



REPUBBLICA ITALIANA  
 IN NOME DEL POPOLO ITALIANO  
**La Corte d'Appello di Milano**  
 Sezione V Penale

Composto dai Signori:

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| 1. Dott. Maria Grazia Bernini | Presidente             |
| 2. Dott. Paolo Antonino Torti | Consigliere <i>EST</i> |
| 3. Dott. Patrizia Re          | Consigliere            |

ha pronunciato la seguente

**SENTENZA**  
**nel procedimento penale**

nei confronti di

**1) BATTAGLIOLI GABRIELE-LIBERO ASSENTE**

Difeso dagli avvocati Giorgio Perroni del Foro di Roma, e  
 Guido Carlo Alleva del Foro di Milano

**2) BELLINGERI GIANFRANCO -LIBERO ASSENTE**

Difeso dagli avvocati Marco De Luca e Carlo Sassi del  
 Foro di Milano,

**3) GRANDI LUDOVICO -LIBERO ASSENTE**

N. ....  
 MOD. 2/A/SG  
 N. 7784/16  
 della Sentenza

**002313 /2016**  
 del Reg. Gen.le. App.

**003067 / 2010**  
**REG. Notizie di Reato**

**UDIENZA**  
 del giorno

**24/11/2016**

**Depositata**  
**in Cancelleria**

il 19/12/16

Il Cancelliere

Estratto esecutivo a  
 Procura Generale.....  
 Proc. Rep. c/ Trib. di

il .....  
 Ufficio Corpi di reato di

Estratto alla Prefettura di

Estratto art. 15/27 D.M. 334 al  
 P.M. c/o Trib. di

il .....  
 Il Cancelliere

Redatt a scheda  
 il .....  
 Il Cancelliere

Difeso dagli avvocati Marco De Luca del Foro di Milano e avvocato Tullio Padovani del Foro di Pisa

**4) ISOLA LUCIANO MARIA PIETRO-LIBERO ASSENTE**

Difeso dagli avvocati Carlo Sassi del Foro di Milano  
, avvocato Francesco Mucciarelli del Foro di Milano

**5) LIBERATI OMAR DIOMEDE GIUSEPPE-LIBERO ASSENTE**

Difeso dagli avvocati Marta Lanfranconi del Foro di Milano  
e avvocato Lodovico Mangiarotti del Foro di Milano,

**6) MANCA GAVINO-LIBERO ASSENTE**

Difeso dagli avvocati Marta Lanfranconi e  
Carlo Sassi del Foro di Milano,

**7) MORONI ARMANDO-DECEDUTO**

Avvocato Marta Lanfranconi del Foro di Milano,

**8) PEDONE CARLO-LIBERO ASSENTE**

Difeso dagli avvocati Giorgio Perroni del Foro di Roma,  
e Tullio Padovani del Foro di Pisa

**9) PICCO ROBERTO-LIBERO ASSENTE**

Difeso dagli avvocati Manuela CIGNA di fiducia del foro di MILANO –  
Giorgio Perroni del Foro di Roma,

**10) SIERRA PIERO GIORGIO –LIBERO PRESENTE**

Difeso dagli avvocati Marco De Luca e Stefano Guadalupi del Foro di Milano

**PARTI CIVILI**

**INAIL**

Avvocato Giuseppe Polliere del Foro di Lecco-

**BORNAGHI ROSINA FRANCA E SALEMI MORENA**-atto di rinuncia alla costituzione della  
parte civile con atto depositato in cancelleria il 26.09.2016

**CAMERA DEL LAVORO METROPOLITANA DI MILANO**

Avvocato Francesca Garisto del Foro di Milano

**MEDICINA DEMOCRATICA MOVIMENTO LOTTA PER LA SALUTE**

**AIEA-ASSOCIAZIONE ITALIANA ESPOSTI AMIANTO**

Avvocato Laura Mara del Foro di Busto Arsizio-

**RESPONSABILI CIVILI**

**PIRELLI TYRE SPA E PIRELLI & C SPA**

Avvocato Francesco Mucciarelli del Foro di Milano

BATTAGLIOLI GABRIELE colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB);

