dopo l'esposizione al cancerogeno”*.

Ribadiva il c.t. che la durata del periodo di induzione non è nota e che anche i tempi di duplicazione cellulare indicati in questo studio non sono certi, trattandosi in realtà di un'ulteriore ipotesi di lavoro.

Si tratta di mere ipotesi, basate su calcoli numerici relativi al tempo di proliferazione delle cellule, calcoli poi illustrati graficamente in tabelle.

E' comunemente accettato che le esposizioni successive al completamento dell'induzione devono essere considerate irrilevanti nella storia del mesotelioma; dopo questo momento se anche l'esposizione all'agente cancerogeno venisse sospesa, il tumore procederebbe autonomamente (v. Bugiani, relazione e deposizione in aula).

Ad avviso dello stesso c.t. dell'accusa, dunque, sono rilevanti le esposizioni patite durante la latenza minima, ovvero nel periodo che intercorre tra l'inizio dell'esposizione e il momento nel quale il tumore si è ormai sviluppato in modo irreversibile, sebbene non sia ancora stato diagnosticato.

Mentre le esposizioni avvenute nei dieci anni antecedenti la diagnosi possono essere considerate irrilevanti, in quanto deve ritenersi che il tumore si sia ormai sviluppato irreversibilmente.

In definitiva il consulente affermava che tutte **le esposizioni attive, cioè fino ad induzione completata** quindi fino all'inizio della latenza propriamente detta, devono essere considerate **sufficienti in senso neoplasico per lo sviluppo di neoplasie in generale ed in particolare del mesotelioma** (v. Bugiani, relazione e deposizione in aula).

E' interessante il concetto di "*esposizioni attive*" per tali intendendosi le esposizioni avvenute fino alla fine dell'induzione.

Va dato atto che su questo punto dissentivano solo i consulenti delle parti civili Medicina Democratica ed A.I.E.A.; si tratta, a dire il vero, di voci isolate. I consulenti sostenevano che qualsiasi esposizione, anche se posta dopo la fine dell'induzione, può avere rilevanza al fine di aggravare la malattia e, davanti al rilievo fatto loro presente in dibattimento dal giudice e dalla difesa di Giannini, di come tale argomentazione non sia sostenuta nemmeno dal c.t. dell'accusa, i due c.t., in particolare il dottor Mara, la riaffermavano energicamente (pp. 183-185 e p. 193 dep. ud. 31-1-2015, cit.), senza tuttavia dar atto delle motivazioni scientifiche poste a base di questa estrema affermazione; il dottor Mara sosteneva trattarsi di "*un punto controverso che non condivido*" (pp. 183, 184).

Ma, invero, sulla base dell'esame di tutte le altre conoscenze scientifiche veicolate nel processo, si tratta di un punto non controverso dal punto di vista medico.

Anche il dott. Pira, c.t. a difesa di Giannini e Pesenti, affermava (ud. 2-2-2015, pp. 65 e ss. trascrizioni; relazione scritta) che non è noto quanto duri – nel processo di cancerogenesi dell'amianto – il periodo di induzione, ovvero il periodo che intercorre tra l'inizio dell'esposizione e lo sviluppo irreversibile del tumore. Sottolineava che, quando

il processo neoplasico è completato, ogni successiva esposizione, come riconosciuto dallo stesso consulente tecnico del P.M., deve considerarsi irrilevante. Concludeva che **il punto cruciale è quindi rappresentato dalla definizione temporale del periodo di induzione e rilevava che questo interrogativo è irrisolto dal punto di vista scientifico.**

E' un interrogativo irrisolto, ma, ancora di più, è un **interrogativo irrisolvibile** dal punto di vista della valutazione del singolo caso.

Sulla stessa linea si poneva il c.t. dott. Canale, nominato dalle altre difese, citando uno studio di Greengard ed altri del 1987, già citato da Pira a p. 71 della sua deposizione (cfr. sopra) unico specifico in materia di mesotelioma (sua deposizione in aula ud. 10-2-2015, pp. 27 e ss.).

Già in base a queste considerazioni, esposte dai c.t. delle difese, ma anche dal consulente tecnico dell'accusa, e comunemente accettate e riconosciute dalla comunità scientifica internazionale, si potrebbe ritenuta la risolta la questione oggetto del presente processo: **non essendo possibile individuare, nel singolo caso, il momento della fine dell'induzione, in relazione a nessuno dei decessi può dirsi sussistente la causalità individuale.**

E quando gli esperti sentiti esponevano le loro considerazioni, fondate su studi medici e sulla ricognizione della letteratura in materia, ciascuno di loro citava autori e studi altamente prestigiosi, effettuati da scienziati di calibro indiscusso. Non è sostenibile, dunque, che quanto esposto dagli esperti non sia seriamente vagliato e sia finalizzato a sostenere l'una o l'altra tesi. Gli esperti delle parti sono ampiamente titolati e davano atto sia nelle loro relazioni che in aula delle rispettive posizioni, del loro ruolo nella comunità scientifica.

In relazione ad ogni punto che si affronterà sul quale sono state veicolate nel processo differenti opinioni di scienziati e clinici, fatte proprie e condivise dai consulenti di parte, si rileva come non sia possibile per il giudice “scegliere” quali teorie siano da accogliere per fondarvi le basi della decisione, ma vada preso atto dell'inesistenza di teorie universalmente condivise dalla scienza su alcuni aspetti.

Dopo aver applicato le indicazioni da seguire proprio al fine di individuare, tra diverse

tesi scientifiche, quali siano maggiormente accreditate, **il risultato è la presa d'atto dell'impossibilità di questa operazione, davanti all'esistenza di dubbi irrisolti nella comunità scientifica.**

In altri termini, si sono valutate l'affidabilità e l'imparzialità delle affermazioni veicolate dagli esperti, la logica correttezza delle inferenze elaborate, l'autorità scientifica degli esperti nominati come consulenti dalle parti e degli esperti da ciascuno di loro citati.

Ma si è dovuto prendere atto che **gli enunciati portati in relazione ai temi più dibattuti, sui quali ci soffermeremo, non trovano comune accettazione nella comunità scientifica.**

Tornando al tema della cancerogenesi, benchè si ritenga che l'impossibilità di stabilire la fine dell'induzione sia risolutiva, si affronterà anche il tema della rilevanza delle esposizioni ai fini della durata della latenza.

Va premesso, però, che l'argomento non interessa i medici, ma solo i giuristi.

Per questo, in vari studi, nei congressi, nelle Conferenze di Consenso svoltesi in Italia, nei convegni tenuti ad Helsinki (l'ultimo nel 2014), diversamente da quanto si è tentato di sostenere, l'argomento non è trattato in modo approfondito, sullo stesso non è posta l'attenzione.

I clinici e gli studiosi di medicina, ovviamente, si occupano della diagnosi della malattia, della cura del paziente che ne è affetto. Se il tumore si manifesta in un determinato momento, interessa al medico poter dare le cure possibili in quel momento, non interessa stabilire se e fino a quando le esposizioni siano state o meno rilevanti ai fini dell'accorciamento della latenza. I medici pongono l'attenzione sulle problematiche ancora ben vive in tema di amianto, soprattutto nei paesi in via di sviluppo.

Venendo, comunque, al punto, secondo il consulente tecnico del P.M. tutte le esposizioni precedenti il momento nel quale il tumore si è sviluppato in modo irreversibile devono, invece, considerarsi efficaci. Tutte le esposizioni, sino ad induzione completata, devono essere ritenute concausali del tumore. In caso di esposizioni successive viene accelerato il processo cancerogeno in quanto, da un lato, aumenta la probabilità che si selezioni realmente il clone cellulare cancerogeno e, dall'altro, è altamente probabile che il cancerogeno agisca anche su fasi successive del controllo da parte dell'organismo della malattia.

Il consulente ricordava una revisione sistematica della letteratura scientifica svolta da Magnani ed altri (pubblicata sulla Rivista della Medicina del Lavoro del 2013), giunta alla

conclusione che l'aumento dell'esposizione cumulativa ad amianto aumenta l'incidenza di mesotelioma, intendendosi per dose cumulativa il prodotto dell'intensità dell'esposizione per la sua durata. Sottolineava che in assenza di dati sulla concentrazione di fibre d' amianto non è possibile calcolare la dose cumulativa; in questi casi si reputa peraltro congruo considerare la semplice durata dell'esposizione come approssimazione della dose cumulativa. La maggioranza degli studi di settore conclude nel senso della **rilevanza della durata dell'esposizione nel determinare l'incidenza o rischio relativo** di mesotelioma dunque il numero di mesoteliomi osservabili nella coorte esaminata.

Il consulente Bugiani chiariva che l'anticipazione dell'evento (morte) nel singolo caso non è misurabile e che tutti gli studi sul punto sono studi effettuati su una coorte. Non è possibile verificare per un singolo soggetto quale sia l'anticipazione reale, rispetto all'evento controfattuale di una non esposizione. L'anticipazione dell'evento (morte) nel singolo caso non è misurabile.

**La durata dell'esposizione influenza l'incidenza o rischio relativo di contrarre il mesotelioma.**

Si tratta, da punto di vista giuridico, del concetto dell'aumento del rischio.

Questo dato, indiscusso in sede scientifica, veniva riportato anche dal c.t. della difesa dott. Pira. Precisava l'esperto come sia un dato epidemiologico: nell'ambito di una popolazione, l'aumentare della dose, quindi l'aumentare delle persone potenzialmente esposte, può aumentare l'incidenza dei casi (Pira, relazione scritta; deposizione in aula).

**E' invece discusso se l'aumentare della dose o della durata dell'esposizione possa incidere – riducendolo – sul periodo di latenza.**

Secondo alcuni autori, ad un aumento della dose corrisponderebbe un accorciamento del periodo di latenza. Di questi studi dava atto il c.t. Bugiani e, all'udienza del 7-1-2015, produceva la bibliografia; il consulente condivideva questa tesi, che illustrava in termini matematici attraverso la nota formula di Peto (udienza del 22-12-2014 e del 7-1-2015 in controesame); precisava che i periodi di esposizione più recenti hanno comunque senza dubbio meno rilevanza rispetto a quelli risalenti (p. 36 ud. 7-1-2015, cit.).

Secondo il consulente delle difese Pira, che a sua volta citava scritti e studi sull'argomento, non ci sono prove scientifiche che consentano di affermare che ad un aumento della dose corrisponda un aggravamento della patologia e una riduzione della sopravvivenza.

La “continuità” dell'esposizione può aggravare la malattia nei casi di mesotelioma in

asbestosi e quindi nei casi in cui al mesotelioma si associ una fibrosi polmonare ed un'insufficienza respiratoria. Nei casi di mesotelioma “non in asbestosi”, non sussiste alcuna evidenza che la continuità dell'esposizione aggravi/acceleri il decorso della malattia, in quanto per determinare un danno polmonare, che sia rilevante dal punto di vista della funzionalità respiratoria, la dose considerata minima per l' asbestosi è una dose cumulativa di 25f/cm3/anni, anche se quasi tutti, compreso Selikoff, la fissano in 100f/cm3/anni che vuole dire una esposizione per venti anni a una concentrazione di 5f/cm3 per otto ore di lavoro per quaranta ore settimanali; quindi sono entità di esposizioni che non attengono alla realtà di cui stiamo discutendo.

Affermava di non concordare con le conclusioni della Seconda Conferenza Italiana di Consenso sul mesotelioma maligno della pleura e di avere inviato a questo proposito il proprio parere discordante, riportato in calce al documento di consenso (cfr.). Con questo “parere discordante” il consulente intendeva sottolineare che l'utilizzo del concetto di dose cumulativa – intesa come durata di esposizione – è reso necessario dalla mancanza di dati sui reali di livelli di esposizione occorsi in passato, ma non è corretto. Sappiamo che l'incidenza è determinata in modo esponenziale dalla latenza, ma l' apparente legame dell'incidenza con l'aumento della dose altro non è che una maggiore probabilità (automatica) di aumento della latenza in quanto la dose corrisponde in questi casi a durata di esposizione.

Secondo quando riportato da Pira, vari studi a livello internazionale concludono nel senso che una maggiore esposizione non comporta una riduzione dei periodi di latenza.

Sebbene non si tratti di una conoscenza scientifica veicolata dagli esperti nel nostro processo, a questo proposito va citato il noto studio di Frost del 2013, intitolato *The latency period of mesothelioma among a cohort of British Asbestos Workers 1978 - 2005*, pubblicato sul British Journal of Cancer (BJC) nel 2013 e reperibile tramite visura su internet.

Si tratta di uno studio particolarmente rilevante in quanto condotto su 98.912 lavoratori dell'asbesto della Gran Bretagna con individuazione di 614 casi di mesotelioma.

Lo studio in esame è stato condotto da un' ente pubblico della Gran Bretagna istituito nel 1974, l'*Health and Safe Executive*; le autrici sono le dott.sse Anne Helen Harding e Gillian Frost.

Sono reperibili in rete, inoltre, un articolo scritto dalla dott.ssa Frost nel 2013 (*The latency period of mesothelioma among a cohort of British Asbestos Workers , 1978 –*

2005, pubblicato su *British Journal of Cancer*, 2013 ) ed un secondo articolo scritto da Frost nel 2014 (*Response to comment on The Latency period of mesothelioma among a cohort of British Asbestos Workers , 1978 – 2005*, pubblicato su *British Journal of Cancer*, 2014).

Si tratta di uno studio e di *papers* sottoposti anche a critiche: “*Comment on The latency period of mesothelioma among a cohort of British Asbestos Workers , 1978 – 2005; methodological problems with case-only survival analysis*”, scritto da Consonni, Barone-Adesi e Mensi , pubblicato su *British Journal of Cancer*, 2014; “*Comment on The latency period of mesothelioma among a cohort of British Asbestos Workers , 1978 – 2005: the effect of left censoring*”, scritto da Farioli, Mattioli, Curti e Violante, pubblicato su *British Journal of Cancer*, 2014; “*Comment on The latency period of mesothelioma among a cohort of British Asbestos Workers , 1978 – 2005*”, scritto da Mirabelli e Zugna, pubblicato *British Journal of Cancer*, 2014.

Lo studio di Frost – sia quello del 2013 che quello del 2014 – è un lavoro epidemiologico condotto su una coorte di lavoratori della Gran Bretagna; si tratta della coorte analizzata dalla stessa Frost come membro dell'H.S.E. La coorte è composta da 98.912 lavoratori dell'asbesto britannici seguiti dal 1978 al 2005; nell'ambito della coorte sono stati osservati 614 decessi per mesotelioma.

La dott.ssa Frost – nell'articolo pubblicato nel 2013 – esprimeva i risultati dell'analisi condotta ed osservava: “*lo studio non ha trovato prove sufficienti per affermare che una maggiore esposizione ad asbesto conduca a latenze più brevi (...)*”; scriveva inoltre: “*questo studio non ha fornito evidenze che la latenza di mesotelioma sia associata all'occupazione. In letteratura sono state costantemente riportate latenze più brevi per i coibentatori rispetto ad altre occupazioni (Bianchi et al. 1993, 1997, 2007), ma spesso ciò era puramente descrittivo, senza alcun formale test statistico effettuato*”.

Dopo avere ricevuto critiche – o meglio richieste di approfondimenti – da parte degli autori italiani sopra indicati, la dott.ssa Frost pubblicava, nel 2014 un nuovo studio con il quale – dopo avere precisato e puntualizzato alcuni dati dello studio precedente – ne confermava le conclusioni, pur alla luce di tutte le precisazioni sopra richieste ed evidenziate. Lo studio di Frost del 2014 così concludeva: “*la metodologia utilizzata nello studio non è affatto perfetta e molte delle limitazioni sono discusse qui, nei commenti precedenti e nell'articolo originale. Tuttavia credo che la stessa fosse appropriata e rimanga valida. Vorrei ringraziare i commentatori per le loro osservazioni ponderate e costruttive che evidenziano le difficoltà quando il risultato oggetto di interesse sia la*

latenza”.

Non risulta che altri autori, italiani o stranieri, abbiano successivamente richiesto alla Frost ulteriori precisazioni.

Come riferito in modo ampio ed esaustivo dal dott. Pira (pp. 83 e ss. dep., cit.) e come rilevato nella giurisprudenza di legittimità sulla quale ci si soffermerà, comunque, gli studi epidemiologici possono costituire solo ipotesi di lavoro, possono darci conto di come, nei casi studiati, alcuni processi si siano svolti, ma si tratta di lavori che, per quanto a campione ampio come lo studio sopra citato, nulla possono dirci sul caso singolo: le valutazioni a livello epidemiologico non sono trasferibili al caso singolo.

Quindi, non sono significativi quando si passa dal piano dell'individuazione della causalità generale a quello della causalità individuale.

In relazione al dibattito scientifico comunque tuttora aperto sulla rilevanza o meno della continuità delle esposizioni sulla durata della latenza, va trattato il controverso argomento relativo al contenuto dei Quaderni del Ministero della Salute del 2012 n. 35 (in atti nelle due versioni; messi a confronto da Pira, p. 80 relazione di consulenza).

Deve subito precisarsi che sono state acquisite due versioni di questi “Quaderni” e che molto si è discusso nel corso dell'istruttoria in ordine ai motivi che hanno condotto gli autori dei Quaderni a modificare la prima versione.

Nella prima versione si legge: *“sebbene alcune caratteristiche della relazione dose/risposta siano tuttora imperfettamente note, non vi sono tuttavia dubbi sull'esistenza di una proporzionalità tra dose cumulativa e occorrenza di mesotelioma (...). L'aumento dell'incidenza di mesotelioma dovuto a un periodo di esposizione ad asbesto è proporzionale all'ammontare di tale esposizione e a una potenza del tempo trascorso da quando l'esposizione è avvenuta (...). Il tempo trascorso dall'esposizione assegna dunque un peso maggiore alle esposizioni più remote, a parità di altre condizioni. A tale riguardo Berry et al. in un recente studio di follow up effettuato su una popolazione di soggetti esposti ad asbesto in una miniera dell'Australia occidentale, hanno dimostrato come l'incidenza di mesoteliomi , pleurici e peritoneali, presentasse una correlazione positiva con il tempo trascorso dalla prima esposizione raggiungendo un plateau dopo 40 – 50 anni e con l' entità dell' esposizione complessiva all'asbesto. L'incremento della dose aumenta il rischio di sviluppare la malattia, ma è oggetto di dibattito se influenzi la durata del periodo di induzione della stessa”* (ovvero, si può aggiungere, della latenza minima).

Nella seconda, pubblicata e dunque ufficiale versione dei Quaderni, è stata modificata l'ultima parte del testo; non viene riportata la parte qui sopra sottolineata e – dopo il riferimento allo studio di Berry – si legge: *“L'aumento dell'incidenza e l'accelerazione dell'evento sono fenomeni intrinsecamente connessi. In ambito strettamente scientifico, dopo il contributo metodologico di Berry nel 2007 la discussione in merito appare definita”*.