BELLINGERI GIANFRANCO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), AAA) , BBB);

GRANDI LUDOVICO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), MM), ZZ), AAA), BBB),  
DDD) ;

ISOLA LUCIANO MARIA PIETRO GIUSEPPE colpevole dei reati di cui ai capi A), N),  
BBB), V), CC), DD), EE), GG), MM), ZZ), AAA), BBB), DDD);

LIBERATI OMAR DIOMEDE GIUSEPPE colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB),  
ZZ);

MANCA GAVINO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB), V), CC), DD), EE), GG)

MORONI ARMANDO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB);

PEDONE CARLO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB);

PICCO ROBERTO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB);

SIERRA PIERO GIORGIO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB), V), CC), DD),  
EE), GG), MM), ZZ), DDD);

21 DPR 1956 / 303 commesso in data 22/06/2007 luogo: MILANO - ITALIA

In esito all'odierna udienza dibattimentale/camerale

Sentito il Relatore Magistrato dott. TORTI

Data la parola all'imputato \_\_\_\_\_

Sentito il Procuratore Generale dott. CIARAVOLO

Sentiti i difensori

i quali concludono come da verbale d'udienza.

**INDICE**

LE IMPUTAZIONI RELATIVE ALLE CONDANNE DI PRIMO GRADO	Pag. I-X
IL DISPOSITIVO DI PRIMO GRADO	Pag. 1
LA DECISIONE DI PRIMO GRADO	Pag. 3
I MOTIVIVI DI APPELLO	Pag. 12
BREVI CENNI AL PROCESSO DI APPELLO	Pag. 22
LA DECISIONE DI SECONDO GRADO	Pag. 23

*R. L.*

## LE IMPUTAZIONI RELATIVE ALLE CONDANNE DI PRIMO GRADO

Imputati dei reati previsti e puniti dagli articoli 61, primo comma n. 3, 81, capoverso, 113, 589, commi primo, secondo terzo e quarto, e 590 primo secondo terzo e quarto comma, in relazione all'art. 583, comma secondo n.1), c.p., in relazione all'art. 21 del DPR 19/3/1956 n. 303 e in relazione all'art. 2087 del codice civile perché, compiendo condotte cooperanti nel cagionare gli eventi, compiendo più azioni esecutive di un medesimo disegno criminoso, nelle rispettive qualità di dirigenti dell'impresa Società Pneumatici Pirelli Spa (denominazione abbreviata d'ora in poi con PIRELLI SPA), con stabilimento sito in Milano in Viale Sarca 222, stabilimento conferito in data 23.6.2008 alla Società Pneumatici Pirelli Srl, impresa poi trasformata sia in PIRELLI Spa, in qualità di datori di lavoro dei sotto descritti lavoratori ed in particolare:

- 1) BATTAGLIOLI Gabriele in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di PIRELLI SPA e di dirigente di PIRELLI SPA ed in qualità di componente del consiglio di amministrazione della Società Pneumatici Pirelli Srl. , sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 23/6/1988 al 6/12/1988;
- 2) BELLINGERI Gianfranco in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA e di dirigente di Società Pneumatici PIRELLI SPA e in qualità di Amministratore Delegato di Società Pneumatici PIRELLI Spa dal 21/3/1985 al 23/6/1988 ed in qualità di amministratore delegato della Società Pneumatici Pirelli Srl., sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 6/12/1988 al 31/1/1989 , in qualità di direttore generale di PIRELLI SPA dal 21/3/1985 al 13/5/1986, ed in qualità di direttore generale della Società Pneumatici Pirelli Srl., sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 11/7/1988 al 31/1/1989 ;
- 3) GRANDI Ludovico in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di PIRELLI SPA e di dirigente di PIRELLI SPA e in qualità di Amministratore Delegato di Società pneumatici PIRELLI SPA dal 31/12/1979 al 16/4/1984, in qualità di componente del Consiglio di amministrazione di Società Pneumatici Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 16/4/1984 al 23/6/1988, in qualità di dirigente generale di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 18/12/1979 al 1/1/1983 ed in qualità di componente del Consiglio di amministrazione della Società Pneumatici Pirelli Srl, sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 6/12/1988 al 31/1/1989;
- 4) ISOLA Luciano Maria Pietro Giuseppe in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 15/5/1980 al 13/5/1986;
- 5) LIBERATI Ornar Diomede Giuseppe in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 16/4/1984 al 13/5/1986;
- 6) MANCA Gavino in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 13/5/1986 al 23/6/1988, ed in qualità di componente del Consiglio di amministrazione della Società Pneumatici Pirelli Srl., sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 6/12/1988 al 31/1/1989;
- 7) MORONI Armando in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 13/5/1986 al 20/12/1988, ed in qualità di componente del Consiglio di amministrazione della Società Pneumatici Pirelli Srl. , sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 6/12/1988 ;
- 8) PEDONE Carlo in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di società Pneumatici PIRELLI SPA dal 24/4/1987 al 23/6/1988. ed in qualità di componente del Consiglio di amministrazione della Società Pneumatici Pirelli Srl, sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 6/12/1988 al 31/1/1989;
- 9) PICCO Roberto in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 13/5/1986 al 24/4/1987;
- 10) SIERRA Piero Giorgio in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 6/12/1979 al 16/4/1984;
- 11) VERONESI Guido in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 21/7/1982 al 16/4/1984.

e tutti gli indagati in qualità di datori di lavoro dei dipendenti sotto indicati per colpa generica, in particolare per imprudenza, negligenza ed imperizia e violazione di legge nel tutelare l'idoneità fisico-fisica dei lavoratori dipendenti e con colpa specifica, consistente nella violazione della normativa della sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR n. 303/1956, cagionavano, presso lo stabilimento di PIRELLI PNEUMATICI SPA in Milano in Viale Sarca n. 222 la morte dei sotto descritti lavoratori dipendenti per mesotelioma pleurico e le lesioni gravissime ai propri dipendenti e consistenti in mesoteliomi e asbestosi pleuriche ed in particolare.

- A) reato p. e p. dall'art. 589 c.p. per avere cagionato la morte di Enio MARCIANO (n. 2.3.46), lavoratore presso lo stabilimento di PIRELLI PNEUMATICI SPA in Milano in Viale Sarca n. 222 dove svolgeva l'attività di operaio, dal 1970 al 1987 presso il reparto confezione gomme autocarri, e poi di operaio in sala macchine rep. 43 ricerca e sperimentazione dal 1990 al 2001, morte avvenuta in data 19/3/2002 a seguito della patologia del mesotelioma pleurico (diagnosticato in via istologica nel 2001), in quanto nello svolgimento della attività lavorativa veniva a contatto con l'amianto aereo disperso e presente in varie forme nel talco utilizzato per la miscela della gomma e sulle tubazioni sui serbatoi, sulle macchine di produzione, sugli scambiatori di calore, nelle postazioni di lavoro, nei locali di servizio (centrale termica per il riscaldamento e per la produzione del vapore), nei sottoservizi (centraline e rete di distribuzione sotterranee dove correvano anche le derivazioni elettriche), nei coibenti con presenza di amianto in percentuali variabili in manufatti quali le corde, le trecce, le coperte e le guarnizioni dove veniva a contatto dell'amianto, che inalava con la violazione della normativa di sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR n. 303/1956 (in particolare le lavorazioni in azienda comportavano alto inquinamento, dovuto all'aereo dispersione di polveri e fibre, la manutenzione continua sugli impianti coibentati avveniva in assenza di misure di sicurezza, ciò comportando la dispersione di fibre di amianto negli ambienti produttivi, non ponendo in essere i responsabili misure volte a definire le aree in cui si svolgevano le operazioni di coibentazione, anche mediante barriere mobili, così come previsto dall'art. 19 del DPR 303/56, allo scopo quindi di non esporre senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni; non disponendo altresì i responsabili la installazione di idonei sistemi di aspirazione localizzata previsti ex art. 21 del DPR 303/56; non disponendo il trattamento dello strato coibente con incapsulanti prima di eseguire interventi demolitori sullo stesso; non disponendo altresì la bagnatura del materiale polveroso come previsto dall'art. 21 del DPR 303/56; non disponendo l'uso di mezzi di protezione individuale di cui all'art. 387 del DPR 547/55; non informando circa i possibili rischi legati alla esposizione al materiale pericoloso; non impedendo che l'amianto cotto e sbriciolato venisse rimosso dagli operai come strumenti come coltello, taglierine, raschietto; non impedendo che i rifiuti venissero spazzati con la scopa e gettati nel bidone della spazzatura);