In argomento, si sono svolte la Seconda Conferenza Italiana di Consenso sul mesotelioma maligno della pleura nel 2012 e la Terza Conferenza nel 2015 (gli atti di quest'ultima non sono ancora pubblicati).

Gli atti della Seconda Conferenza e l'articolo *“Second Italian Consensus Conference on Malignant Pleural Mesothelioma: State of the art and recommendation”*, pubblicato sulla rivista *Cancer Treatment Reviews*, 2013 sono reperibili sul web.

Questa Conferenza si è, tra l'altro, occupata del tema della relazione dose/risposta tra esposizione ad amianto e mesotelioma e di quello della relazione temporale tra esposizione ad amianto e mesotelioma; come evidenziato in una recente sentenza della Corte di Cassazione (v. sent. n. 18933/2914, ud. 27.2.2014), **la Conferenza non ha invece affrontato la problematica della riduzione della latenza e dell'accelerazione dell'evento morte.**

Per quanto concerne il tema della relazione dose/risposta tra esposizione ad amianto e mesotelioma, come emerge dalla lettura del documento, la Conferenza ha evidenziato che *“la stima dell'esposizione in termini di dose cumulativa è difficoltosa e può portare ad errori nella valutazione retrospettiva dell'esposizione sia in studi di popolazione sia in coorti di soggetti professionalmente esposti. Le difficoltà della valutazione retrospettiva dell'esposizione risiedono nella limitata disponibilità di misure storiche di concentrazione degli agenti di interesse. Il problema è di portata generale ma nel caso dell'amianto esistono ulteriori complicazioni specifiche (...). Queste considerazioni suggeriscono che **alcune caratteristiche della relazione dose-risposta siano tuttora imperfettamente note**, nonostante il notevole numero di studi disponibili e i considerevoli sforzi profusi nella ricostruzione dell'esposizione e nell'analisi dei dati. Non vi sono, tuttavia, dubbi sull'interpretazione dell'evidenza disponibile nel senso dell' esistenza di una proporzionalità tra dose cumulativa e occorrenza di MM, sia pleurico che peritoneale”*; nel documento si precisa che *“la dose cumulativa è una metrica ampiamente usata negli studi sugli effetti a lunga scadenza di esposizioni croniche ad agenti esogeni (...). La dose cumulativa è l'integrale di tutte le diverse esposizioni che*

*un lavoratore ha incontrato nella sua vita. Queste variazioni non sono mai conosciute in dettaglio, ma ad un lavoratore la cui carriera sia ricostruita in termini di successione di mansioni svolte è attribuibile l'esposizione media degli addetti a ciascuna mansione nel periodo storico corrispondente; il prodotto dell'esposizione media di ogni mansione per la relativa durata fornisce la dose cumulativa specifica di ogni particolare periodo di lavoro; la sommatoria delle dosi cumulative specifiche lungo l'intera carriera del lavoratore costituisce la sua dose cumulativa”* (Il mesotelioma maligno della pleura; quesiti epidemiologici e per la sanità pubblica. Rapporto della seconda Conferenza di Consenso Italiana sul mesotelioma maligno della pleura, in Medicina del lavoro 2013, pag. 8, 9).

E' noto che anche il concetto di “dose cumulativa” ha ricevuto varie critiche in ambito scientifico (v. sul punto l'articolo di Zocchetti “*A proposito del rapporto della seconda conferenza di consenso italiana sul mesotelioma della pleura*”, in La Medicina del Lavoro, 2013, citato da Pira, p. 110 sua dep., p. 82 relazione scritta; la “Risposta degli autori”; sul punto v. anche il “parere discordante” del prof Pira riportato a pagina 16 dell'articolo “*Il mesotelioma maligno della pleura*”, sopra citato; v. anche Doll e Peto, Asbestos, 1985 pag. 33).

Per quanto riguarda il tema della relazione temporale tra esposizione ad amianto e mesotelioma, la Conferenza, richiamando chiaramente la nota formula di Peto, osserva che “*l'aumento dell'incidenza di mesotelioma dovuto ad un periodo di esposizione ad amianto è proporzionale all'ammontare di tale esposizione e ad una potenza del tempo trascorso da quando l'esposizione è avvenuta; il tempo trascorso dall'esposizione assegna un peso maggiore alle esposizioni più remote, a parità di altre condizioni. L'incidenza cresce con la terza o quarta potenza del tempo della prima esposizione*”; quindi il documento ricorda i vari modelli matematici proposti “*per descrivere l'andamento temporale della mortalità per mesotelioma in alcune coorti*” (“Il mesotelioma maligno della pleura; quesiti epidemiologici e per la sanità pubblica. Rapporto della seconda Conferenza di Consenso Italiana sul mesotelioma maligno della pleura”, in Medicina del Lavoro 2013, pag. 9, 10).

Il consulente tecnico del P.M. dott. Bugiani ricordava che nell'articolo “*Second Italian Consensus Conference on Malignant Pleural Mesothelioma: State of the art and recommendation*”, pubblicato sulla rivista *Cancer Treatment Reviews*, 2013 si legge (pag. 329, seconda colonna): “*La nostra revisione sistematica della letteratura ha mostrato, in accordo con le revisioni precedenti, che il rischio di MM aumenta con la*

*dose cumulativa ed il carico di fibre. L'incidenza di MM dopo l'esposizione ad amianto aumenta proporzionalmente all'esposizione moltiplicato per una potenza (3 o 4) del tempo dall'esposizione (di solito chiamato latenza). Il tempo assegna maggior peso alle esposizioni che si sono verificate prima. I rapporti esaminati suggeriscono una possibile riduzione del rischio dopo la cessazione dell'esposizione, ma l'evidenza è ancora oggetto di dibattito”.*

Al riguardo, il consulente tecnico delle difese dott. Pira affermava di non concordare con le conclusioni della Seconda Conferenza Italiana di Consenso sul mesotelioma maligno della pleura e di avere inviato a questo proposito il proprio parere discordante, riportato in calce al documento di consenso. Inoltre, dava atto di come il tema sia stato rapidamente affrontato anche nel corso della Terza Conferenza di Consenso, tenutasi a Bari il 29 e 30 gennaio 2015, ma, non essendosi raggiunta una opinione condivisa fra gli scienziati, si è accantonato l'argomento (Pira, cit., p. 104).

Pira dichiarava di non concordare sull'affermazione secondo la quale l'aumento dell'incidenza e l'accorciamento della latenza siano fenomeni inscindibilmente connessi, perchè questo, secondo la sua opinione, scientificamente non è vero. Si tratta della mera trasposizione di un modello matematico risultante da uno studio di Berry del 2007 sul tumore al polmone che, apoditticamente, si ritiene applicabile anche al mesotelioma (pp. 108, 109 cit.).

Ma il consulente effettuava proprio una prova di applicazione del modello matematico in questione al mesotelioma, prova che dava risultati inverosimili (si giungeva a determinare l'attesa della morte a 148 anni!), così dimostrando l'impossibilità di trasferire il modello epidemiologico, teorico, matematico, studiato per un tipo di tumore ad un altro tipo di malattia che, come il mesotelioma, costituisce una frazione bassa della mortalità della popolazione (p. 112, 113, cit.; p. 83 relazione contenente le *slides* proiettate in udienza; p. 84 relazione di consulenza tecnica).

Va detto che Berry forniva un ulteriore contributo, pubblicato nel 2012, relativo, questa volta, proprio al mesotelioma.

Si tratta in realtà di uno scritto di più studiosi: oltre a Berry, Reid, Abboagye-Sarfo, de Klerk, Olsen, Merler, Franklin, Musk: *“Malignant mesotheliomas in former miners and millers of crocid olite at Wittenoom (Western Australia) after more than 50 years follow up”*, pubblicato su *British Journal of Cancer*, 2012. Lo scritto è citato dal c.t. del P.M. dott. Bugiani, nella bibliografia depositata all'udienza del 7-1-2015.

L'analisi alla base dello studio è stata condotta su 6489 uomini e 419 donne; la durata

dell'impiego era generalmente breve: il 74% degli uomini aveva lavorato a Wittenoom per meno di un anno, mentre il 5% vi era rimasta per cinque anni o più; le concentrazioni delle polveri erano elevate; gli uomini avevano lavorato nella miniera o nel mulino, mentre le donne avevano lavorato negli uffici, che si trovavano ad un chilometro dal mulino.

Nello studio si legge che *“come atteso il tasso di mesotelioma aumentava con il tempo trascorso dall'esposizione sia per i mesoteliomi della pleura che del peritoneo; il tasso di mesoteliomi sembrava raggiungere un plateau dopo circa 40 – 50 anni dalla prima esposizione; il tasso di mesotelioma aumenta con l'esposizione cumulativa”*.

In relazione al tema della latenza lo studio osserva: *“l'aumento del tasso di mesotelioma al crescere dell'esposizione cumulativa implica che il tasso di mesotelioma raggiunga per i soggetti esposti più massivamente un certo livello entro un minor numero di anni dalla prima esposizione. Come esempio, il tasso per la pleura raggiunge 200 per 100.000 individui tra i 32 ed i 42 anni dopo l'esposizione con l'esposizione più bassa, dopo circa 26 anni nel successivo gruppo e dopo 21 anni per il gruppo con esposizione più elevata. Tuttavia le curve relative al rapporto tra tasso di mesotelioma e tempo trascorso dall'esposizione erano simili per i tre gruppi di esposizione e le percentuali di mesotelioma che si verificavano entro i primi 25 anni dopo l'esposizione erano simili, suggerendo che l'andamento temporale della latenza fosse, in termini relativi, indipendente dall'esposizione”*.

Anche questo studio - che pure affronta il tema della latenza in termini estremamente problematici in relazione specifica all'entità dell'esposizione (fibre per ml per anno) - non autorizza a sostenere che la continuità dell'esposizione riduca la latenza e cioè che ad esposizioni più lunghe nel tempo corrispondano minori latenze.

In altri termini, non vi è concordanza scientifica tra le tesi riguardo a questo argomento e la dizione riportata sulla seconda versione, quella ufficiale, del Quaderni della Salute 2012 sopra trascritta pare semplificativa del problema; ha voluto affermare l'esistenza di un punto fermo, di una *“discussione definita”* in un ambito nel quale, viceversa, la discussione è ancora ben aperta: nessuno più discute sulla **correlazione tra dose cumulativa ed incidenza del mesotelioma, ossia aumento del rischio; ma non è affatto condivisa l'affermazione secondo la quale l'incidenza sia strettamente correlata all'accorciamento della latenza.**

Ed al riguardo si evidenzia come in una recente sentenza della Corte di Cassazione (Cass.

Pen. Sez. 4<sup>a</sup>, 8 maggio 2014, n. 18933, Relatore Blaiotta, Presidente Brusco), si è censurata la sentenza di merito che aveva fondato la decisione proprio sul contenuto dei Quaderni della Salute citati e sulla Conferenza di Consenso, *“trascurando che quel documento non aveva il compito di rispondere agli specifici quesiti oggetto del processo, ma quello di trattare questioni metodologiche di più ampio respiro”*. Secondo la Corte, non si possono considerare tali documenti come una sorta di *“superperizia”* capace di risolvere un interrogativo ancora aperto nella comunità scientifica del quale, fra l'altro, i Quaderni si occupano in via solo incidentale (quale *“obiter dictum”*, diremmo noi giuristi).

Il giudice, in questo dibattito aperto in sede scientifica che, peraltro, non pone l'accento sulla correlazione tra incidenza e latenza, *“si dovrà astenere da valutazioni ed enunciazioni scientifiche proprie”*; *“il giudice si è generosamente ma erroneamente assunto un ruolo non proprio, tentando di elaborare un originale, eclettico punto di vista scientifico”*(Cass. n. 18933/2014, cit.).

Preso atto che il giudice non deve elaborare tesi scientifiche proprie, la via maestra da seguire nel caso di controversia tra le prospettazioni veicolate nel processo dal consulenti di parte parrebbe quella di disporre perizia. Nel nostro caso, tuttavia, essendo noto che la comunità scientifica è divisa sull'interrogativo di cui stiamo trattando e che, in base ai loro scritti, è ben noto quali autori seguano l'una e quali l'altra tesi, la scelta del perito da nominare già sarebbe una scelta della tesi da seguire.

Per questo motivo, ci si è determinati a non disporre perizia in argomento (peraltro non sollecitata da alcuna delle parti).

Ma allora, altro non può fare un giudice che non si voglia arrogare compiti non propri che prendere atto della diatriba scientifica ancora aperta e fermarsi. Come peraltro indicato dalla *“sentenza Cozzini”* di cui ampiamente si darà conto nel trattare il tema della causalità.

### **L'adenocarcinoma polmonare**

Nell'ambito del processo vi è un caso di decesso per adenocarcinoma polmonare (capo 20).

Si tratta di Pamigiani Aldo; lo stesso era occupato in azienda dal 1978 al 2003; pertanto, tutti gli imputati sono chiamati a rispondere di omicidio colposo per il la sua morte.

In base alle consulenze tecniche del dott. Bugiani, del Prof. Pira e del Prof. Canale (i consulenti tecnici delle parti civili non si sono occupati del tema), può ricostruirsi il rapporto tra l'esposizione

ad amianto e l'adenocarcinoma polmonare.

E' noto dagli anni 40 che vi è un eccesso di rischio di tumore al polmone tra i lavoratori esposti all'amianto. Tuttavia, la comunità scientifica è ormai concorde nel ritenere che questo tipo di tumore sia correlato ad esposizioni ad amianto cumulative pari o maggiori a 25 fibre/ml/anni, che è la stessa soglia minima richiesta per la riconducibilità causale all'esposizione all'amianto per l'asbestosi. Al di sotto di tale soglia non si verificherebbe un aumento del rischio relativo di carcinoma del polmone statisticamente significativo (relazione scritta c.t. Bugiani, p. 25-27 parte generale; deposizione ud. 22-12-2014, pp. 37-38 e p. 149 trascr. ).

Il tumore polmonare è patologia policausale, il cancro provocato dall'asbesto è difficilmente distinguibile da quello provocato da altre cause. L'abitudine al fumo astrattamente e quantitativamente è idonea a causare, da sola, in concreto, tale neoplasia. Non è noto se il Parmigiani fumasse.

Nel caso di soggetti non fumatori, può essere ritenuto il nesso causale tra esposizione ad amianto e adenocarcinoma polmonare in presenza di asbestosi. Non vi sono evidenze cliniche per verificare se l'uomo fosse o meno affetto da asbestosi.

Non essendo noto, dunque, se il Parmigiani fumasse e se avesse contratto l'asbestosi, per ritenere che l'esposizione ad amianto abbia avuto un ruolo quantomeno concausale nel suo decesso occorrerebbe la prova di una sua esposizione ad una dose di 25 ff/ml per anno.

L'esposizione lavorativa del Parmigiani non è quantificabile in termini di fibre/anno, nemmeno secondo la valutazione del c.t. del P.M. (relazione scritta c.t. Bugiani, p. 254, parte relativa all'esame dei singoli casi; deposizione in aula 22-12-2014, pp. 148, 149 trascr.).

Alle conclusioni del c.t. Bugiani si associavano sostanzialmente i c.t. delle difese (Pira, relazione scritta; dep. in aula ud. 2-2-2015, pp. 131 e ss.; Canale, relazione scritta; dep. in aula 10-2-2015, pp. 23 e 24).

In definitiva, non è stata raggiunta la prova che l'esposizione alle polveri di amianto abbia avuto efficacia causale nell'insorgenza della malattia tumorale che ha determinato il decesso della persona offesa. In altri termini, non è possibile affermare, secondo coefficienti di ragionevole certezza o di alta probabilità, che la patologia si sia ingenerata a causa dell'esposizione per quel periodo alle polveri di amianto inalate e, conseguentemente, non può affermarsi che, ove detta esposizione non ci fosse stata, l'evento letale non si sarebbe verificato.

La conclusione non muta anche a voler considerare l'effetto sinergico dell'amianto con altri fattori di rischio. Nel caso concreto, poi, non vi sono informazioni in relazione all'abitudine o meno al fumo del Parmigiani, né sull'esistenza di altri fattori di rischio.

Ora, sebbene le parti civili non si siano occupate del tema dell'adenocarcinoma polmonare e non

abbia speso una parola in argomento il P.M., pur chiedendo una condanna generica dell'imputato Pesenti (da intendersi, dunque, anche per il capo in esame), va affrontato un argomento che in via logica viene in considerazione nel presente caso: se l'esposizione professionale possa essere una concausa dell'evento.

Alla debolezza del nesso causale tra esposizione ad asbesto ed adenocarcinoma polmonare non può supplirsi ipotizzando che l'amianto sia una concausa dell'evento.

Nel nostro ordinamento la concausa ha gli stessi requisiti della causa, con la conseguenza che se non è dimostrato che un fattore è causa di un evento, ossia una condizione necessaria nella catena degli antecedenti che hanno concorso a produrre il risultato, nemmeno può assumere la veste di concausa. Il ricorso alla concausalità non può essere un espediente per sfuggire alla prova dell'efficienza causale esclusiva del fattore professionale, posto che l'art. 41 c.p. non autorizza l'assunzione di un "modello debole" di causalità.

In altri termini, perchè una condizione possa essere definita concausa di un evento, è necessario che la stessa costituisca un antecedente necessario, anche se non da solo sufficiente, del processo reale che ha condotto all'evento, ossia un antecedente senza il quale l'evento da cui dipenda l'esistenza del reato non si sarebbe verificato.

Non essendo provato, dunque il collegamento causale tra l'esposizione all'amianto e lo sviluppo del carcinoma polmonare che ha condotto Parmigiani alla morte, tutti gli imputati devono essere assolti dal capo 20 di imputazione, perchè il fatto non sussiste.

Resta da rilevare l'anomalia consistita nel richiedere - da parte del Pubblico Ministero - il rinvio a giudizio degli imputati per il capo di imputazione sub 20), sebbene già il c.t. del P.M. avesse escluso la ricorrenza del nesso causale tra condotte ed evento.

### **La causalità generale e la causalità individuale**

Passiamo, ora, dall'analisi delle tematiche relative al mesotelioma alla individuazione di eventuali responsabilità penali in capo ai nostri imputati.

Prendiamo in esame gli aspetti giuridici della questione.

Si ritiene di prendere posizione in relazione alla definizione del reato in esame come reato commissivo. Il reato è stato correttamente contestato in forma commissiva. Come riconosciuto dalla più recente giurisprudenza di legittimità in casi analoghi a quello qui in esame, deve infatti rilevarsi che l'impropria esposizione del lavoratore all'agente lesivo è frutto di una determinazione di tipo organizzativo che ha un rilievo condizionante, giacchè se il lavoratore non fosse stato addetto a quella pericolosa mansione (o, comunque, se fosse stato predisposto un ambiente di lavoro salubre)

l'evento non si sarebbe verificato (v. in questo senso tra le altre sent. Cass. 43786/2010, sentenza Cozzini). E' evidente che in ambito colposo emerge costantemente la compresenza di profili commissivi ed omissivi della condotta in quanto nella colpa vi è sempre, come fattore preminente, qualcosa che è stato omesso (così ad esempio la formazione e l'informazione dei lavoratori, la messa a disposizione di dispositivi di protezione individuale e collettivi, l'omesso controllo delle modalità esecutive concrete di determinati lavori ecc).

Detto questo, va verificato se sussiste il nesso causale tra le condotte di ogni singolo imputato ed i decessi oggetto delle imputazioni.

La complessità del problema è generata dal fatto che l'esposizione lavorativa delle persone offese si è protratta per un lungo arco di tempo, nel corso del quale si sono succeduti diversi responsabili dell'organizzazione del lavoro.

Per potere rispondere a questo interrogativo è necessario stabilire in quale momento sia avvenuto l'avvio, l'iniziazione del processo carcinogenetico che, dopo una lunghissima latenza, ha condotto alla diagnosi di mesotelioma.

Deve inoltre essere chiarito quando questo processo possa ritenersi concluso tanto da imporre di ritenere ogni esposizione successiva irrilevante nello sviluppo della malattia. Deve poi essere verificata l'esistenza di un'enunciazione scientificamente affidabile afferente l'esistenza di un effetto acceleratore del processo carcinogenetico derivante dalla protrazione dell'esposizione nel corso dell'attività lavorativa; in particolare dovrà essere verificato se la protrazione dell'esposizione possa accelerare l'iniziazione del processo carcinogenetico e se, dopo l'iniziazione, possa abbreviare i tempi di latenza (vale a dire anticipare l' evento morte) o, comunque, aggravare la patologia.

La dimostrazione di questo effetto acceleratore/aggravatore consentirebbe infatti di attribuire rilievo causale sia alle condotte poste in essere prima dell'iniziazione sia a quelle che hanno determinato la protrazione dell'esposizione dannosa dopo l'iniziazione del tumore.

Si è ritenuto di arricchire le cognizioni che sono alla base dell'istituto della causalità nel diritto penale con gli insegnamenti limpidi e rigorosi offerti dalla Sentenza "Cozzini", Cass. Sez. 4<sup>a</sup>, n. 43786/2010.

Un sentenza che è già storia.

Per quanto si registrino, come ben noto, decisioni di segno opposto nella materia che ci occupa, tutte le pronunce successive al 2010 fanno riferimento alla sentenza citata, dichiarano di utilizzare i criteri ivi esposti, per poi valutare il caso o i casi sottoposti a giudizio con riferimento alle caratteristiche delle diverse vicende concrete.

La sentenza mette in guardia dall'utilizzare *«la probabilità logica in chiave alogica, quale strumento*

*retorico per enunciare apoditticamente l'esistenza di una relazione condizionalistica in realtà non dimostrata".*

Ed induce, quindi, a verificare se il nesso causale sia scientificamente dimostrato, al di là degli artifici logico-giuridici che possano condurre alla formulazione di principi di diritto "deboli", tali da coprire i vuoti lasciati dall'inesistenza di leggi scientifiche di copertura.

Nella materia che ci occupa, si tratta di stabilire:

*"1. Se presso la comunità scientifica sia sufficientemente radicata, su solide ed obiettive basi una legge scientifica in ordine all'effetto acceleratore della protrazione dell'esposizione dopo l'iniziazione del processo carcinogenetico.*

*2. Nell'affermativa occorrerà determinare se si sia in presenza di legge universale o solo probabilistica in senso statistico.*

*3. Nel caso in cui la generalizzazione esplicativa sia solo probabilistica, occorrerà chiarire se l'effetto acceleratore si sia determinato nel caso concreto, alla luce di definite e significative acquisizioni fattuali.*

*4. Infine, per ciò che attiene alle condotte anteriori all'iniziazione e che hanno avuto (tutte) durata inferiore all'arco di tempo compreso tra inizio dell'attività lavorativa dannosa e l'iniziazione stessa, si dovrà appurare se, alla luce del sapere scientifico, possa essere dimostrata una sicura relazione condizionalistica rapportata all'innescamento del processo carcinogenetico".*

La soluzione di questi problemi può avvenire solo sulla base di affidabili conoscenze scientifiche (le c.d. leggi di copertura).

Questo Giudice deve rilevare che l'istruttoria dibattimentale non ha consentito di pervenire a conclusioni di "logica certezza" nella risoluzione di una serie di interrogativi.

In primo luogo, secondo quanto affermato dallo stesso consulente del P.M. e condiviso dai consulenti tecnici delle difese (con la sola voce dissenziente del c.t. di parte civile, che si è sopra presa in esame), **non è noto quanto duri il periodo di induzione**, ovvero il periodo nel quale il tumore si sviluppa sino a diventare autosufficiente. Si tratta del periodo ricompreso tra l'iniziazione della prima cellula (momento accertabile solo

quando lo si ritenga coincidente con l'inizio dell'esposizione e dell'attività lavorativa) e il momento nel quale il tumore, non ancora diagnosticato, sia però ormai autosufficiente (momento non accertabile da un punto di vista oggettivo).

**Non è noto, quindi, quando termini l'induzione.**

Il consulente tecnico del P.M. e quelli delle difese degli imputati concordano anche nel ritenere **irrilevanti le esposizioni successive alla fine del periodo di induzione.**

**Se, come concordemente sostenuto dai consulenti tecnici esaminati, non è nota la durata del periodo di induzione e se le esposizioni successive alla sua fine sono irrilevanti diviene estremamente problematico individuare il periodo della vita lavorativa di ogni singola persona offesa durante la quale l'esposizione ad asbesto è stata efficace rispetto alla genesi ed allo sviluppo della malattia e, conseguentemente, individuare quali siano i soggetti che in quella fascia temporale rivestivano posizioni di garanzia.**

Si è già rilevato, al riguardo, come sia da escludere che tutti gli imputati, ad eccezione di Pesenti, possano avere avuto un ruolo causale nella determinazione dei decessi oggetto del processo, in quanto hanno rivestito le cariche apicali per brevi periodi di tempo e alla fine degli anni ottanta, inizio anni novanta, quando le esposizioni ad amianto erano di inferiore intensità. Riguardo a questi imputati, come peraltro evidenziato dal P.M., che ne ha chiesto la assoluzione, il quesito sull'esistenza del nesso causale di cui ci stiamo occupando non può essere nemmeno seriamente posto.

Concentriamo l'attenzione sulla posizione di Pesenti.

Non potendosi collocare temporalmente il momento della fine dell'induzione e, quindi, il momento dal quale le esposizioni diventano irrilevanti, ci si potrebbe fermare.

Ma, per completezza, si è affrontato il tema che concerne l'esistenza o meno di un effetto acceleratore/aggravatore connesso alla protrazione dell'esposizione alla sostanza cancerogena dopo l'iniziazione del processo carcinogenetico e dopo il termine del periodo di induzione.

**Deve dunque verificarsi se esista una legge scientifica accreditata che consenta di affermare l'esistenza di un effetto acceleratore della protrazione dell'esposizione e di quale tipo di legge si tratti, se universale o probabilistica;** questo con la precisazione che si parla qui di probabilità in senso statistico afferente cioè alla frequenza dell'evento (l'effetto acceleratore).

E' chiaro che *“ove la legge relativa all'effetto acceleratore fosse solo probabilistica, ciò significherebbe che lo stesso effetto si determina solo in una determinata percentuale dei*

*casi e comunque non immancabilmente. Dunque, traducendo tale informazione probabilistica nell'inferenza deduttiva del caso concreto si perverrebbe alla conclusione che il lavoratore aveva solo la probabilità (statistica) di subire l'accelerazione dell'evoluzione del processo carcinogenetico; con l'ulteriore conseguenza che agli imputati che hanno operato in azienda dopo l'iniziazione non potrebbe essere mossa l'imputazione causale condizionalistica che, come è noto, richiede un certo ruolo eziologico della condotta rispetto all'evento” (in questo senso Cass. Sez IV n. 43786/2010, Sentenza Cozzini citata).*

Ove si dovesse ritenere dimostrata l'esistenza di una legge probabilistica, sarà necessario valutare *“se nell'ambito del giudizio concreto sia possibile superare la probabilità statistica per giungere ad un giudizio di certezza, espresso in termini di probabilità logica o credibilità razionale”* (in questo senso Cass. Sez IV n. 43786/2010, cit.).

Su questi punti il dibattito scientifico è particolarmente ampio e serio; le diverse risposte fornite dagli esperti esaminati nel corso del dibattimento sono tutte argomentate, consistenti e fondate su una accurata analisi dei numerosi studi analizzati e prodotti agli atti. Nessuna delle tesi prospettate può dunque essere valutata come mera soluzione processuale ad uso di una o dell'altra parte.

Bene.

Deve, quindi, prendersi atto che il dibattito è tuttora aperto, gli scienziati non sono giunti ad una conclusione condivisa.

E, forse, l'interrogativo scientifico rimarrà irrisolto.

Per ora, comunque, lo è.

**L'istruttoria dibattimentale non ha fornito la prova dell'esistenza di una legge scientifica dimostrativa dell'esistenza del c.d. effetto acceleratore della protrazione dell'esposizione.**

Non è stato dimostrato che la protrazione dell'esposizione determini una abbreviazione del periodo di induzione o, comunque, un aggravamento della patologia.

Il giudice, in questo dibattito aperto in sede scientifica *“si dovrà astenersi da valutazioni ed enunciazioni scientifiche proprie”*; *“il giudice si è generosamente ma erroneamente assunto un ruolo non proprio, tentando di elaborare un originale, eclettico punto di vista scientifico”*(Cass. n. 18933/2014, cit.).

Ma allora, altro non può fare un giudice che non si voglia arrogare compiti non propri che prendere atto della diatriba scientifica ancora aperta e fermarsi. Come peraltro indicato dalla *“sentenza Cozzini”*.

Alcuni punti devono essere analiticamente e criticamente considerati sulla base delle consulenze tecniche delle parti e della lettura dei numerosi articoli scientifici acquisiti agli atti e reperiti su internet.

**Le conoscenze scientifiche attuali non consentono di accertare la durata del “periodo di induzione”, ovvero del periodo durante il quale si completano tutti i passaggi della trasformazione cellulare; periodo alla fine del quale il tumore è divenuto autosufficiente.**

Neppure è noto quanto duri la c.d. fase preclinica ovvero il periodo di tempo che intercorre tra la fine dell'induzione (e dunque tra il momento nel quale il tumore è divenuto autosufficiente) e la diagnosi della malattia.

Queste conclusioni sono state fatte proprie dallo stesso consulente tecnico del P.M. dott. Bugiani, che, citando studi di Herin e Mollo (non pubblicato), riferiva come i mesoteliomi sia pleurici che peritoneali siano tra le forme più aggressive di tumore solido: sopravvivenza mediana di 9,8 mesi ed una probabilità di sopravvivenza del 18% a 2 anni dalla diagnosi per mesotelioma pleurico; nel complesso degli studi di popolazione sinora pubblicati, **i tempi di sopravvivenza mediana si collocano tra i 6 ed i 10 mesi;** proprio sulla base degli studi di Herin e Mollo il consulente ha poi ritenuto di potere affermare che **la fase preclinica dura da 5 anni e 9 mesi a 14 anni** (al riguardo riferiva che gli scienziati giungevano a tale conclusione in seguito ai calcoli sulla durata dei cicli di divisione cellulare e sulla velocità di duplicazione delle cellule).

Ma nemmeno questo tentativo di sistematizzazione – determinato dall'apprezzabile necessità di individuare alcuni punti fermi nello studio del problema – è tale da condurre a certezze adeguate e confacenti ad un processo penale.

Sul punto già si è ricordato che il consulente tecnico delle difese prof. Pira presentava uno studio di Greengard ed altri (*Enzyme Pathology of Human Mesotheliomas*, 1987; cfr. p. 51 relazione Pira contenete le *slides* proiettate in udienza) secondo il quale i tempi di decuplicazione cellulare del mesotelioma sarebbero ben differenti e compresi tra i 22,6 ed i 27.1 anni; il consulente della difesa comunque avvertiva di avere parlato di questo studio solo per “completare” il panorama presentato dal consulente del P.M. ma che anche quella prospettata da Greengard è in realtà solo un' ipotesi.

Nessun altro studio è stato presentato al fine di addivenire a conclusioni maggiormente certe sul punto; anzi è stato concordemente affermato da tutti i consulenti che non esiste nessuno studio specifico sui tempi di duplicazione cellulare del mesotelioma.

I consulenti tecnici della parte civile si sono limitati a riferire di un tempo medio di duplicazione cellulare di 100 giorni, senza motivare in alcun modo questa loro affermazione (consulenza tecnica del dott. Mara).

**In definitiva, deve affermarsi che il sapere scientifico non è in grado di indicare con certezza quale sia la durata del periodo di induzione.**

L'analisi parrebbe potersi arrestare qui.

Se non è nota la durata del periodo di induzione e se - come nel caso qui in esame - si discute della responsabilità penale di soggetti che hanno assunto posizioni di garanzia quando già il lavoratore era stato esposto per anni, è impossibile stabilire se l'esposizione patita dal lavoratore nel periodo di tempo nel quale l'imputato rivestiva il ruolo di garante sia stata casualmente rilevante nel determinarne la malattia.

La sussistenza del nesso di condizionamento tra singoli periodi di esposizione ed evento morte - e dunque la responsabilità del singolo imputato - può essere affermata solo in presenza di una spiegazione di natura autenticamente causale alla stregua della quale possa dirsi che, alla luce della migliore scienza del momento storico, ciascun periodo di esposizione ha contribuito alla comparsa ed allo sviluppo della malattia.

Ma, se non è noto quanto dura il periodo di induzione, è impossibile stabilire - nel caso di esposizioni di lunga durata - quali esposizioni debbano considerarsi anteriori e quali successive alla sua fine e, dunque, quali esposizioni siano state effettivamente rilevanti nel determinare la malattia e la morte.

La situazione è resa ancora più complicata dalla considerazione che nel caso qui in esame, come riconosciuto dallo stesso consulente tecnico del P.M. e come rilevato dai testimoni che avevano effettuato i sopralluoghi nell'azienda (es. teste Porta, citata) l'entità dell'esposizione è progressivamente diminuita nel corso degli anni, in quanto sono state via via introdotte cautele maggiori rispetto a quelle degli anni '70.

Si ricorda ancora che su un punto i consulenti tecnici del P.M. e delle difese degli imputati hanno espresso un parere concorde e concorde è la letteratura scientifica: le esposizioni successive al completamento dell'induzione, ovvero al momento nel quale il tumore è divenuto autosufficiente, devono essere considerate irrilevanti.

Devono ora analizzarsi le risposte fornite dagli studiosi alla domanda relativa all'esistenza di un effetto acceleratore dell'esposizione continuativa ed alla domanda se le esposizioni ad asbesto patite dalle persone offese nel corso di tutta la loro vita lavorativa (o meglio nei periodi indicati nei capi di imputazione) abbiano - tutte - influito sul decorso della malattia, aggravando la patologia o anticipando l'evento morte.

Il consulente tecnico del P.M. ha illustrato la nota formula di Peto ed i grafici dalla stessa ricavabili.

Trattasi della formula:  $I = K F [(t - t_1)^4 - (t - t_2)^4]$ ; dove K è una costante data dal tipo di fibre; F è la dose che si assume essere costante (intesa come intensità di esposizione), t è l'età alla diagnosi, t1 è l'età all'inizio dell'esposizione, t2 è l'età alla fine dell'esposizione.

Come evidenziato da tutti consulenti tecnici esaminati, ciò che la formula di Peto (così come quella di Boffetta, esposta dal c.t. Pira) intende indagare e spiegare è **l'incidenza della malattia**, ovvero il numero di casi che si verificano nel corso del tempo nell'ambito di una determinata popolazione, al variare della dose.

La formula di Peto è - dunque - un **modello di predizione** e, proprio applicando questa formula, Peto - già negli anni '80 - era riuscito a prevedere la vera e propria epidemia di mesotelioma che è oggi in corso ed il suo andamento nel tempo.

**La formula di Peto – elaborata sulla base di ampi studi di coorte – consente sicuramente di affermare che l'incidenza del tumore in una popolazione è funzione lineare della dose: se aumenta la dose nella stessa proporzione aumenta l'incidenza** (raddoppia la dose, raddoppia l'incidenza). La stessa formula consente poi di affermare che l'incidenza è funzione esponenziale della latenza: se aumenta la latenza, l'incidenza aumenta in potenza (nella formula il tempo latenza è elevato alle terza o alla quarta potenza).

Quindi: se aumenta l'esposizione ad asbesto, aumenta l'incidenza di casi di mesotelioma nella popolazione; se diminuisce l'esposizione diminuisce l'incidenza di mesotelioma nell'ambito della popolazione.

Dalla formula deriva anche che se aumenta la latenza, aumenta - proporzionalmente - l'incidenza: assumendo un'esposizione a dose costante nel tempo, a maggiori latenze si osserva una maggiore incidenza.

Dalla stessa formula può anche trarsi la conclusione che **se aumenta l'esposizione, cresce il rischio di contrarre la malattia**; se aumenta l'esposizione, infatti, un maggior numero di soggetti sarà esposto al cancerogeno e potrà dunque ammalarsi di mesotelioma.

I consulenti delle difese degli imputati - in particolare il dott. Pira - hanno rilevato che sulla base di questa stessa formula non è invece corretto affermare, così come fatto dal consulente del P.M., che se aumenta la dose diminuisce la latenza. Da un punto di vista matematico ciò è necessariamente vero. E' però altrettanto vero che questo non è quello

che la formula si propone di misurare. L'incognita della formula è l'incidenza, non la latenza (che - intesa come tempo trascorso tra l' inizio dell'esposizione e la diagnosi - è dato oggettivo ed osservabile).

Come sottolineato dagli stessi Doll e Peto (v. *“Asbestos, Effects on health of exposure to asbestos”*, 1985, citato da tutti i consulenti, in particolare cfr. elenco studi consultati prodotto da Bugiani all'udienza del 7-1-2014) la formula è stata elaborata per analizzare l' aumento dell'incidenza della malattia all'aumentare della dose nel corso del tempo nell'ambito di una determinata popolazione. Si precisa che i consulenti tecnici delle difese hanno proposto grafici analoghi a quello illustrato dal c.t. del P.M.; grafici che, nonostante alcune differenze più che altro apparenti, coincidono fra di loro.