*Br*

- D); I) omissis

- N) reato p. e p. dall'art. 589 C.p. per avere cagionato in data 10.4.2004 la morte a seguito della patologia del mesotelioma pleurico (diagnosi istologica nel 2003) di SALEMI Antonino, nato il 3/12/1937 dipendente di PIRELLI PNEUMATICI SPA in Milano in Viale Sarca n. 222 dove svolgeva dal 1970 al 1995 l'attività di operaio tubista addetto alla manutenzione degli impianti nei vari reparti, e quindi veniva a contatto con l'amianto aerodisperso e presente in varie forme nel talco utilizzato per la miscela della gomma e sulle tubazioni sui serbatoi, sulle macchine di produzione, sugli scambiatori di calore, nelle postazioni di lavoro, nei locali di servizio (centrale termica per il riscaldamento e per la produzione del vapore), nei sottoservizi (centraline e rete di distribuzione sotterranee dove correvano anche le derivazioni elettriche), nei coibenti con presenza di amianto in percentuali variabili in manufatti quali le corde, le trecce, le coperte e le guarnizioni dove veniva a contatto dell'amianto, che inalava con la violazione della normativa di sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR n. 303/1956 (in particolare le lavorazioni in azienda comportavano alto inquinamento, dovuto all'aereo dispersione di polveri e fibre, la manutenzione continua sugli

impianti coibentati avveniva in assenza di misure di sicurezza, ciò comportando la dispersione di fibre di amianto negli ambienti produttivi, non ponendo in essere i responsabili misure volte e definire le aree in cui si svolgevano le operazioni di coibentazione, anche mediante barriere mobili, così come previsto dall'art 19 dpr 303/56, allo scopo quindi di non esporre senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni; non disponendo altresì i responsabili la installazione di idonei sistemi di aspirazione localizzata previsti ex art 21 dpr 303/56; non disponendo il trattamento dello strato coibente con incapsulanti prima di eseguire interventi demolitori sullo stesso; non disponendo altresì la bagnatura del materiale polveroso come previsto dall'art 21 dpr 303/56; non disponendo uso di mezzi di protezione individuale di cui all'art 387 dpr 547/55; non informando circa i possibili rischi legati alla esposizione al materiale pericoloso; non impedendo che l'amianto cotto e sbriciolato venisse rimosso dagli operai come strumenti come coltello, taglierine, raschietto; non impedendo che i rifiuti venissero spazzati con la scopa e gettati nel bidone della spazzatura);

- O) omissis

nei confronti dei soli imputati: MANCA, ISOLA, SIERRA e VERONESI per i seguenti capi:

- U) omissis

- V) reato p. e p. dall'art. 589c.p. per avere cagionato la morte il 18.4. 2009 a seguito della patologia del mesotelioma peritoneale (diagnosi citologica nel 2007) di BASTARDI Antonio, nato l'1/1/1942. dipendente di PIRELLI PNEUMATICI SPA Milano Bicocca dove svolgeva dal 1963 al 1997 l'attività di operaio magazzino nel reparto di vulcanizzazione delle gomme in cui l'amianto era utilizzato come materiale coibente ed in presenza di copiosa dispersione di amianto presente nella coibentazione delle tubazioni che trasferivano il vapore nella centrale termica e quindi veniva a contatto con l'amianto aerodisperso e presente in varie forme nel talco utilizzato per la mescola della gomma e sulle tubazioni sui serbatoi, sulle macchine di produzione, sugli scambiatori di calore, nelle postazioni di lavoro, nei locali di servizio (centrale termica per il riscaldamento e per la produzione del vapore), nei sotto servizi (centraline e rete di distribuzione sotterranee dove correavano anche le derivazioni elettriche) , nei coibenti con presenza di amianto in percentuali variabili in manufatti quali le corde, le trecce, le coperte e le guarnizioni dove veniva a contatto dell'amianto , che inalava con la violazione della normativa di sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR n. 303/1956 in particolare le lavorazioni in azienda comportavano alto inquinamento, dovuto all'aerea dispersione di polveri e fibre, la manutenzione continua sugli impianti coibentati avveniva in assenza di misure di sicurezza, ciò comportando la dispersione di fibre di amianto negli ambienti produttivi, non ponendo in essere i responsabili misure volte e definire le aree in cui si svolgevano le operazioni di coibentazione, anche mediante barriere mobili, così come previsto dall'art 19 dpr 303/56, allo scopo quindi di non esporre senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni; non disponendo altresì i responsabili la installazione di idonei sistemi di aspirazione localizzata previsti ex art 21 dpr 303/56; non disponendo il trattamento dello strato coibente con incapsulanti prima di eseguire interventi demolitori sullo stesso; non disponendo altresì la bagnatura del materiale polveroso come previsto dall'art 21 dpr 303/56; non disponendo uso di mezzi di protezione individuale di cui all'art 387 dpr 547/55; non informando circa i possibili rischi legati alla esposizione al materiale pericoloso; non impedendo che l'amianto cotto e sbriciolato venisse rimosso dagli operai come strumenti come coltello, taglierine, raschietto; non impedendo che i rifiuti venissero spazzati con la scopa e gettati nel bidone della spazzatura);

- BB) omissis

- CC) reato p. e p. dall'art 589 c.p. per avere cagionato in data 28.10.2006 la morte come evoluzione della patologia del mesotelioma pleurico (diagnosi istologica nel 2006) di BETTINI Giuseppe, nato



il 8/12/1930, dipendente di PIRELLI PNEUMATICI SPA in Milano in Viale Sarca n. 222, dove svolgeva dal 1954 al 1984 l'attività di operaio e successivamente di capo squadra addetto alla produzione di pneumatici, e dove veniva a contatto con l'amianto aerodisperso e presente in varie forme sulle tubazioni sui serbatoi, sulle macchine di produzione, sugli scambiatori di calore, nelle postazioni di lavoro, nei locali di servizio (centrale termica per il riscaldamento e per la produzione del vapore), nei sottoservizi (centraline e rete di distribuzione sotterranee dove correvano anche le derivazioni elettriche), nei coibenti con presenza di amianto in percentuali variabili in manufatti quali le corde, le trecce, le coperte e le guarnizioni dove veniva a contatto dell'amianto, che inalava con la violazione della normativa di sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR n. 303/1956 (in particolare le lavorazioni in azienda comportavano alto inquinamento, dovuto all'aereo dispersione di polveri e fibre, la manutenzione continua sugli impianti coibentati avveniva in assenza di misure di sicurezza, ciò comportando la dispersione di fibre di amianto negli ambienti produttivi, non ponendo in essere i responsabili misure volte a definire le aree in cui si svolgevano le operazioni di coibentazione, anche mediante barriere mobili, così come previsto dall'art 19 dpr 303/56, allo scopo quindi di non esporre senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni; non disponendo altresì i responsabili la installazione di idonei sistemi di aspirazione localizzata previsti ex art 21 dpr 303/56; non disponendo il trattamento dello strato coibente con incapsulanti prima di eseguire interventi demolitori sullo stesso; non disponendo altresì la bagnatura del materiale polveroso come previsto dall'art 21 dpr 303/56; non disponendo uso di mezzi di protezione individuale di cui all'art 387 dpr 547/55; non informando circa i possibili rischi legati alla esposizione al materiale pericoloso; non impedendo che l'amianto cotto e sbriciolato venisse rimosso dagli operai come strumenti come coltello, taglierine, raschietto; non impedendo che i rifiuti venissero spazzati con la scopa e gettati nel bidone della spazzatura);