I consulenti tecnici delle difese hanno affermato che non si può sostenere (utilizzando a questo fine la formula di Peto) che aumentando la dose, rimanga fissa l'incidenza e diminuisca la latenza; gli studi epidemiologici di settore dimostrano che se aumenta la dose, aumenta l'incidenza (e non, invece, diminuisce la latenza) e questo è stato ampiamente sostenuto dallo stesso consulente dell'accusa e dai consulenti tecnici della parte civile. Già si è detto che è “ovvio” che se - nella formula di Peto - si fissa l'incidenza e si aumenta la dose, da un punto di vista matematico non può che diminuire la latenza. Sul punto si ricorda che gli stessi Doll e Peto (cit.) avevano affrontato in modo estremamente problematico questo tema ed avevano osservato che *“aumentare l'esposizione (intesa come intensità di esposizione, n.d.r.) aumenta il rischio di sviluppare la malattia, ma non incide sulla durata del periodo di induzione”*.

Il consulente tecnico del P.M. - al fine di dimostrare l'esistenza di una legge scientifica capace di collegare la continuità (e cioè durata) dell'esposizione con l'accelerazione dell'evento - ha poi richiamato uno studio di Berry dell'anno 2007 (*“Relative risk and acceleration in lung cancer”*). Questo studio, come chiaramente emerge dal suo titolo, si riferisce al tumore polmonare. Nell'articolo di Berry si legge: *“i risultati esposti sopra si riferiscono a gruppi di individui. Molti lavori hanno dimostrato che è impossibile derivare la probabilità che una malattia è stata causata dall'esposizione ad un inquinante per un individuo o valutare il numero di anni di vita persi per una causa che può essere la conseguenza dell'esposizione a un inquinante. Non è scopo di questo studio entrare in questo dibattito se non per notare che in questa situazione la sola possibilità sembra essere o di riferirsi ad effetti sul gruppo, e dunque trattare ogni singolo soggetto come un “average member” del gruppo, o di considerare il problema come irrisolvibile”*.

Lo studio di Berry del 2007, dunque, richiamato nei noti Quaderni del Ministero della Salute n. 15, si riferisce al tumore al polmone ed a studi di popolazione. E si è rilevato sopra come il modello sia inapplicabile al mesotelioma, perchè porterebbe ai risultati paradossali illustrati da Pira (cfr. sopra e p. 84 relazione di consulenza).

Ancora una volta, un tentativo assolutamente apprezzabile a livello di studio e di analisi generale del problema, ma - può sicuramente dirsi - non sufficiente quando si discute di responsabilità penale di un singolo individuo in relazione al decesso di una specifica persona e, dunque, quando è necessario accertare che un decesso è conseguenza certa di una determinata azione compiuta in un preciso arco temporale.

**Il passaggio dall'epidemiologia all'analisi del singolo caso, che giuridicamente è il passaggio dalla causalità generale alla causalità individuale, non consente di ritenere provata la penale responsabilità di nessun imputato, ed in particolare, per quanto più volte ribadito, di Pesenti, per i reati di cui alle imputazioni.**

Deve da ultimo ricordarsi che la Seconda Conferenza Italiana di consenso, già più volte citata, non si è occupata del tema dell'accorciamento della latenza (così come riconosciuto dallo stesso consulente tecnico del P.M. e come evidenziato in una recente sentenza della Corte di Cassazione sopra citata: la n. 18933/2914, ud. 27.2.2014).

Sulla base di tutto quanto sino ad ora esposto deve affermarsi che il sapere scientifico - quale veicolato nel presente processo dai consulenti tecnici esaminati - non consente di ritenere dimostrata l'esistenza di una legge scientifica sulla base della quale potere affermare che a maggiori durate di esposizioni corrisponda una minore latenza; in realtà non può neppure ritenersi dimostrata con certezza l'esistenza stessa del fenomeno denominato "effetto acceleratore".

Può affermarsi - e sul punto la prevalente letteratura scientifica concorda - che ad maggiori esposizioni corrisponde una maggiore incidenza.

Non è invece stata dimostrata l'esistenza di una legge scientifica che dimostri che la durata (o continuità) dell'esposizione riduca nel singolo caso sottoposto all'esame la latenza, anticipando la morte.

Non è dunque possibile affermare se, nei singoli casi sottoposti all'esame, la protrazione dell'esposizione nel corso degli anni abbia determinato una riduzione del periodo di induzione, accelerando l'evento-morte.

L'interrogativo relativo alla durata del periodo di induzione è irrisolto: alcuni autori ricordano casi, seppure rari, nei quali è stata sufficiente una esposizione di pochi mesi; altri ritengono rilevanti i primi cinque anni di esposizione, altri ancora i primi dieci.

In ogni caso, è unanimemente riconosciuto che anche brevi periodi di esposizione possono essere sufficienti - a causa della persistenza delle fibre di amianto nell'organismo - a cagionare la malattia.

Quanto appena affermato non implica in alcun modo l'accoglimento della c.d. teoria della “*trigger dose*”. Come ben illustrato dal consulente tecnico del P.M., perchè un tumore si sviluppi sono necessari molteplici eventi mutazionali in successione ed il passaggio da cellula iniziata a cellula neoplasica è complesso e richiede “tempo” per essere completato.

Il problema è la determinazione esatta di questo “tempo” in casi - come quello qui in esame - di esposizioni prolungate e di differenti “garanti” succedutisi nel corso degli anni. Si tratta di quesito che da un lato non ha una risposta scientificamente sicura e che dall'altro è di straordinaria rilevanza posto che, dal punto di vista penalistico, affermare che in un determinato caso il periodo di induzione è durato - ad esempio - cinque piuttosto che sei o sette anni può modificare per il singolo imputato l'esito del giudizio.

E' evidente che la mancanza di leggi scientifiche sulla base delle quali sviluppare il ragionamento probatorio non può indurre il Giudice ad interpretazioni del nesso causale ormai da tempo abbandonate dalla giurisprudenza e correlate ad una mera rilevazione di un aumento del rischio del verificarsi dell'evento infausto.

Nei casi oggetto del presente processo dunque, come sopra esaminato nella parte dedicata al **mesotelioma pleurico**, non può ritenersi provato il collegamento causale tra le condotte degli imputati ed i decessi di cui alle imputazioni.

Un commento merita la sentenza Cass. pen., Sez. 4a, n. 11128/2015 del 21-11-2014, dep. il 16-3-2015, perchè ultima pronuncia in materia ed in quanto citata ampiamente dalla difesa di parte civile. Come altre in argomento, la decisione dichiara di seguire gli insegnamenti della Sentenza Cozzini e della Sentenza Franzese. Viceversa, fa proprio il principio dell’“aumento del rischio”, sostenuto anche dalla sentenza Cass, Sez. 4<sup>a</sup>, n. 881/2012, (relatore Brusco) e da altre pronunce della sezione quarta. Medesima sezione che ha dato luce alla Sentenza Cozzini (relatore Blaiotta).

Oltre a ribadire più volte come la Corte di Cassazione debba valutare solo in punto legittimità, senza entrare nel merito e, quindi, ad avallare la pronuncia di condanna della Corte d'Appello, perchè logicamente e congruamente motivata, la sentenza formula principi di diritto:

Si parla di “*rischio di insorgenza proporzionale al tempo ed alla intensità dell'esposizione*”; “il

*rischio aumenta all'aumentare della dose” e si afferma “il principio secondo cui la responsabilità per gli eventi dannosi legati all'inalazione di polveri di amianto, pur in assenza di dati certi sull'epoca di maturazione della patologia, va attribuita causalmente alla condotta omissiva dei soggetti responsabili della gestione aziendale, anche se per una parte soltanto del periodo di tempo di esposizione delle persone offese, in quanto tale condotta, con riguardo alle patologie già insorte, ha ridotto i tempi di latenza della malattia, ovvero, con riguardo alle affezioni insorte successivamente, ha accelerato i tempi di insorgenza”*

E si cita a sostegno la pronuncia cd. Quaglierini (imputato), ossia Cass. Sez. 4<sup>a</sup> del 10-6-2010, n. 38991, sentenza che pone importanti principi di diritto: quelli che saranno ripresi ed approfonditi dalla Sentenza Cozzini, di pochi mesi successiva. Esamina in maniera molto dettagliata e puntuale il problema dell'accertamento del nesso di causalità nel mesotelioma pleurico. Pone una distinzione netta, assolutamente condivisibile, fra le fattispecie di asbestosi e quelle di mesotelioma: è concordemente affermato dalla letteratura scientifica che l'asbestosi è innescata dalla inspirazione delle fibre di amianto e che ogni ulteriore dose inalata è idonea ad aggravare questa patologia.

Appare così evidente la differenza radicale fra l'asbestosi (indubbiamente dose dipendente) ed il mesotelioma che, come le alterazioni pleuriche maligne, è invece associato a dosi che possono essere nettamente inferiori rispetto alle altre malattie asbesto-correlate.

Questa differenza così radicale ha mosso la Cassazione a procedere ad una diversa valutazione dei casi di asbestosi rispetto a quelli di mesotelioma: conferma delle sentenze di condanna nei primi casi, annullamento nei secondi. Al giudice d'appello si rimprovera di non aver adeguatamente motivato in relazione all'accertamento del legame di causalità tra la condotta omissiva degli imputati ed i decessi per mesotelioma pleurico. **Rileva la Suprema Corte che il giudice di merito ha motivato sulla legge scientifica di copertura solo apparentemente** poiché, dopo essersi limitato a richiamare, esponendoli, i due orientamenti teorici prevalenti (ovvero: quello della rilevanza delle dosi successive e quello che invece lo nega) il giudice ha dichiarato di scegliere il primo dei due orientamenti, senza però indicare dialetticamente le argomentazioni dei consulenti che sostengono detta tesi e le argomentazioni di quelli che la contrastano e le ragioni dell'opzione causale.

Dal chè il disposto annullamento con rinvio, con l'esplicitazione precisa del **principio di diritto** che dovrà essere rispettato: *"nella valutazione della sussistenza del nesso di causalità, quando la rilevanza della legge di copertura deve attingere al sapere scientifico, la funzione strumentale e probatoria di quest'ultimo impone al giudice di valutare dialetticamente le specifiche opinioni degli esperti e di motivare la scelta ricostruttiva della causalità ancorandola ai concreti elementi scientifici raccolti; una opzione ricostruttiva fondata sulla mera opinione del giudice attribuirebbe*

*a questi, in modo inaccettabile la funzione di elaborazione della legge scientifica e non invece, come consentito, della sola utilizzazione".*

La Suprema Corte, infatti, **richiama il giudice di merito al suo dovere** non solo di operare una scelta sulla base di una legge di copertura scientifica che sia più accreditata, ma anche al suo **dovere di non accontentarsi di un giudizio di causalità generale, essendo invece necessario pervenire ad un giudizio di causalità individuale, vale a dire di corroborazione fattuale dell'ipotesi con un giudizio di probabilità logica.**

\* \* \*

**La “sentenza Franzese” ha segnato l'irreversibile tramonto della tesi dell'aumento del rischio in ordine all'imputazione eziologica dell'evento.**

**Eppure, a distanza di oltre 13 anni, la teoria sembra ancora essere seguita dalla pronuncia n. 11128/2015.**

Si registra da prima del 2002 e, comunque, anche in seguito, l'esistenza di un contrasto giurisprudenziale proprio sul nostro argomento, sia tra le sentenze di legittimità, che tra quelle di merito. Non si riportano le singole pronunce in un senso e nell'altro, perchè ampiamente note (tra le sentenze che hanno effettuato un preciso ed interessante *excursus* dell'evoluzione della giurisprudenza, cfr. Gip Tribunale di Rovereto, 16 maggio 2013, Gip Riccardo Dies).

All'interno della Sezione Quarta della Corte di Cassazione, il contrasto è tuttora vivo: vi sono decisioni come quella citata dalla parte civile e sentenze che, viceversa, con un sforzo di comprensione del quesito scientifico irrisolto che ci occupa, prendono atto della impossibilità di determinare un nesso causale individuale tra singolo imputato e singolo decesso.

Una soluzione “giuridica” la prima, una soluzione “scientifica” la seconda.

Si ritiene condivisibile la soluzione “scientifica”.

Deve prendersi atto dell'inesistenza, nel nostro caso, di una legge scientifica di copertura, nemmeno a carattere statistico o probabilistico, su due punti nevralgici: la possibilità di stabilire il momento in cui termina l'induzione del tumore mesotelioma e, di conseguenza, l'impossibilità di collocare nel tempo quali siano state le esposizioni rilevanti, anche solo per accorciare la latenza.

### I singoli casi

Prima di affrontare l'esame dei singoli capi di imputazione, si rendono necessarie due osservazioni.

La prima. Il perito dott. Chilosi veniva nominato al fine di stabilire se alcune delle diagnosi per mesotelioma fossero da confermare, in seguito all'effettuazione degli esami immunohistochimici.

Si sono sottoposti al perito i casi nei quali l'esame immunohistochimico non era stato effettuato e che, quindi, riportavano un indice di certezza secondo la valutazione operata dal ReNaM di 1.2, di 1.3 e di 2.1.

Secondo i criteri utilizzati dal ReNaM (Registro nazionale dei mesoteliomi), il mesotelioma maligno deve considerarsi certo in questi casi:

**“1.1 Il caso deve essere caratterizzato da *tutte* le seguenti condizioni:**

- *Indagine microscopica su materiale (istologico o citologico con centrifugazione del sedimento) incluso in paraffina, con quadro morfologico caratteristico. Sono inclusi anche i prelievi di tessuto effettuati durante un esame autoptico;*

- *Immunohistochimica, con quadro immunofenotipico caratteristico;*

- *Diagnostica per immagini (conferma di lesione neoplastica primitiva in sede pleurica o peritoneale ed esclusione patologia alternativa) oppure diagnosi di dimissione di mesotelioma oppure analoga valutazione effettuata da un clinico.*

**1.2 Il caso deve essere caratterizzato da *tutte* le seguenti condizioni:**

- *Indagine microscopica su materiale istologico incluso in paraffina, con quadro morfologicocaratteristico. Sono inclusi anche i prelievi di tessuto effettuati durante un esame autoptico;*

- *Immunohistochimica non effettuata o quadro non definitivo;*

- *Diagnostica per immagini (conferma di lesione neoplastica primitiva in sede pleurica o peritoneale ed esclusione di patologia alternativa) oppure diagnosi di dimissione di mesotelioma oppure analoga valutazione effettuata da un clinico.*

**1.3 Il caso deve essere caratterizzato da *tutte* le seguenti condizioni:**

- *Indagine microscopica su materiale istologico incluso in paraffina, con quadro morfologico caratteristico. Sono inclusi anche i prelievi di tessuto effettuati durante un esame autoptico;*

- *Immunohistochimica non effettuata o quadro non definitivo;*

- *Assenza di dati clinici e radiologici disponibili al COR per valutare la fondatezza della diagnosi clinica”.*

La diagnosi per mesotelioma deve considerarsi probabile nei casi contrassegnati dall'indice 2 (2.1; 2.2; 2.3); possibile nelle ipotesi indicate con l'indice 3.

Si è ritenuto di conferire la perizia, perchè, alla luce delle conoscenze scientifiche ormai

unanimemente accolte, a differenza di quanto indicato nel ReNaM, solo l'esame immunocitochimico è in grado di offrire diagnosi certe dell'esistenza del male (valutazione confermata dal perito, cfr. relazione in atti).

Su 17 casi, dunque, in 2 il perito ha escluso la sussistenza del mesotelioma; in 1 caso, ha concluso per una non certezza della diagnosi.

Il dato è importante e statisticamente significativo.

Ora, è vero che non ha validità scientifica una statistica effettuata su un campione così modesto, ma è altrettanto vero che un risultato di questo genere non può essere trascurato.

Se il ReNaM si propone di stabilire in che modo ed a chi erogare contributi previdenziali a causa dell'esposizione all'amianto e dello sviluppo di malattie asbesto correlate, pare adeguato ampliare lo spettro ed ammettere ai contributi anche casi in cui la diagnosi sia possibile, probabile, non del tutto certa.

Ma se il Registro pretende di offrire anche uno studio statistico in materia e di stabilire diagnosi con una validità scientifica per la comunità, anche esterna rispetto al suo scopo di sostenere gli esposti all'amianto, allora si dovrebbe seriamente ipotizzare una revisione della classificazione, che tenga conto di questo dato: in assenza delle colorazioni immunocitochimiche, nessuna diagnosi di mesotelioma è certa.

Eppure, anche nell'ultima Conferenza di Consenso, la terza, tenutasi a Bari il 29 e 30 gennaio 2015, le classificazioni del ReNaM son rimaste invariate. Peccato.

La seconda osservazione. Si ritiene, come accennato in premessa e come ora reso chiaro da quanto esposto in tema di causalità generale ed individuale, che i casi da prendere seriamente in considerazione, al fine di una valutazione non scontata in ordine alla decisione se assolvere o condannare l'unico imputato "sostanziale", Pesenti, siano cinque: Natali, Mocchetti, Carcello, Parmigiani, Casero. Pur procedendo, dunque alla trattazione separata di ogni capo di imputazione, si è posta particolare attenzione nel valutare se sussistesse o meno il nesso causale tra la condotta di Pesenti e i cinque dipendenti menzionati, perchè costoro venivano assunti in società in epoca successiva rispetto all'assunzione della carica apicale da parte di Pesenti. Si è verificato caso per caso, dunque, innanzitutto quale fosse la causa della morte. E, poi, se esposizioni precedenti rendessero anche in questi casi non certo il momento dell'inizio della malattia. Come vedremo, Parmigiani è deceduto per adenocarcinoma e, pertanto, si rimanda a quanto esposto nell'apposito capitolo. Per Casero non è certa la causa della morte. Carcello è deceduto per infarto miocardico. In relazione a Natali e Mocchetti si sono rilevate esposizioni precedenti e/o familiari.

Va rilevato come Pesenti fosse componente del Cda della società già dal 1968. Il fatto, però, non è

oggetto di contestazione; il tema non è stato mai sfiorato dal processo (se non da un cenno reso dal P.M. in sede di conclusioni); non vi sono rilievi sulle condizioni di lavoro negli anni 1968/1973 e, pertanto, non vi sono elementi per ipotizzare che tale “fatto diverso”, non contestato dal P.M. ai sensi dell'art. 517 c.p.p., debba essere fatto oggetto di ulteriori indagini. Nemmeno si ritiene di sollecitare una azione per vie ordinarie, ai sensi dell'art. 518 c.p.p. per “fatto nuovo”.

Occupiamoci, ora, dei singoli casi.

1) **NATALI Piero** - imputato Pesenti

Deceduto il 10-4-2012

Mesotelioma pleurico maligno bifasico

Esposizione presso la società 1974-1980

S.i.t

Iniziava a lavorare nel 1963 come falegname; poi in un sacchettificio; in seguito in una azienda produttrice di materie plastiche; per otto/nove mesi e poi ancora qualche mese presso una filatura come filatore (esposizione all'amianto), presso una azienda che operava per le ferrovie come manovale per 5 mesi; di nuovo presso una azienda produttrice di materie plastiche per 4 anni.