- DD) reato p. e p. dall'art 589 c.p. (già artt. 590, 583 c.p. ) per avere cagionato in data 2.6.2007 la morte come evoluzione del mesotelioma pleurico (diagnosi istologica nel 2007) di BUTTA Andrea nato il 20/12/1941, dipendente di PIRELLI PNEUMATICI SPA in Milano in Viale Sarca 11, dove svolgeva dal 1962 al 1991 l'attività di carrellista addetto al trasporto della gomma nel reparto di preparazione delle mescole per la produzione di pneumatici per auto e per motoveicoli con l'utilizzo di cospicui quantitativi di polvere di talco, contenente amianto, che venivano sparsi sulla superficie della gomma per agevolare il distaccamento della massa della gomma dal miscelatore, attività che svolgeva in uno stato di elevata e costante polverosità ambientale proveniente, in gran parte, dalla polvere di talco che ristagnava negli ambienti di lavoro per l'assenza di utilizzo di dispositivi di protezione respiratoria ed efficaci sistemi di abbattimento delle polveri contenenti amianto e quindi veniva esposto all'inalazione di talco contenente amianto, per la violazione della normativa di sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR n. 303/1956 (in particolare le lavorazioni in azienda comportavano alto inquinamento, dovuto all'aereo dispersione di polveri e fibre, la manutenzione continua sugli impianti coibentati avveniva in assenza di misure di sicurezza, ciò comportando la dispersione di fibre di amianto negli ambienti produttivi, non ponendo in essere i responsabili misure volte a definire le aree in cui si svolgevano le operazioni di coibentazione, anche mediante barriere mobili, così come previsto dall'art 19 dpr 303/56, allo scopo quindi di non esporre senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni; non disponendo altresì i responsabili la installazione di idonei sistemi di aspirazione localizzata previsti ex art 21 dpr 303/56; non disponendo il trattamento dello strato coibente con incapsulanti prima di eseguire interventi demolitori sullo stesso; non disponendo altresì la bagnatura del materiale polveroso come previsto dall'art 21 dpr 303/56; non disponendo uso di mezzi di protezione individuale di cui all'art 387 dpr 547/55; non informando circa i possibili rischi legati alla esposizione al materiale pericoloso; non impedendo che l'amianto cotto e sbriciolato venisse rimosso dagli operai come strumenti come coltello, taglierina, raschietto; non impedendo che i rifiuti venissero spazzati con la scopa e gettati nel bidone della spazzatura);