Nel dicembre 1974 veniva assunto in F.T. con mansione di scriccatore per 3 anni; poi con mansioni di pulizie per 4 anni, in seguito come manutentore generale in tutti i reparti; nel cambiare pannelli probabilmente veniva a contatto con l'amianto; aveva maschere e tute bianche di carta.

Nell'aprile 2011 emergeva la malattia, veniva ricoverato ed effettuava cicli di chemioterapia.

La relazione Asl riporta le s.i.t. rese dal Natali.

E' in atti la Scheda del Registro Mesoteliomi Lombardia.

E' in atti la cartella clinica relativa al ricovero nel reparto pneumologia all'ospedale di Busto Arsizio il 19-5-2011 con diagnosi di ingresso “versamento pleurico” e diagnosi di dimissioni “mesotelioma maligno di tipo sarcomatoide” (lettera di dimissione; toracosopia).

Dalla biopsia risulta la diagnosi di mesotelioma maligno di tipo sarcomatoide.

E' in atti il referto della rx torace.

Il C.t. Bugiani riferiva di una diagnosi di mesotelioma con certezza (1.1 Ispel/ReNaM)

Il perito del tribunale dott. Chilosi, dopo aver effettuato l'analisi immunohistochimica dei

reperiti, confermava la certezza della diagnosi di mesotelioma.

Vi è stata esposizione diretta (registro mesoteliomi e s.i.t.)

Non vi è stata esposizione familiare.

Risulta che l'uomo, prima di essere assunto in Franco Tosi, abbia lavorato presso la Filatura Bustese, azienda tessile, per circa un anno (prima per otto/nove mesi, poi ancora per qualche mese). Quindi, è stato sottoposto ad una **possibile esposizione all'amianto precedente rispetto al suo ingresso nella società di cui Pesenti era legale rappresentante.**

Per i motivi esposti, dunque, non è provato il nesso causale tra l'esposizione all'amianto nel periodo in cui l'imputato Pesenti era garante del rischio, ossia dal 1973 al 1980, ed il decesso per mesotelioma, atteso che Natali è stato esposto all'amianto anche prima del suo lavoro in F.T..

## 2) MOCCHETTI Franco - imputati tutti

Deceduto il 27-4-2012

Mesotelioma pleurico maligno bifasico di tipo sarcomatoide

Esposizione presso la società: 3-6-76/9-11-2001

La relazione Asl riporta quanto emerso dalla compilazione del questionario del Registro Mesoteliomi della Regione Lombardia.

Ingegnere meccanico, assunto presso la F.T. nel 1976 con la qualifica di ingegnere di produzione, dirigente tecnico, assegnato alla fonderia fino all'81; poi (dopo la chiusura del reparto fonderia) responsabile alla sezione montaggio esterno/manutenzione centrali elettriche.

Dimesso nel 2001, in pensione.

Denuncia/segnalazione di malattia professionale Inail: mesotelioma pleurico, data prima diagnosi luglio 2009.

Questionario del Registro Mesoteliomi sulla storia professionale e le abitudini di vita.

Riferiva esposizione familiare: il padre, con cui ha convissuto dal 1958 al 1982, era addetto alla manutenzione in centrali termoelettriche.

Il C.t. Bugiani riferiva diagnosi di mesotelioma con certezza (1.2 Ispel/ReNaM)

Il perito del tribunale dott. Chilosi, dopo aver effettuato l'analisi immunoistochimica dei reperti, confermava la certezza della diagnosi di mesotelioma.

Vi è stata esposizione diretta (vedi sopra da registro mesoteliomi), rilevante soprattutto

l'esposizione dal '76 all'81, minore esposizione, ma possibile, dall'81 al 2001.

Non è stato sottoposto a precedenti esposizioni.

E' stato sottoposto ad una possibile esposizione familiare, secondo la valutazione del c.t. Bugiani; in realtà **l'esposizione familiare è certa, a causa del lavoro del padre.**

Per i motivi esposti, dunque, non è provato il nesso causale tra l'esposizione all'amianto nel periodo in cui l'imputato Pesenti era garante del rischio, ossia dal 1973 al 1980, ed il decesso per mesotelioma, atteso che Mocchetti è stato esposto all'amianto per esposizione familiare anche prima e durante il suo lavoro in F.T..

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 88-92, in cui erano legali rappresentanti gli altri imputati, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Mocchetti è stato esposto all'amianto per i 12 anni precedenti ed, inoltre, la sua esposizione dopo il 1981 è stata minore, per quanto possibile, visto il suo cambio di mansioni. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

Si rileva, da ultimo, che le mansioni di carattere dirigenziale svolte dall'uomo lo esponevano all'amianto in maniera modesta.

3) capo di imputazione separato.

4) **GHIROTTTO Felice** - imputati Di Stefano, Giannini, Pesenti

Deceduto il 23-6-2010

Mesotelioma pleurico maligno epiteliomorfo

Esposizione presso società 15-7-68/1990

S.i.t

Dal 1965 carpentiere presso la ditta Enrico Colombo di Inveruno per tre anni, non ricordava di aver mai utilizzato amianto; dal 1968, a 18 anni, assunto presso la F.T., come manovale aiuto saldatore, addetto alla sezione saldatura; effettuava in vari reparti operazioni di saldatura a caldo di tubature, che prevedevano l'impiego di serpentine elettriche ricoperte di bende e calze in amianto; le macchine per l'induzione avevano bobine fasciate da amianto e prevedevano l'applicazione di fasce in amianto sulle tubazioni; durante la saldatura utilizzava materassini contenenti amianto, per mantenere la temperatura del pezzo in lavorazione e per proteggere l'operaio dal calore; spesso durante le lavorazioni i materassini venivano danneggiati e si liberava l'amianto contenuto all'interno; uso martelli pneumatici

che sollevavano polveri; all'inizio degli anni 90 i materassini con amianto erano stati sostituiti da altri senza amianto; per i lavori fuori sede si usavano prevalentemente bende di amianto. Come D.p.i. utilizzava grembiule, ghette e scarpe antiinfortunistiche; non le mascherine; in reparto i fumi di saldatura venivano aspirati e convogliati all'esterno; nelle lavorazioni presso i cantieri esterni no. Effettuava molte trasferte: al petrolchimico Brindisi sud; alla centrale elettrica Turbigo; alle centrali Enel Civitavecchia (1 anno) e Porto Tolle; in Iran (76-77-78); in Arabia Saudita (79-80); dal 92 diveniva impiegato; nel dicembre 2001 andava in pensione a 51 anni.

L'esposizione è stata rilevante fino al 94.

Nel 2009 gli veniva diagnosticato mesotelioma pleurico; effettuava 6 cicli di chemioterapia; in cura all'Ospedale Legnano; subiva un intervento di pleurectomia (cartelle cliniche in atti).

La relazione Asl riporta la storia lavorativa e la storia della malattia tratta dalle s.i.t.

Elenca i cambi di denominazione sociale della F.T. nel tempo.

Da atto in generale della presenza di amianto in F.T. nelle seguenti lavorazioni:

- isolamento termico di pezzi da lavorare a caldo;
- coibentazione di parti di impianti e macchinari;
- stampaggio di guarnizioni e loro installazione sui macchinari prodotti;
- protezione dei lavoratori nel corso di particolari lavorazioni a caldo.

In seguito ad accordi aziendali tra Direzione Aziendale e Consiglio di fabbrica, si sarebbe dovuto eliminare buona parte dell'amianto.

L'utilizzo dell'amianto riguardava:

- materassini e cuscini contenenti amianto
- bende e fasce in amianto
- cavi in rame rivestiti con calze e tessuti di amianto
- corde, nastri, cartoni, cementi, impasti in amianto
- coibenti vari contenenti amianto
- guarnizioni in amianto
- nastri abrasivi
- indumenti protettivi in amianto per proteggere gli operai dal calore
- negli ambienti: intonaci, cartone-amianto posato sui pannelli; coibentazione tubature; guarnizioni.

Venivano effettuate misurazioni di fibre amianto aerodisperse dell'Istituto di Igiene dell'Università di Pavia nel 1976/77 su lavorazioni di saldatura e trattamento termico: il TLV (valore limite di soglia) era 5 ff/cc, che risulta superato anche di 15 volte.

Per Ghirotto vi è stata esposizione diretta, indiretta, generica.

Diretta quanto all'utilizzo di manufatti contenenti amianto.

Indiretta in ambienti in cui altri utilizzavano amianto.

Generica: nessuno usava amianto ma il luogo di lavoro aveva coibentazioni, rivestimenti, strutture fatti con materiali contenenti amianto.

Nella C.t. Bugiani riferiva diagnosi di mesotelioma con certezza (1.1 Ispel/ReNaM)

Non risultano precedenti esposizioni.

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, e negli anni 88-90, in cui erano legali rappresentanti Di Stefano e Giannini, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Ghirotto è stato esposto all'amianto in F.T. per i 5 anni precedenti l'assunzione della carica da parte di Pesenti e per i 20 anni precedenti l'assunzione delle cariche da parte di Di Stefano e Giannini. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

5) **CACCIA Gino** - imputati Giannini, Pesenti

**PRESCRITTO**

Deceduto il 7-7-2005

Ipotizzato mesotelioma pleurico desmoplastico probabile, diagnosi esclusa dal perito Chilosì  
Esposizione presso società 1963-1988

Il reato è prescritto; tuttavia, si tratta la posizione in quanto deve essere emessa assoluzione nel merito degli imputati Giannini e Pesenti anche in relazione a questo omicidio colposo e, pertanto, la formula assolutoria piena prevale sulla formula di non doversi procedere essendo il reato estinto per prescrizione. Nel caso in esame, la formula deve essere “perchè il fatto non sussiste”, non essendo nemmeno probabile la diagnosi per mesotelioma: in base alle valutazioni del c.t. del P.M. Bugiani la diagnosi veniva ritenuta probabile; in base all'analisi del perito Chilosì, sulla quale concordano i consulenti di parte nominati in corso di perizia, va invece escluso trattarsi di mesotelioma.

Relazione Asl

Sulla base del libretto di lavoro, delle informazioni rese dalla figlia Maura nel corso dell'intervista, delle informazioni fornite dalla società stessa, l'uomo era stato assunto il F.T. il 5-9-63, la cessazione del rapporto avveniva il 31-7-1988; le mansioni erano di addetto alle macchine utensili in officina meccanica sala C, reparto in cui avvenivano lavorazioni su

pezzi di fusione di grosse dimensioni in acciaio e in ghisa, con le macchine alesatrici; nel reparto vi erano pannelli coibenti dell'impianto di riscaldamento contenenti amianto; sull'impianto di termo convenzione si trovava un cartone contenete amianto crisotilo mediamente nella percentuale dell'83%, pannelli rimossi e sostituiti nel 2002.

Le misurazioni fatte effettuare dall'azienda documentavano l'assenza di concentrazioni rilevabili di fibre di amianto aerodisperse nel 1999 e nel 2002.

L'esposizione all'amianto è ritenuta possibile, occasionale e di bassa entità per la presenza di amianto nei pannelli dell'impianto di riscaldamento.

Relazione registro mesoteliomi Regione Lombardia

Oltre alle informazioni già riportate, si da atto che l'insorgenza della patologia si colloca nel marzo 2005, si riportano gli esami eseguiti, nessuno dei quali evidenzia una precisa diagnosi oncologica; l'uomo moriva il 7-7-2005, dall'autopsia non emergeva un quadro sicuro di patologia oncologica; dall'esame istologico risultava mesotelioma pleurico desmoplastico; la causa della morte veniva identificata in arresto cardiaco dovuto ad insufficienza respiratoria conseguente alla diffusione del mesotelioma.

Si da atto che, prima di essere assunto in F.T., il caccia aveva lavorato presso un calzaturificio dal 1955 al 1963.

Il primo certificato medico di malattia professionale riporta un sospetto mesotelioma pleurico ed un probabile collegamento causale tra la malattia e l'attività lavorativa.

Il C.t. Bugiani riferiva una diagnosi di mesotelioma con probabilità (2.1 Ispel/ReNaM) (diagnosi autoptica, istologia dubbia, immunoistochimica coerente, ma incompleta, manca diagnosi in vita) insorto maggio 2005, decesso 7-7-2005.

Il risultato dell'esame immunoistochimico effettuato dal perito dott. Chilosì escludeva trattarsi di mesotelioma: il marcatore Calretinina, che dall'indagine effettuata in precedenza risultava positivo, veniva accertato come negativo in seguito all'esame immunoistochimico effettuato dal perito; si tratta di uno dei marcatori la cui positività è indicativa nel senso di una diagnosi di mesotelioma; pertanto, il profilo immunoistochimico non è caratteristico per MM (relazione perito, p. 17; tabella riassuntiva, p. 27; deposizione del perito in udienza).

Non è provato, dunque, che il decesso si sia verificato per mesotelioma; pertanto non è provata la sussistenza del fatto ipotizzato in imputazione.

6) **ALMASIO Mario** imputati tutti

Deceduto il 28-11-2010

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide

Esposizione presso società agosto 1969/31-12-1994; precedente esposizione dal 60 al 69 (cotonificio)

S.i.t.

Nel 1960 veniva assunto presso una tessitura di Legnano, ove lavorava fino al 1969.

Dal 1969 lavorava in F.T. come aggiustatore e montatore addetto al montaggio delle turbine a vapore; reparto 34, sezione montaggi; nel lavoro non utilizzava amianto o materiale che lo contenesse; raramente indossava guanti e grembiule in amianto per proteggersi dalle alte temperature nei montaggi a caldo; effettuava operazioni di smerigliatura con mascherine per protezione delle vie respiratorie, mascherine anche con filtri ai carboni attivi; nei reparti in cui lui lavorava erano presenti operai che utilizzavano nelle lavorazioni materiali contenenti amianto (bendaggi, cuscini); costoro lavoravano a pochi metri da lui, finito il lavoro, capitava di pulire tutti insieme.

Nel 1994, andava in pensione per anzianità.

Il 28 maggio 2008 subiva un'intervento di toracosopia, veniva esame istologico con diagnosi di mesotelioma pleurico; intervento pleurectomia subtotale e radioterapia e cicli chemioterapia

C.t. Bugiani diagnosi mesotelioma con certezza (1.2 Ispel/ReNaM) un solo marcatore negativo

Esposizione diretta, vedi sopra dalle s.i.t.

Precedenti esposizioni se possibile presso industria tessile dal 60 al 69

Possibile esposizione familiare

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, e negli anni 88-92, in cui erano legali rappresentanti gli altri imputati, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Almasio è stato esposto all'amianto in F.T. per i 4 anni precedenti l'assunzione della carica da parte di Pesenti e per i 20 anni precedenti l'assunzione delle cariche da parte degli altri imputati; inoltre, avendo lavorato in una industria tessile dal 60 al 69, vi è una possibile esposizione precedete all'assunzione presso la nostra azienda per nove anni. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

7) **CALCATERRA Pierangelo** imputati tutti

Deceduto il 17-6-2009

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide

Esposizione presso società agosto 1968 al 1997

S.i.t.

Iniziava a lavorare il 18-6-1968 in F.T., con la qualifica di aiuto aggiustatore, poi aggiustatore qualificato, quindi di 4° categoria, ossia manovale specializzato addetto ai montaggi interni degli elementi del gruppo turbina, presso la sezione montaggi, reparti 34 (montaggio turbine a vapore) e 34b (montaggio palette); fino al '79 svolgeva la stessa attività, comportante contatto con materiali contenenti amianto, quali bende e cuscini, applicati da altri lavoratori sui pezzi in lavorazione, per mantenerli in temperatura; per la pulizia dei pezzi utilizzava pistole ad aria compressa, che sollevavano notevoli quantità di polveri; negli stessi reparti operavano i saldatori a caldo, che utilizzavano materassini contenenti amianto; nel '79 diveniva impiegato di reparto, con postazione di lavoro nel reparto caldareria, si occupava di attività amministrative che svolgeva all'interno del reparto, nel quale veniva utilizzato materiale contenente amianto: materassini e bende nelle operazioni di saldatura a caldo; dietro al calorifero del suo ufficio vi era un pannello probabilmente in amianto; mai usato dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

Nell'aprile 2008 gli veniva diagnosticato un mesotelioma pleurico; ciclo chemioterapico e di radioterapia; deceduto il 17 giugno 2009

C.t. Bugiani diagnosi mesotelioma con certezza (I.1 Ispel/ReNaM) insorto giugno 2008, decesso 17-6-2009

Esposizione diretta, vedi sopra da registro mesoteliomi

Precedenti esposizioni no

Possibile esposizione familiare

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, e negli anni 88-92, in cui erano legali rappresentanti gli altri imputati, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Calcaterra è stato esposto all'amianto in F.T. per i 5 anni precedenti l'assunzione della carica da parte di Pesenti e per i 20 anni precedenti l'assunzione delle cariche da parte degli altri imputati. Al riguardo ci si

riporta alle considerazioni effettuate sopra.

8) **CARCELLO Antonio** imputati tutti

Deceduto il 20-9-2009

Era affetto da mesotelioma pleurico maligno epitelioide

E' deceduto per infarto miocardico

Esposizione presso società 1974 al 1992; precedenti esposizioni: 60-63 impresa edile; 64-74 fonderie

Registro Mesoteliomi Lombardia

Risulta nel febbraio 2009 un versamento pleurico; nel marzo 2009 sospetto mesotelioma; in maggio 2009 diagnosi di dimissione: mesotelioma pleurico maligno. Diagnosi confermata dall'istologia 14-5-2009 e dalle colorazioni immunohistochimiche: 2 marcatori positivi, 2 negativi significativi per la diagnosi in questione.

In particolare, risulta dal ReNaM la storia delle precedenti esposizioni professionali, dal 1960 al 1974 (data di assunzione in Franco Tosi):

- dal 1960 al 1963 manovale e muratore presso imprese edili: possibile esposizione professionale;
- dal 1964 al 1974 sbavatore presso fonderie (Fonderia Getti Speciali Colombo G. dal 1964 al 1969; ditta Giola nel 1969; fonderia T.L.S. Torneria dal 1969 al 1970; fonderia Foco Spa dal 1970 al 1974).

Emergono, pertanto, **sicure precedenti esposizioni professionali dal 1964 al 1974, per 10 anni, prima di essere assunto in F.T., nonché possibile esposizione professionale dal 1960 al 1964.**

In F.T. Svolgeva le mansioni di molatore, gruista e saldatore; per saldare utilizzava materassini in amianto; l'ambiente di lavoro era molto polveroso. Utilizzava come Dpi grembiule guanti in cuoio scarpe antiinfortunistiche e mascherine di carta.

Esposizione extraprofessionale: nessuna.

Mesotelioma maligno certo.

Esposizione ad amianto professionale certa, anche precedente all'assunzione in F.T.

Il c.t. Bugiani riferiva diagnosi di mesotelioma con certezza (1.1 Ispel/ReNaM) insorto maggio 2009, **decesso 20-9-2009 probabilmente per infarto miocardico** almeno indirettamente connesso alla patologia.

**Dalla "scheda di morte" di Carcello Antonio, risulta la causa della morte: infarto**

**miocardico; si da atto che l'uomo era affetto anche da mesotelioma maligno.**

Se, dunque, la morte dell'uomo fosse avvenuta per mesotelioma, si potrebbero ripetere le considerazioni effettuate in relazione agli altri decessi e, in particolare con riguardo alla posizione di Pesenti, evidenziare la presenza di esposizioni precedenti di Carcello al 1964 al 1974, per 10 anni, prima di essere assunto in F.T., nonché la possibile esposizione professionale dal 1960 al 1964.

Poichè, invece, la causa della morte dell'uomo non è stata il mesotelioma maligno, in relazione a questo capo di imputazione tutti gli imputati devono essere assolti perchè il fatto non sussiste.

9) **CHIMETTO Gino** imputato Pesenti

Deceduto il 22-6-2007

Mesotelioma pleurico; presenza di placche pleuriche

Esposizione presso società dal 1957 al 1987

La documentazione riguardante Chimetto è copiosa: documentazione sanitaria, documentazione Inail, primo certificato di malattia, denuncia di malattia, benefici previdenziali, certificato di causa di morte.

Dal Registro Mesoteliomi Lombardia risulta nel settembre 2006: toracolgia, accertamenti (RX torace; TAC torace e addome, ago aspirato, citologia; ricoveri); 9-1-2007 diagnosi mesotelioma pleurico destro con versamento pleurico destro; 16-4-2007 diagnosi più precisa: quadro citologico di CTM da mesotelioma maligno (2 marker positivi, 2 negativi)

Esposizione professionale:

dal 57 al 59 analista cicli/tempi in F.T.

dal 59 al 1987 capoturno saldatori reparto 44 caldareria in F.T.: non eseguiva direttamente l'attività di saldatore, ma sovrintendeva al lavoro svolto dai saldatori; lavorava nel reparto 44 ed era presente durante le fasi diurne di lavorazione. Si utilizzavano cuscini in amianto durante le fasi di raffreddamento. L'ambiente era molto polveroso.

Come trasfertista effettuava lavori di montatore di caldaie, tubi e collettori presso varie centrali elettriche (tra cui Turbigio e Mestre, nelle quali era nota presenza amianto come coibente); in Brasile lavorava alla costruzione di pareti per la diga di Porto Alegre.

Conclusioni del ReNaM: mesotelioma maligno probabile (presenza di placche pleuriche calcifiche bilaterali); esposizione professionale certa.

Il c.t. Bugiani riferiva la diagnosi di mesotelioma maligno certo (1.2 Ispel/ReNam) (immunocolorazione su citologico clinicamente insorto a settembre 2006, diagnosticato nel gennaio 2007, decesso 22-6-2007).

Il perito dott. Chilosi riferiva non trattarsi di diagnosi di mesotelioma maligno certo, ma solo probabile, in quanto, approfondito l'esame dei marcatori, non emerge un quadro dalle caratteristiche chiaramente indicative di una diagnosi per MM, ma solo dalle caratteristiche coerenti: non si può escludere con certezza una diagnosi differenziale con iperplasie mesoteliali. Viene ritenuto dal perito un quadro di semplice probabilità in relazione alla diagnosi di mesotelioma, non di certezza.

Effettuata in aula una analisi della documentazione clinica sul caso in atti (riportata nella relazione del c.t. Bugiani), il perito confermava il suo giudizio di probabilità, ma non di certezza: anche i dati clinico-radiologici non dirimono il dubbio rispetto alla diagnosi differenziale.

Non è provato, dunque, che il decesso si sia verificato per mesotelioma; pertanto non è provata la sussistenza del fatto ipotizzato in imputazione.

L'imputato Pesenti, in relazione a questo capo di imputazione, deve essere assolto perchè il fatto non sussiste.

10) **GRIMOLDI Vittorio** imputato Pesenti

Deceduto il 18-3-2010

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide

Esposizione presso società 1968 al 1986

Registro mesoteliomi Lombardia

Mesotelioma pleurico sinistro, diagnosticato il 5-2-2008; confermata diagnosi con esame istologico 19-2-2008 (colorazioni immunoistochimiche: 3 marker positivi, 3 negativi)

Esposizione professionale dal 45 al 68 in industria tessile.

Dal 68 all'86 in F.T. come gruista carroponete nel reparto calderari; nello stesso reparto lavoravano i saldatori, con uso di materiali in amianto e vi era presenza di polveri nei locali.

Non usava Dpi. Non vi erano impianti per aspirazione polveri.

Esposizione professionale certa.

C.t. Bugiani conclusioni: diagnosi di mesotelioma con certezza (1.1 Ispel/ReNaM) insorto gennaio 2008, decesso 18-3-2010

Esposizione dal '68 all'86 presso F.T. come gruista carroponte nel reparto calderari.

Presunta precedente esposizione presso industria tessile dal '45 al '68.

Possibile esposizione familiare: padre e moglie nel tessile.

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni '73-'80, in cui era legale rappresentante Pesenti ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Grimoldi è stato esposto all'amianto in F.T. per i 5 anni precedenti l'assunzione della carica da parte di Pesenti e dal '45 al '68 risulta una sua possibile precedente esposizione; inoltre, l'uomo è stato vittima di esposizione familiare per aver avuto il padre e la moglie lavoratori nel settore tessile. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

11) **LAVAZZA Giulio** imputati Di Stefano Gianni Pesenti

Deceduto il 11-9-2008

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide

Esposizione presso società 1957 al 1990, esposizioni precedenti dai 14 ai 18 anni lattoneria, 4 mesi presso impresa di condizionatori

S.i.t.

Risulta aver svolto attività lavorativa presso una lattoneria dal '54 al '58: mansioni di riparazione, sostituzione, montaggio gronde, canali, lattonerie in genere su edifici civili e industriali; non ricordava presenza di amianto; per 4 mesi nel '57 era stato artigiano idraulico con condizionatori; non riferiva presenza di amianto.

Nel novembre 1957 veniva assunto in F.T.; fino al '66 con mansioni di manovale tubista, reparto calderai, tubisteria a caldo: piegatura a caldo di tubi di diversi diametri (i tubi venivano scaldati in forni e piegati mettendoli in apposite morse quando erano ancora caldi), poi venivano fatti raffreddare lentamente, mettendoli in materassini di amianto; lui non utilizzava alcun dispositivo di protezione durante questa lavorazione.

Dopo il '66 era prevalentemente adibito a lavori presso cantieri esterni per montaggio tubi nella realizzazione di nuovi impianti e manutenzione per impianti già in opera; trasferte alternate a periodi di lavoro in sede; trasferte presso centrali termoelettriche Enel, cartiere, stabilimenti petrolchimici; tutti questi impianti, turbine e caldaie, erano coibentati con materiali contenenti amianto; la manutenzione era preceduta dalla coibentazione; taglio tubi con mole ad aria compressa che disperdevano polveri in grande quantità; nel '88-'89 diveniva caposquadra dei trattamenti termici in area nord, utilizzava materassini e bende in amianto;

nello stesso reparto operavano saldatori a caldo, che utilizzavano materassini in amianto sia per proteggersi che per mantenere la temperatura dei pezzi da saldare. Dal 1980 utilizzava mascherine protettive dalla polveri. Aveva sempre portato a casa a lavare indumenti. In pensionamento per anzianità il 31-12-90.

Nel novembre 2004 accusava disturbi respiratori e veniva effettuata la diagnosi di mesotelioma pleurico.

La relazione Asl riporta il contenuto delle s.i.t.

Esposizione diretta, indiretta e possibile nel corso delle trasferte.

Il c.t. Bugiani riferiva mesotelioma pleurico epitelioide, con diagnosi di certezza (1.1 Ispel/ReNaM); insorto nel novembre 2004, decesso 11-9-2008. Rilevava possibile esposi familiare.

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, e negli anni 88-90, in cui erano legali rappresentanti gli imputati Giannini e Di Stefano, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Lavazza è stato assunto in F.T. ed esposto all'amianto 16 anni prima dell'assunzione della carica da parte di Pesenti e nei 35 anni precedenti rispetto all'assunzione delle cariche da parte degli altri due imputati. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

12) **MONACO Felice** imputato Pesenti

**PRESCRITTO**

Deceduto il 13-11-2002

Mesotelioma pleurico misto prevalentemente desmoplastico e con componente epiteliomorfa

Esposizione presso società 1962 al 1988

Registro mesoteliomi

Mesotelioma misto 2001, decesso 2002

Dal 52 al 62 era piastrellista, poi tornitorie, poi saldatore

Veniva assunto in F.T. Nel 1962 e vi lavorava fino al 1988 con mansioni di saldatore

Riveriva il c.t. Bugiani una diagnosi di mesotelioma con certezza (1.1 Ispel/ReNaM) insorto nel giugno 2001; il decesso avveniva il 13-12-2002. Non risultano precedenti esposizioni rispetto all'assunzione in Franco Tosi. Emerge una possibile esposizione familiare.

Il reato è ampiamente prescritto; tuttavia, non è integrato, per carenza del nesso causale,

poiché l'uomo risulta essere stato esposto all'amianto presso la società dal 1962, ossia negli 11 anni precedenti rispetto all'assunzione della posizione apicale da parte dell'imputato Pesenti. Deve prevalere la formula assolutoria nel merito: Pesenti deve essere assolto da questa imputazione per non aver commesso il fatto.

13) **MORELLI Rodolfo** imputati tutti

Deceduto il 6-11-2009

Mesotelioma pleurico maligno epiteliale; presenza di placche pleuriche

Esposizione presso società 1958 al 1992

S.i.t.

Dal 56-58 lavorava come apprendista tornitore. Nel 1958 veniva assunto in F.T. come aiuto tornitore presso il reparto 16, sezione carpenteria tubisteria (calderai).

Dal 62 svolgeva il servizio militare in marina per 26 mesi come motorista navale; per 18 mesi in ufficio, riferiva di non ricordare amianto.

Dal 64 di nuovo in servizio in F.T. con mansioni di tubista a freddo su macchina aselatrice.

Dal luglio 68 al 31-12-92 diveniva tecnico capoturno addetto alla produzione, nel reparto controlli non distruttivi; negli stessi reparti operavano saldatori che utilizzavano materiali in amianto. Come Dpi utilizzava guanti e mascherine di carta per protezione dalle polveri. Fino all'88 venivano utilizzati materiali contenenti amianto.

Nel dicembre 2006 gli veniva diagnosticato mesotelioma pleurico.

Registro mesoteliomi

Diagnosi 12-12-2006 mesotelioma pleurico epiteliale

Istologia eseguita, confermava la diagnosi.

Colorazioni immunoistochimiche eseguite, confermavano la diagnosi.

Il c.t. Bugiani confermava la diagnosi di mesotelioma con certezza (1.1 Ispel/ReNaM) e rilevava una possibile esposizione familiare.

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, e negli anni 88-92, in cui erano legali rappresentanti gli altri imputati, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Morelli è stato assunto in F.T. ed esposto all'amianto 15 anni prima dell'assunzione della carica da parte di Pesenti e nei 30 anni precedenti rispetto all'assunzione delle cariche da parte degli altri due imputati. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

14) **OLDANI Alberto** imputati tutti

**PRESCRITTO**

Deceduto il 20-9-2005

Mesotelioma pleurico maligno epiteliale

Esposizione presso società 1971 al 1993

Dal Registro mesoteliomi risulta diagnosi il 14-1-2002 di mesotelioma pleurico; istologia eseguita, quadro suggestivo di mesotelioma; colorazioni immunohistochemiche eseguite, confermano la diagnosi.

Storia lavorativa; dal 55 al 69 lavorava come imbianchino; dal 71 al 93 lavorava in F.T. come imbragatore, addetto al caricamento dei pezzi da e nei forni e sui camion; utilizzava coperte in amianto, dpi in amianto (guanti e cuscini).

Il c.t. Bugiani riferiva la diagnosi di mesotelioma con certezza (1.1 Ispel/ReNaM) ed una possibile esposizione familiare.

Il reato è prescritto; tuttavia, non è integrato, per carenza del nesso causale, poiché l'uomo risulta essere stato esposto all'amianto presso la società dal 1971, ossia nei 2 anni precedenti rispetto all'assunzione della posizione apicale da parte dell'imputato Pesenti e per quasi vent'anni rispetto alle assunzioni delle cariche da parte degli altri imputati. Deve prevalere la formula assolutoria nel merito: gli imputati devono essere assolti da questa imputazione per non aver commesso il fatto.

15) **PINCIROLI Mario** imputato Pesenti

Deceduto il 31-1-2006

Mesotelioma pleurico

Esposizione presso società 1968 al 1976

Registro mesoteliomi

Diagnosi 6-6-2004 mesotelioma pleurico; istologia eseguita, citologia eseguita: quadro compatibile con mesotelioma. Le colorazioni immunohistochemiche non erano state eseguite.

Storia lavorativa: dal 62 al 68 lavorava con mansioni di assemblaggio elettrodomestici, uso utensili manuali ed avvitatore ad aria compressa; dal 68 al 76 in F.T. come radiologo addetto alla sezione riparazione, reparto controlli non distruttivi (eseguiva prove e verifiche

qualitative sulle saldature, era esposto a radiazioni ionizzanti) in prossimità lavoravano saldatori ed addetti ai trattamenti termici; dal 76 al 92 assumeva le funzioni di disegnatore meccanico presso l'ufficio attrezzi.

Il c.t. Bugiani riportava nella propria relazione scritta la diagnosi di mesotelioma con certezza (1.3 Ispel/ReNaM), rilevando la mancanza di conferma immunohistochimica; in udienza modificava la propria classificazione, ritenendo più congrua una valutazione 1.2, secondo i criteri del ReNaM, perchè l'indagine chimica era presente.

Il perito dott. Chilosi confermava la certezza della diagnosi di mesotelioma, dopo aver effettuato le indagini immunohistochimiche.

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Pincirolì è stato esposto all'amianto in F.T. per i 5 anni precedenti l'assunzione della carica da parte di Pesenti. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

16) **ROSSI Gaspare** imputati Conti Pesenti Vadacca

**PRESCRITTO**

Deceduto il 26-8-2003

Mesotelioma pleurico

Esposizione presso società 1967 al 1991

Registro Mesoteliomi Lombardia

Nell'agosto 2002 riportava dispnea; nel settembre 2002 versamento pleurico; il 27-10-2002: veniva effettuata la diagnosi di mesotelioma maligno; l'istologia confermava: mesotelioma maligno bifasico (eseguite colorazioni immunohistochimiche).

Esposizione professionale: dal 53 al 66 calzolaio presso calzaturificio: negava l'utilizzo amianto e la presenza di coibentazioni; 66- 67 addetto telaio in una industria tessile, con esposizione all' amianto; dal 67 al 91 lavorava in F.T. come addetto alla smussatura tubi, all'uso di alesatrice, raspa, smussatrice e taglierina; usava mascherine; nelle vicinanze della sua postazione lavoravano saldatori.

Mesotelioma maligno certo

Esposizione professionale certa

Il c.t. Bugiani riportava diagnosi di mesotelioma con certezza (1.3 Ispel/ReNaM), rilevando la mancanza degli esami immunohistochimici.

Il perito prof. Chilosi confermava la diagnosi certa di mesotelioma, dopo aver eseguito gli

esami immunoistochimici ritenuti utili e singificativi.

Si rileva una probabile precedente esposizione: aveva lavorato per un anno nel settore tessile.

Il reato è prescritto; tuttavia, non è integrato, per carenza del nesso causale, poiché l'uomo risulta essere stato esposto all'amianto presso la società dal nei 6 anni precedenti rispetto all'assunzione della posizione apicale da parte dell'imputato Pesenti e oltre vent'anni rispetto alle assunzioni delle cariche da parte degli altri imputati. Inoltre, risulta un probabile esposizione della durata di un anno dal 1967 al 1968. Deve prevalere la formula assolutoria nel merito: gli imputati devono essere assolti da questa imputazione per non aver commesso il fatto.

17) **ZAMBONI Domenico** imputato Pesenti

**PRESCRITTO**

Deceduto il 5-12-2003

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide

Esposizione presso società 1970 al 1988

Registro Mesoteliomi Lombardia

Nell'aprile 2002 insorgeva la patologia; istologia 10-4-2002, con diagnosi di mesotelioma maligno di tipo epiteliale con aree di necrosi; non erano state eseguite le colorazioni immunoistochimiche.

Come esposizione professionale, l'uomo aveva lavorato dal 50 al 70 in calzaturificio: negava l'utilizzo amianto e la presenza coibentazioni; dal 70 all'88 era stato impiegato con mansioni di elettricista in F.T.: effettuava interventi di manutenzione, di rifacimento parti elettriche di macchinari, saldatrici, impianti tecnologici, gru, cabine elettriche e di illuminazione.

Mesotelioma maligno certo.

Esposizione professionale certa.

Il c.t. Bugiani riferiva una diagnosi di mesotelioma con certezza (1.3 Ispel/ReNaM), pur rilevando la mancanza di indagine immunoistochimica

Il perito Prof. Chilosi confermava la diagnosi certa di mesotelioma, dopo aver eseguito gli esami immunoistochimici.

Il reato è prescritto; tuttavia, non è integrato, per carenza del nesso causale, poiché l'uomo risulta essere stato esposto all'amianto presso la società dal nei 3 anni precedenti rispetto

all'assunzione della posizione apicale da parte dell'imputato Pesenti. Deve prevalere la formula assolutoria nel merito: Pesenti deve essere assolto da questa imputazione per non aver commesso il fatto.

18) **ZANARDI Giovanni** imputati Di Stefano Pesenti **PRESCRITTO**

Deceduto il 17-12-2004

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide

Esposizione presso società 1961 al 1989

Relazione Asl

Riporta i dati forniti dalla figlia del lavoratore nel questionario.

Documentazione Inail: relazione di visita medica del 6-10-2004.

Registro mesoteliomi Lombardia: vi è scheda con diagnosi clinica; tipi di esposizioni (riferisce uso di nastri, corde, cartoni in amianto); diagnosi di mesotelioma maligno certo (placche pleuriche calcifiche bilaterali); vi è il primo certificato medico di malattia professionale; il questionario (dal 69 al 76 aveva lavorato come formatore a macchina e a mano in F.T.; dal 76 all'89 come sorvegliante; nel reparto fonderia in acciaio, con impiego nastri, corde e cartoni in amianto; vi erano i Dpi "soliti" e come Dpc impianti di aspirazione mobili e fissi).