- EE) reato p. e p. dall'art. 589 c.p. per avere cagionato la morte in data 29.6.2006 a seguito della evoluzione del mesotelioma pleurico (diagnosi istologica nel 2006) di COLNAGO Luigi Alessandro, nato il 24/4/1936 , dipendente di PIRELLI PNEUMATICI SPA in Milano Viale Sarca n. 222, dove svolgeva dal 1960 al 1990 l'attività di operaio addetto allo stampaggio e di operaio addetto alla preparazione della mescola ( dal 1964 al 1990) , e veniva a contatto con l'amianto aerodisperso e presente in varie forme nel talco utilizzato per la mescola della gomma e sulle tubazioni sui serbatoi, sulle macchine di produzione , sugli scambiatori di calore, nelle postazioni di lavoro, nei locali di servizio (centrale termica per il riscaldamento e per la produzione del vapore), nei sottoservizi (centraline e rete di distribuzione sotterranee dove correivano anche le derivazioni elettriche) , nei coibenti con presenza di amianto in percentuali variabili in manufatti quali le corde, le trecce, le coperte e le guarnizioni dove veniva a contatto dell'amianto , che inalava: con la violazione della normativa di sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR n. 303/1956 (in particolare le lavorazioni in azienda comportavano alto inquinamento , dovuto all'aereo dispersione di polveri e fibre, la manutenzione continua sugli impianti coibentali avveniva in assenza di misure di sicurezza, ciò comportando la dispersione di fibre di amianto negli ambienti produttivi, non ponendo in essere i responsabili misure volte e definire le aree in cui si svolgevano le operazioni di coibentazione, anche mediante barriere mobili, così come previsto dall'art 19 dpr 303/56, allo scopo quindi di non esporre senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni; non disponendo altresì i responsabili la installazione di idonei sistemi di aspirazione localizzata previsti ex art 21 dpr 303/56; non disponendo il trattamento dello strato coibente con incapsulanti prima di eseguire interventi demolitori sullo stesso; non disponendo altresì la bagnatura del materiale polveroso come previsto dall'ali 21 dpr 303/56; non disponendo uso di mezzi di protezione individuale di cui all'art 387 dpr 547/55; non informando circa i possibili rischi legati alla esposizione al materiale pericoloso; non impedendo che l'amianto cotto e sbriciolato venisse rimosso dagli operai come strumenti come coltello, taglierino, raschietto; non impedendo che i rifiuti venissero spazzati con la scopa e gettati nel bidone della spazzatura);

*Park*

- GG) reato p. e p. dall'art 589 c.p. (già artt. 590, 583 c.p.) per avere cagionato in data 6.8.2008 la morte come evoluzione del mesotelioma pleurico (diagnosi istologica nel 2006) di CHICOLI Scipione. nato il 7/5/1935 , operaio dal 1963 al 1992 presso l'impresa PIRELLI PNEUMATICI SPA Bicocca, dove svolgeva l'attività di operaio addetto alla manutenzione termoidraulica e della centrale termica dove veniva a contatto con l'amianto aerodisperso e presente in varie forme nel talco utilizzato nella mescola delle gomme, sui serbatoi, sulle macchine di produzione, sugli scambiatori di calore, nelle postazioni di lavoro, nei locali di servizio (centrale termica per il riscaldamento e per la produzione del vapore) , nei sottoservizi (centraline e rete di distribuzione sotterranee dove correivano anche le derivazioni elettriche) , nei coibenti con presenza di amianto in percentuali variabili in manufatti quali le corde, le trecce, le coperte e le guarnizioni e veniva a contatto dell'amianto, che inalava per la violazione della normativa di sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR 11. 303/1956 (in particolare le lavorazioni in azienda comportavano alto inquinamento , dovuto all'aereo dispersione di polveri e fibre, la manutenzione continua sugli impianti coibentali avveniva in assenza di misure di sicurezza, ciò comportando la dispersione di fibre di amianto negli ambienti produttivi, non ponendo in essere i responsabili misure volte e definire le aree in cui si svolgevano le operazioni di coibentazione, anche mediante barriere mobili, così come previsto dall'art 19 dpr 303/56, allo scopo quindi di non esporre senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni; non disponendo altresì i responsabili la installazione di idonei sistemi di aspirazione localizzata previsti ex art 21 dpr 303/56; non disponendo il trattamento dello strato coibente con incapsulanti prima di eseguire interventi demolitori sullo stesso; non disponendo altresì la bagnatura del materiale polveroso come previsto dall'ali 21 dpr 303/56; non disponendo uso di mezzi di protezione individuale di cui all'art 387 dpr 547/55; non informando circa i possibili rischi legati alla esposizione al materiale pericoloso; non impedendo che l'amianto cotto e