Il c.t. Bugiani riportava diagnosi di mesotelioma con certezza (1.1 Ispel/ReNaM)

Il reato è prescritto; tuttavia, non è integrato, per carenza del nesso causale, poiché l'uomo risulta essere stato esposto all'amianto presso la società dal nei 12 anni precedenti rispetto all'assunzione della posizione apicale da parte dell'imputato Pesenti e oltre vent'anni rispetto alla assunzione della carica da parte di Di Stefano. Deve prevalere la formula assolutoria nel merito: gli imputati devono essere assolti da questa imputazione per non aver commesso il fatto.

19) **ZANONI Roberto** imputato Pesenti

Deceduto il 20-10-2006

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide

Esposizione presso società 1969 al 1973

Registro Mesoteliomi Lombardia

Nel dicembre 2005 riferiva essere insorta la patologia; è in atti la citologia del dicembre 2005 che riporta un quadro citologico di CTM, istopico compatibile con mesotelioma; l'istologia del maggio 2006 conferma la diagnosi di mesotelioma maligno di vari tipi con metastasi; causa terminale: cachessia neoplastica.

Non sono state eseguite le colorazioni immunoistochimiche.

Esposizione professionale: dal 59 al 69 come meccanico e falegname; dal 69 al 73 con mansioni di caldaiaio in F.T.; dal 74 in poi altri lavori.

Mesotelioma maligno certo

Esposizione professionale certa

Il c.t. Bugiani riferiva la diagnosi: mesotelioma con certezza (1.1 Ispel/ReNaM)

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Zanoni è stato esposto all'amianto in F.T. per i 4 anni precedenti l'assunzione della carica da parte di Pesenti. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

20) **PARMIGIANI Aldo** imputati tutti

Deceduto il 13-1-2010

Adenocarcinoma polmonare sinistro con pleurite neoplastica secondaria ed adenopatia mediastinica

Esposizione presso società 1978 al 2003

Dal 71 al 78 svolgeva lavori diversi; dal 71 filatura, esposizione probabile.

Dal 78 al 2003 lavorava in F.T., come gruista imbragatore addetto al montaggio turbine

Il c.t. Bugiani riferiva la diagnosi di adenocarcinoma polmonare sinistro con pleurite neoplastica secondaria ed adenopatia mediastinica.

Non è documentata la presenza di asbestosi.

La causa del decesso, almeno in via concausale, è riconducibile all'attività lavorativa con esposizione diretta.

Precedenti esposizioni: probabili.

Riguardo a questa posizione si rimanda alla trattazione sull'adenocarcinoma polmonare.

Tutti gli imputati devono essere assolti perchè il fatto non sussiste.

21) **SORMANI Angelo** imputati tutti

Deceduto il 7-4-2011

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide

Esposizione presso società 1968 al 1997; precedente esposizione dal 60 al 63

S.i.t.

Dal 60 al 63 lavorava presso una officina meccanica; riferiva di non essere stato in contatto con l' amianto; dal 63 al 68 lavorava in una azienda che costruisce macchine utensili, in particolare torni; riferiva di non essere stato esposto ad amianto; nell'aprile 1968 veniva assunto in F.T., ove lavorava fino al 1997, al reparto 30: montaggio turbine idrauliche, come operaio addetto al montaggio di turbine, compressori, pompe e mulini di macinazione carbone per centrali termiche, utilizzava fasce e cuscini contenti amianto, per impedire la dispersione di calore dei pezzi caldi trasportati dal forno al punto di lavorazione; fasce e cuscini venivano spesso danneggiati durante le operazioni e si liberava l'amianto contenuto all'interno, effettuava lavorazioni di chiodatura a mano delle ruote dei compressori su pezzi caldi protetti da cuscini di amianto. Utilizzava Dpi come protezioni contro il calore in amianto: tuta, guanti e cappuccio, nonché altri d.p.: mascherine antipolvere bianche senza filtri, maschere con filtro a carbone, scarpe antiinfortunistiche, guanti in pelle. Per 10 volte aveva effettuato la colata del materiale in lega di alluminio nei cilindri dei mulini per cementifici. Saltuariamente aveva lavorato alla prova delle turbine a vapore: i pezzi venivano rivestiti con materiali contenenti amianto. Nel suo reparto lavoravano anche i saldatori. Effettuava periodi di trasferte in luoghi con esposizione: presso la centrale Enel di La Spezia; la centrale elettrica di Villa di Serio; la raffineria per montaggio compressori a Pioltello, riparazioni cementerai a Castrovillari, riparazione centrale elettrica a Lovero, riparazione valvole a Porto Marghera. Nel 1997 andava in pensione.

Nell'aprile 2010 veniva effettuata la diagnosi di mesotelioma pleurico; cicli di chemioterapia; il decesso avveniva nell'aprile 2011.

Il c.t. Bugiani riferiva la diagnosi di mesotelioma con certezza (1.1 Ispel/ReNaM)

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, e negli anni 88-92, in cui erano legali rappresentanti gli altri imputati, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Sormani è stato assunto in F.T. ed esposto all'amianto 5 anni prima dell'assunzione della carica da parte di Pesenti e nei 20 anni precedenti rispetto all'assunzione delle cariche da parte degli altri imputati. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

22) **AMADEI Carlo** imputati tutti

Deceduto il 15-10-2008

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide

Esposizione presso società 1969 al 1992; possibile precedente esposizione in azienda chimica dal 68 al 69

Registro mesoteliomi

Nel giugno 2006 si verificava la comparsa dei primi sintomi (tosse, dispnea), ricoveri ed esami; diagnosi 26-1-2008 mesotelioma destro; istologia e colorazioni immuistochemiche eseguite (4 marker positivi, 1 negativo); decesso il 15-10-2008: causa iniziale mesotelioma polmonare, poi metastasi polmonare; causa terminale: cachessia neoplastica.

Si dava atto dell'esposizione professionale:

58-59 presso una officina meccanica; 59-62 in campo edile; 62-68 come attrezzista presso la ditta Cge Compagnia Generale Elettrica; 68-69 come aggiustatore montatore presso l'azienda chimica Montecatini Edison; 69-92 aggiustatore montatore nel reparto montaggio turbine in F.T. con effettuazione sporadica di saldature e utilizzo cuscinetti di amianto; utilizzava Dpi grembiuli di amianto, occhiali, mascherina probabilmente di carta; gli indumenti venivano portati a casa a lavare. Effettuava trasferte presso centrali termiche. Si rileva esposizione familiare: madre tessitrice.

Riconoscimento benefici Inail

Diagnosi mesotelioma maligno certo

Esposizione ad amianto professionale certa

Il c.t. Bugiani riportava diagnosi di mesotelioma con certezza (1.1 ISPEL/ReNaM); in udienza c.t. riferiva indice tra 1.1. ed 1.2

Possibile esposizione familiare per il lavoro della madre, tessitrice presso un cotonificio

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, e negli anni 88-92, in cui erano legali rappresentanti gli altri imputati, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Amadei è stato assunto in F.T. ed esposto all'amianto 5 anni prima dell'assunzione della carica da parte di Pesenti e nei 20 anni precedenti rispetto all'assunzione delle cariche da parte degli altri imputati. Inoltre, risulta una esposizione familiare certa ed esposizioni professionali precedenti all'assunzione

presso la nostra azienda. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

23) **ARENA Francesco** imputati Giannini Pesenti

Deceduto il 14-9-2009

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide

Esposizione presso società 1969 al 1988; possibile esposizione 68-69 settore edile

Registro mesoteliomi

In aprile 2009 si poneva la comparsa dei primi sintomi (dolore toracico, dispnea), ricoveri ed esami; diagnosi 5-8-2009 mesotelioma pleurico sinistro; istologia e colorazioni immunistochimiche eseguite (2 marker positivi, 2 negativi); decesso il 14-9-2009: causa iniziale mesotelioma pleurico; causa terminale: cachessia neoplastica

Esposizione professionale:

62-67: manovale c/o Cge Compagnia Generale Elettrica; 68-69 manovale settore edile; 69-88 imbragatore in F.T. addetto alle spedizioni; nei reparti dove lavorava venivano anche eseguite saldature a caldo e riscaldamento con uso di materiali in amianto; aggiustatore montatore nel reparto montaggio turbine in F.T.: effettuava sporadicamente saldature e utilizzo di cuscinetti di amianto; usava come Dpi grembiuli di amianto, occhiali, mascherina probabilmente di carta; portava gli indumenti portati a casa a lavare; effettuava trasferte presso centrali termiche.

Esposizione familiare: madre tessitrice

Riconoscimento Inail

Diagnosi mesotelioma maligno certo

Esposizione ad amianto professionale certa

Il c.t. Bugiani riferiva mesotelioma con diagnosi di certezza (1.1 ISPEL/ReNaM)

Esposizione ad amianto vedi registro mesoteliomi

Possibili precedenti esposizioni dal 61 al 67 e dal 68 al 69

Possibile esposizione familiare per il lavoro della madre, tessitrice presso un cotonificio.

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, e nell'anno 1988, in cui era legale rappresentante Giannini, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Arena è stato assunto in F.T. ed esposto all'amianto 4 anni prima dell'assunzione della carica da parte di Pesenti e 20 anni prima rispetto all'assunzione della carica da parte di Giannini. Risultano, inoltre, esposizioni

professionali precedenti all'assunzione in Tosi ed esposizione familiare. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

24) **BERNASCONI Sergio** imputato Pesenti **PRESCRITTO**

Deceduto il 31-3-2004

Mesotelioma pleurico bifasico

Esposizione presso società 1951 al 1989; dal 46 al 51 esposizione certa: tessitura

Questionario Inail

Mansioni di saldatore e poi capo saldatore nel reparto saldatura con svolgimento di attività di produzione e saldatura dei componenti e di coordinamento del personale e controllo dei processi produttivi, utilizzava la saldatrice dell'arco elettrico e la martellina pneumatica, dagli anni 80 utilizzava materiali in fibra ceramica ed in fibra di vetro; prima degli anni 80 non si esclude l'utilizzo di materiali contenenti amianto; utilizzava Dpi: scarpe antiinfortunistiche, occhiali, visiere, otoprotettori, guanti; vi erano in F.T. sistemi di abbattimento inquinanti: aspirazioni fisse e portatili.

Primo certificato medico di malattia professionale, da cui emerge l'attività in F.T. dal 55 all'89, il 22-8-2003 compaiono versamenti pleurici e viene diagnosticato mesotelioma pleurico maligno.

Registro mesoteliomi

Esposizione dal 46 al 51 nel tessile

Dal 51 all'89 in F.T. sia come saldatore reparto acciaio sia in trasferte in Italia e all'estero; saldatore a caldo di pezzi di acciaio al cromo e/o carbonio portati a 200-250°, posti su cuscini in amianto per mantenerli in temperatura; si sviluppava polvere; dal 78 all'82 come caposquadra effettuando coibentazione caldaie; D.p.i.: grembiule, guanti in cuoio, maschera da saldatore; ultimi anni mascherina per protezione da polveri<sup>84-85</sup> addestratore nuovo personale in India

Possibile esposizione familiare: padre in F.T.

Diagnosi: mesotelioma pleurico maligno probabile

Esposizione professionale certa

Il c.t. Bugiani riferiva mesotelioma pleurico bifasico con diagnosi di certezza (1.2 ISPEL/ReNaM); rilevava la mancanza di documentazione immunoistochimica.

Il perito Prof. Chilosi effettuava gli esami immunoistochimici che portavano ad effettuare

una diagnosi certa di mesotelioma

Il reato è prescritto; tuttavia, non è integrato, per carenza del nesso causale, poiché l'uomo risulta essere stato esposto all'amianto presso la società dal nei 22 anni precedenti rispetto all'assunzione della posizione apicale da parte dell'imputato Pesenti. Inoltre, emerge una possibile precedente esposizione dal 46 al 51 nel tessile ed una possibile esposizione familiare per il lavoro del padre, in F.T. Deve prevalere la formula assolutoria nel merito: l'imputato deve essere assolto da questa imputazione per non aver commesso il fatto.

25) **CICOGNINI Giuseppe** imputati tutti

Deceduto nel luglio 2012

Diagnosi il 27-4-2010

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide; presenza di placche

Esposizione presso società novembre 1968 - gennaio 1992; precedente esposizione certa nel settore tessile dal 60 al 64 e dal 67 al 68

S.i.t.

60-64 cotonificio, reparto tintoria; nel novembre 1968 assunto in F.T., addetto al reparto trattamenti termici, n. 62; attività principale riscaldamento e ricottura pezzi uso materiali in amianto per ricoprire le bobine e per mantenere in temperatura i pezzi caldi (fasce, bende, calze, cuscini); le temperature di lavorazione arrivavano 700 e 1200 gradi; utilizzava protezioni dal calore. tute, guanti e calzari in amianto, volte puliva indumenti con il getto di aria compressa; comunque portava sempre a casa a lavare la tuta; utilizzava mascherine sottili per le polveri generiche; effettuava trasferte in centrali termoelettriche Enel varie; utilizzava bende e calze in amianto fino al 1989; poi fibre ceramiche.

Nel 1992 andava in prepensionamento a 46 anni.

Nel 2002 comparivano inspessimenti e placche pleuriche

Il 2-2-2010 esame citologico: cellule tumorali maligne da mesotelioma pleurico.

Il c.t. Bugiani dava atto di diagnosi di mesotelioma con certezza (1.1 Ispel/ReNaM), di precedenti esposizioni possibili presso industria tessile.

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, e negli anni 1988/92, in cui erano legali rappresentanti gli altri imputati, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Cicognini è stato assunto in

F.T. ed esposto all'amianto 5 anni prima dell'assunzione della carica da parte di Pesenti e 20 anni prima rispetto all'assunzione della carica da parte degli altri imputati. Risultano, inoltre, possibili esposizioni professionali precedenti all'assunzione in Tosi. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

26) **PAGANINI Angelino** imputati Giannini Pesenti

Deceduto il 27-1-2010

Mesotelioma pleurico maligno epitelioromorfo

Esposizione presso società dal 2-1-1951 al 31-3-1988

Relazione Asl sulla base di intervista effettuata al domicilio del lavoratore il 25-11-2009 e alla raccolta dati dal libretto di lavoro, dalla denuncia di malattia professionale all'Inail, dalle cartelle cliniche: aveva sempre lavorato in F.T. dal 1951 al 1988; fino al 1956 addetto ai forni in fonderia di ghisa; dal 56 al 58 come manovale fonditore in altri reparti della fonderia di ghisa; dall'agosto 58 quale aggiustatore nel reparto manutenzione macchine; in seguito con mansioni di aggiustatore attrezzista.

Nell'agosto 2009 si pone l'esordio della malattia; dall'esame istologico di ottobre 2009 risultano cellule tumorali di mesotelioma maligno della pleura (cartelle cliniche)

Il c.t. Bugiani riferiva mesotelioma pleurico maligno epitelioromorfo certo (1.1. ISPEL/ReNaM).

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, e nell'anno 1988, in cui era legale rappresentante Giannini, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Paganini Angelino è stato assunto in F.T. ed esposto all'amianto ben 22 anni prima dell'assunzione della carica da parte di Pesenti e 37 anni prima rispetto all'assunzione della carica da parte di Giannini. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

27) **PAGANINI Romano** imputato Pesenti

Deceduto il 10-10-2008

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide

Esposizione presso società dal 1967 al 1982

E' in atti documentazione sanitaria e la scheda del Registro mesoteliomi. La diagnosi del novembre 2001 è di mesotelioma pleurico maligno ghiandolare; effettuata sulla base di esame istologico ed esami immunoistochimici. Dal 64 al 67 esercitava il mestiere di idraulico. Le esposizioni professionali iniziavano dal 67 e duravano fino al 1999 in F.T.: svolgeva le mansioni di caldaio, montatore, tecnico montaggi nelle caldaie; lavorava all'interno delle caldaie coibentate in amianto, con presenza costante di polvere in amianto, utilizzava Dpi; le tubazioni erano coibentate in amianto, si utilizzavano coperte in amianto per raffreddare i pezzi (notizie riferite da lui in intervista per il ReNaM); in seguito, dal 99 al 2001 svolgeva mansioni di caldaio in altra società.

Il c.t. Bugiani riferiva mesotelioma con diagnosi di certezza (1.2 ISPEL/ReNaM) insorto nel settembre 2001, decesso 10-10-2008; non certezza assoluta anche perchè rilevava una sopravvivenza insolitamente lunga. I dubbi venivano fugati dal perito Prof. Chilosi che, effettuate le indagini immunoistochimiche opportune, chiariva la certezza di diagnosi di mesotelioma.

Si rileva una possibile esposizione familiare per il lavoro della madre, tessitrice presso un cotonificio.

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Paganini Romano è stato assunto in F.T. ed esposto all'amianto 6 anni prima dell'assunzione della carica da parte di Pesenti. Inoltre, si rileva una possibile esposizione familiare. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

28) **REPOSSINI Francesco** imputati tutti

Deceduto il 18-5-2009

Mesotelioma pleurico maligno sarcomatoide

Esposizione presso società 3-6-1969 al 31-7-1992

S.i.t

Dal 55 al 61 lavorava nel settore calzature a Parabiago. Dal 62 al 64 come carpentiere produzione serbatoi metallici: esposizione possibile. Dal 65 al 69 ancora presso un calzaturificio. Dal 69 veniva assunto in F.T. con mansioni di manovale comune addetto al caricamento dei forni in fonderia di ghisa, reparto fondi fusori; poi subito con qualifica di manovale specializzato; addetto al caricamento forni a cubilotto ed elettrici, per questi ultimi

lavori indossava casco protettivo e visiera, mascherine semplici, guanti, grembiule, giubbotto e ghette in amianto (riferiva essere presente l'amianto nei Dpi fino all'85); aveva lavorato in fonderie di ghisa e in fonderie di acciaio; era stato anche in altri reparti per la sua attività di carrellista; era stato manutentore meccanico; pensionamento per anzianità nel 1992. Sui portelli dei forni elettrici erano presenti guarnizioni in amianto. Forte fumatore. Nel 2007 gli veniva diagnosticato mesotelioma pleurico ed effettuava cicli di chemioterapia, ipertermia, radioterapia.

#### Registro mesoteliomi

Nel febbraio 2007 compariva dolore all'emitorace destro; nel novembre 2007 aveva la diagnosi di mesotelioma pleurico; il 3-12-2007 veniva effettuato esame istologico da cui risultava mesotelioma maligno sarcomatoso pleurico infiltrante il muscolo striato e il tessuto adiposo parietale; è presente immunoistochimico con 3 marker positivi; si rilevava attività proliferativa elevata. Decesso causa iniziale mesotelioma; causa terminale cachessia neoplastica.

Il c.t. Bugiani riferiva la diagnosi di mesotelioma; diagnosi certa anche se panel immunoistochimico (non ci sono marcatori negativi) non completo (1.2 ISPEL/ReNaM); rilevava una possibile esposizione precedente dal 62 al 64. il perito, effettuati ulteriori esami immunoistochimici, offriva diagnosi di certezza di mesotelioma

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, e negli anni 1988/92, in cui erano legali rappresentanti gli altri imputati, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Repossini è stato assunto in F.T. ed esposto all'amianto 4 anni prima dell'assunzione della carica da parte di Pesenti e 20 anni prima rispetto all'assunzione della carica da parte degli altri imputati. Risultano, inoltre, possibili esposizioni professionali precedenti all'assunzione in Tosi. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

29) **CERIOTTI Emilio** imputato Pesenti

**PRESCRITTO**

Deceduto il 17-10-2004

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide

Esposizione presso società dal maggio 1967 al dicembre 1988; precedente esposizione possibile 47-66 (settore edile); anche esposizione familiare: il padre aveva lavorato in Franco Tosi

S.i.t.

Dal 47 al 66 aveva lavorato nel settore edile con mansioni di piastrellista posatore

Dal 67 lavorava in F.T. come manovale presso la fonderia acciaio, dopo uno o due anni con mansioni di saldatore sempre presso la fonderia acciaio; effettuava saldature a temperatura ambiente ed a caldo: i pezzi venivano preriscaldati e mantenuti in temperatura mediante materassini in amianto, che durante la saldatura venivano danneggiati e liberavano polveri che si disperdevano nell'ambiente; utilizzava come Dpi: mascherina di carta per le polveri, occhiali antisceggia, maschera per saldatura, tuta e berretto ignifughi, guanti in pelle, scarpe antiinfortunistiche; ogni fine settimana portava a casa tuta e indumenti da lavoro per lavarli; il pensionamento giungeva nel 1988 per anzianità e prepensionamento.

Nell'aprile 2003 gli veniva diagnosticata patologia pleurica neoplastica; veniva effettuata solo terapia antalgica palliativa; nell'ottobre 2004 decedeva.

Il c.t. Bugiani riferiva la diagnosi di mesotelioma con certezza (1.2 Ispel/ReNaM)

Il perito Chilosi, dopo aver effettuato indagini immunohistochimiche, confermava la certezza della diagnosi.

Il reato è prescritto; tuttavia, non è integrato, per carenza del nesso causale, poiché l'uomo risulta essere stato esposto all'amianto presso la società dal nei 6 anni precedenti rispetto all'assunzione della posizione apicale da parte dell'imputato Pesenti. Inoltre, emerge una possibile precedente esposizione dal 47 al 66 nel settore dell' edilizia dal 46 al 51, nonché l'esposizione familiare: il padre aveva lavorato in Franco Tosi. Deve prevalere la formula assolutoria nel merito: l'imputato deve essere assolto da questa imputazione per non aver commesso il fatto.

30) **ROSSI Ambrogio** imputato Pesenti

Deceduto il 25-5-2006

Mesotelioma pleurico maligno bifasico

Esposizione presso società dicembre 1961 al giugno 1974; molte attività svolte all'esterno presso clienti anche per lunghi periodi (e quindi o periodi di non esposizione o di esposizione altrove)

S.i.t.

In altra società, svolgeva mansioni di saldatore nel reparto calderai 53-61; riferiva non essersi verificata esposizione all'amianto; si ritiene, invece, possibile l'esposizione quantomeno dal 56/61.

Dal 61 al giugno 74 lavorava in F.T., reparto 44, saldatore; eseguiva saldature a caldo per pezzi e parti di caldaie e turbine e camicie motori navali, la saldatura a caldo prevedeva l'uso di materiali contenenti amianto (bende, cuscini per mantenere in temperatura i pezzi); in prossimità c'era reparto ricottura; quando i pezzi uscivano dai forni, il materiale che li avvolgeva e che conteneva amianto veniva buttato a terra e si formavano polveri; aveva lavorato in trasferta, ad esempio presso la centrale Enel Turbigo, 18 mesi, di Termini Imerese, 2 anni; di Civitavecchia, 2 mesi. Utilizzava Dpi: mascherine bianche leggere, guanti, grembiuli, ghette. Nel reparto serpentine non erano presenti impianti per aspirazioni fumi, venivano utilizzati tubi di aspirazione con filtri e reimmissione dell'aria nel reparto.

Non era stato mai avvertito del rischio per la salute legato all'amianto.

Dopo il 74 effettuava altri lavori, tra cui il saldatore, lavori di carpenteria metallica; riteneva di non essere più stato esposto all'amianto; nel 1988 andava in pensione per anzianità.

Nell'agosto-settembre 2005 riceveva la diagnosi di mesotelioma pleurico maligno; il decesso si verificava nel maggio 2006.

E' in atti la relazione Asl che da atto del contenuto delle s.i.t.

Esposizione diretta per le lavorazioni che faceva

Esposizione indiretta per prossimità col reparto di ricottura

Il c.t. Bugiani riferiva diagnosi di mesotelioma con certezza (1.1 Ispel/ReNaM)

Riteneva precedenti esposizioni possibili dal 56/61 e possibile esposizione familiare, poichè padre e madre lavoravano nel settore tessile.

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Rossi Ambrogio è stato assunto in F.T. ed esposto all'amianto 12 anni prima dell'assunzione della carica da parte di Pesenti ed è poi rimasto dipendente della società per solo un anno. Inoltre, si rileva una possibile esposizione familiare, nonché precedenti esposizioni lavorative (ed anche successive al 1974). Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

31) **SANTAMBROGIO Armando** imputati tutti

Deceduto il 14-11-2012

Mesotelioma pleurico maligno bifasico

Esposizione presso società dal 5.5.67 al 30-11-99

Sono in atti lo Stato di servizio, documentazione medica, documentazione Inail. Si rileva esposizione dal 67 al 99 in F.T. prima come aggiustatore, dal 77 come impiegato addetto al montaggio; non adoperava direttamente amianto, ma lavorava in ambienti dove i colleghi lo utilizzavano: esposizione indiretta

Veniva effettuata una diagnosi di mesotelioma nel febbraio 2011; il decesso avveniva il 14-11-2012.

Il c.t. Bugiani riferiva una diagnosi di mesotelioma pleurico con indice Ispel ReNaM 1.2, ossia rilevava un quadro non del tutto dirimente; nonostante l'incertezza diagnostica, riteneva del tutto probabile la diagnosi, anche tenuto conto della breve vita dopo diagnosi.

Il perito Prof. Chilosi, invece, escludeva in questo caso la diagnosi di mesotelioma, dopo aver effettuato gli esami immunohistochimici. Il quadro morfologico appare non coerente con un mesotelioma: i marcatori caratterizzanti la diagnosi che ci interessa sono tutti negativi (p. 24 relazione; tabella riassuntiva p. 27; deposizione del perito in udienza).

In relazione a questo capo di imputazione, tutti gli imputati devono essere assolti, perchè il fatto non sussiste.

32) **CASERO Giovanni** imputati Giannini Pesenti

Deceduto il 30-7-2006

Mesotelioma pleurico epiteliale varietà deciduale (rara variante istologica del mesotelioma epiteliale)

Esposizione presso società dall'8-4-74 al 30-8-88

Sono in atti il Libretto di lavoro, documentazione medica, documentazione Inail. Dal 57 al 74 aveva lavorato presso ditte varie, ma le attività svolte non sono note. Si rileva esposizione dal 74 al 88 in F.T. : sbavatore e saldatore nel Reparto Fonderia Acciaio, con esposizione indiretta certa (mansioni per le quali non utilizzava amianto, ma operava in ambienti in cui l'amianto era utilizzato da altri colleghi) ed esposizione diretta probabile (uso di indumenti protettivi in amianto nel corso delle operazioni a caldo).

La diagnosi della malattia avveniva nell'aprile 2005; il decesso il 30-7-2006.

Giunto per la prima volta in ospedale per disturbi, gli era stata diagnosticata nel marzo 2005 altra neoplasia (adenocarcinoma del sigma): era stato ricoverato per versamento pleurico e

gli esami eseguiti avevano rivelato preesistenza di altra neoplasia (pancolonscopia e diagnosi istologica). Il primo esame istologico dava 1 marker positivo e 3 negativi: un quadro coerente ma incompleto, in quanto vi era un solo marcatore positivo (calretinina+, BerE p4-, S10 0-, CEAPoli-).

Il c.t. Bugiani riportava diagnosi di mesotelioma pleurico certo (1.2 ReNaM). Il perito, dopo aver effettuato esami immunohistochimici a spettro più ampio, riferiva la certezza della diagnosi. Aveva anche un adenocarcinoma del sigma, ma la negatività del marcatore CEA permette di escludere ragionevolmente un rapporto eziopatologico tra le due patologie. La comparsa di ascite nel giu/lu 2006 è probabilmente riferibile a mesotelioma, ma non si può escludere un'invasione locale della neoplasia intestinale.

Il decesso è avvenuto verosimilmente per mesotelioma, ma non si esclude che si sia verificato a causa dell'adenocarcinoma del sigma, patologia che non può essere riferita con alto grado di credibilità ad esposizione ad amianto. La scheda Ispel non è disponibile.

In questo particolare caso, non è certo che la morte si sia verificata a causa del mesotelioma e non dell'altra patologia neoplastica da cui era affetto Casero.

Pertanto, in questo caso, l'imputato Pesenti deve essere assolto perchè il fatto non sussiste.

33) **UBOLDI Mario** imputato Pesenti

Questa imputazione è frutto di un errore: l'uomo ha lavorato in F.T. dal 62 al 69 (nel capo di imputazione si indica dal 74 al 77). E' deceduto il 27-10-2006 per mesotelioma pleurico.

Aveva lavorato dal 46 al 58 in tessitura, con esposizione certa; in F.T. dal 62 al 69; poi in altra società: la Gie di Milano dal 70 all'84.

Non ha, dunque, lavorato nella nostra azienda nel periodo 73/80 nel quale Pesenti aveva assunto la posizione apicale. Ovviamente, dunque, l'imputato deve essere assolto per non aver commesso il fatto.

34) **PAGANINI Armando** imputati tutti

Deceduto il 28-7-2014

Mesotelioma pleurico maligno epitelioide

Esposizione presso società 16-3-1967 al 31-1-1992

S.i.t. del 19-4-2013 acquisite con il consenso delle parti

Aveva lavorato come manutentore saldatore per 25 anni; per 5 anni anche con mansioni di

pulizia impianti di condizionamento; veniva utilizzato l'amianto in maniera massiccia per le saldature, durante queste operazioni le polveri si sollevavano, vi era amianto negli pannelli per il riscaldamento e si sbriciolava; era anche custodito in sacchi ed utilizzato per tenere calde le saldature. Non venivano utilizzati accorgimenti tipo spruzzare materiale per evitare dispersioni o crepe nei pannelli. Si formava aria pesante, una fitta coltre di polvere scura che occupava l'ambiente, quando l'amianto era impiegato nella fase di saldatura. Non utilizzava mascherine, riferiva che non erano state messe a disposizione, se non per la pulizia dei filtri dell'aria condizionata). Le tute da lavoro venivano lavate a casa. Non aveva ricevuto alcuna informazione sulla pericolosità dell'esposizione, argomento di cui non si parlava. Venivano effettuate visite mediche ai lavoratori ogni due/tre anni. La pulizia dei locali non veniva effettuata con spruzzi di acqua o scope ad aria compressa. La rimozione delle vecchie lastre di amianto avveniva a mani nude e con scalpelli; non venivano effettuate operazioni tra locali per evitare il passaggio delle polveri. Non vi erano impianti di aspirazione localizzata. La diagnosi istologica effettuata su Paganini Armando evidenziava frammenti di mesotelioma epitelioide (2 marker positivi, 2 negativi); mesotelioma maligno.

E' in atti documentazione medica, il libretto di lavoro

Il c.t. Bugiani non si è occupato di questo caso.

Il perito Prof. Chilosi, dopo avere effettuato le indagine immunoistochimiche ritenute risolutive, riferiva diagnosi di mesotelioma con certezza.

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, e negli anni 1988/92, in cui erano legali rappresentanti gli altri imputati, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Paganini Armando è stato assunto in F.T. ed esposto all'amianto 6 anni prima dell'assunzione della carica da parte di Pesenti e 20 anni prima rispetto all'assunzione della carica da parte degli altri imputati. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

35) **BARILE Antonio** imputato Pesenti

Deceduto il 30-6-2010

Mesotelioma pleurico maligno sarcomatoide con aree di necrosi

Esposizione presso società 1957 al 1985

Il c.t. Bugiani non effettuava relazione scritta su questo caso, ma ne riferiva all' udienza del 7-1-2015, pp. 7 e 8: l'uomo aveva lavorato dal '57 all'85 in F.T. come guardia giurata, girava

tutti i reparti e quindi subiva le condizioni ambientali di tutti i reparti. La diagnosi di mesotelioma è certa; vi è esame istologico ed immunohistochimico completo. Il perito prof. Chilosi confermava la diagnosi di certezza di mesotelioma.

Non è provato il nesso causale tra l'esposizione ad amianto negli anni 73-80, in cui era legale rappresentante Pesenti, e negli anni 1988/92, in cui erano legali rappresentanti gli altri imputati, ed il decesso dell'uomo per mesotelioma, atteso che Barile è stato assunto in F.T. ed esposto all'amianto 13 anni prima dell'assunzione della carica da parte di Pesenti ed oltre 30 anni prima rispetto all'assunzione della carica da parte degli altri imputati. Al riguardo ci si riporta alle considerazioni effettuate sopra.

### **Le condotte colpose**

Sebbene, come più volte ribadito, l'unico soggetto della cui responsabilità si possa seriamente discutere è Pesenti, semplicemente per completezza si è avuto riguardo a tutte le posizioni degli imputati, al fine di escludere per ognuno la sussistenza del nesso causale tra la condotta colposa a ciascuno ascritta ed i singoli decessi.

Nei 6 casi evidenziati, non è nemmeno emerso che la causa della morte sia stata il mesotelioma (per Carcello, Caccia, Chimetto, Casero, Santambrogio) o l'adenocarcinoma maligno (Parmigiani).

In modo opposto rispetto alla prospettazione del Pubblico Ministero, una volta esclusa la sussistenza del nesso causale tra le condotte degli imputati e gli eventi morte, non v'è spazio per trattare delle eventuali colpe, ipotizzate nelle imputazioni come mancanze di tutela, di applicazione di norme di prevenzione via via sviluppatesi nel tempo, di impropria esposizione dei lavoratori all'amianto.

Come già rilevato, i reati sono da ritenersi commissivi, in quanto l'impropria esposizione del lavoratore all'agente lesivo è frutto di una determinazione di tipo organizzativo. E' evidente che in ambito colposo emerge costantemente la compresenza di profili commissivi ed omissivi della condotta in quanto nella colpa vi è sempre, come fattore preminente, qualcosa che è stato omesso (così ad esempio la formazione e l'informazione dei lavoratori, la messa a disposizione di dispositivi di protezione individuale e collettivi, l'omesso controllo delle modalità esecutive concrete di determinati lavori ecc).

Ma di fronte alla ritenuta insussistenza del nesso causale, il giudizio penale si deve fermare e deve

essere emessa sentenza di assoluzione per tutti gli imputati.

Presumibilmente, in presenza del nesso causale, vi sarebbero profili di colpa rimproverabili.

Il Pubblico Ministero, nelle proprie conclusioni, sosteneva di voler prescindere dalle valutazioni delle diverse teorie scientifiche in merito alla durata o meno della latenza. Non si dovrebbe aver riguardo all'evento, al decesso dei lavoratori, in quanto non voluto, ma si dovrebbe valutare il difetto macroscopico in tema di prevenzione, ossia il profilo della colpa (pp. 80-80 trascrizione requisitoria, ud. 16-3-2015).

Ma l'omicidio, pur se colposo, è il reato d'evento per eccellenza, non può sostenersi in alcun modo che debba prescindersi, in un omicidio colposo, dalla valutazione del nesso causale tra la condotta e l'evento-morte, in quanto per definizione non voluto, e che debba spostarsi la valutazione sulla condotta, nella specie sull'impropria esposizione dei lavoratori, sul difetto di prevenzione dai pericoli dell'amianto.

Si tratta di un ragionamento che non può essere accolto, in quanto, va detto con chiarezza, giuridicamente errato.

E, naturalmente, stigmatizzare contravvenzioni colpose eventualmente commesse tra il 1973 ed il 1980 è fuori luogo: si tratterebbe di reati prescritti da più di trent'anni.

### **Le formule assolutorie**

E' emerso, come già rilevato nell'esposizione dei singoli casi, che due soggetti non erano affetti da mesotelioma maligno (Caccia e Santambrogio), mentre in relazione a Chimetto non poteva giungersi ad una sicura diagnosi di decesso da mesotelioma. La causa di morte di Carcello è accertata essere infarto miocardico. Quanto a Casero, infine, non si è giunti a determinare con certezza che la causa del decesso sia stata il mesotelioma, poiché il soggetto era portatore di altra neoplasia maligna. Per i dettagli si rimanda alle singole trattazioni.

In relazione ai capi di imputazione che vedono parti lese costoro, dunque, la formula assolutoria deve essere "perchè il fatto non sussiste".

Tutti gli imputati devono essere assolti dai reati di cui ai capi 8 (p.l. Carcello) 31 (p.l. Santambrogio) perchè il fatto non sussiste.

Giannini e Pesenti devono essere assolti dai reati di cui al capo 5 (p.l. Caccia) ed al capo 32 (p.l. Casero) perchè il fatto non sussiste.

Pesenti deve essere assolto dal reato di cui al capo 9 (p.l. Chimetto) perchè il fatto non sussiste.

In relazione al capo 20, p.l. Parmigiani, deceduto per adenocarcinoma polmonare, per i motivi esposti in argomento, tutti gli imputati devono essere assolti perchè il fatto non sussiste.

In relazione agli altri casi, tutti gli imputati devono assolti dai reati a ciascuno di loro ascritti, per non aver commesso il fatto.

P.Q.M.

Visto l'art. 530 c.p.p.,

assolve

CONTI Renato, CRAVAROLO Luciano, DI STEFANO Rodolfo, GIANNINI Roberto, IANUARIO Enzo, PESENTI Giampiero, TEDESCHINI Giuliano, VADACCA Vincenzo dai reati loro ascritti ai capi 8, 20 e 31 perchè il fatto non sussiste;

GIANNINI Roberto e PESENTI Giampiero dai reati loro ascritti ai capi 5 e 32 perchè il fatto non sussiste;

PESENTI Giampiero dal reato a lui ascritto al capo 9 perchè il fatto non sussiste;

assolve

CONTI Renato, CRAVAROLO Luciano, DI STEFANO Rodolfo, GIANNINI Roberto, IANUARIO Enzo, PESENTI Giampiero, TEDESCHINI Giuliano, VADACCA Vincenzo da tutti i residui reati a ciascuno di loro ascritti, per non aver commesso il fatto.

Motivazione entro 90 giorni.

Milano, 30 aprile 2015

Il giudice