sbriciolato venisse rimosso dagli operai come strumenti come coltello, taglierino, raschietto; non impedendo che i rifiuti venissero spazzati con la scopa e gettati nel bidone della spazzatura);

- II) omissis

nei confronti dei soli imputati GRANDI, ISOLA, SIERRA, e VERONESI per i seguenti capi:

- LL) omissis

- MM) reato p. e p. dall'art 589 c.p. (già artt. 590, 583 c.p.) per avere cagionato in data 24.1.2007 la morte come evoluzione del mesotelioma pleurico (diagnosi clinica nel 2005) di SPREAFICO Antonio. nato il 30/1(1940, operaio 0011960 al 1991 presso l'impresa PIRELLI PNEUMATICI SPA Bicocca, dove svolgeva l'attività, dal 1960 al 1967, di operaio addetto alla preparazione dei semilavorati con l'utilizzo di talco contenente amianto che veniva utilizzato prima del rivestimento finale di gomma, dal 1967 al 1980, di operaio addetto al reparto cinghie come addetto alla vulcanizzazione , dal 1980 al 1991 di operaio addetto alla copertura dei pneumatici ed alle mescole dove si utilizzava il talco contenente amianto in funzione di sostanza antiaderente dove veniva a contatto con l'amianto aerodisperso e presente in varie forme nel talco utilizzato nella mescola delle gomme , sui serbatoi, sulle macchine di produzione, sugli scambiatori di calore. nelle postazioni di lavoro, nei locali di servizio (centrale termica per il riscaldamento e per la produzione del vapore) , nei sottoservizi (centraline e rete di distribuzione sotterranee dove correavano anche le derivazioni elettriche) , nei coibenti con presenza di amianto in percentuali variabili in manufatti quali le corde, le trecce, le coperte e le guarnizioni e veniva a contatto dell'amianto, che inalava per la violazione della normativa di sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR 11. 303/1956 (in particolare le lavorazioni in azienda comportavano alto inquinamento , dovuto all'aereo dispersione di polveri e fibre, la manutenzione continua sugli impianti coibentali avveniva in assenza di misure di sicurezza, ciò comportando la dispersione di fibre di amianto negli ambienti produttivi, non ponendo in essere i responsabili misure volte e definire le aree in cui si svolgevano le operazioni di coibentazione, anche mediante barriere mobili, così come previsto dall'art 19 dpr 303/56, allo scopo quindi di non esporre senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni; non disponendo altresì i responsabili la installazione di idonei sistemi di aspirazione localizzata previsti ex art 21 dpr 303/56; non disponendo il trattamento dello strato coibente con incapsulanti prima di eseguire interventi demolitori sullo stesso; non disponendo altresì la bagnatura del materiale polveroso come previsto dall'ali 21 dpr 303/56; non disponendo uso di mezzi di protezione individuale di cui all'art 387 dpr 547/55; non informando circa i possibili rischi legati alla esposizione al materiale pericoloso; non impedendo che l'amianto cotto e sbriciolato venisse rimosso dagli operai come strumenti come coltello, taglierino, raschietto; non impedendo che i rifiuti venissero spazzati con la scopa e gettati nel bidone della spazzatura);

*Sperti*

nei confronti dei soli imputati GRANDI, ISOLA, SIERRA, e VERONESI per i seguenti capi:

- QQ; RR; TT; VV omissis

nei confronti dei soli imputati BELLINGERI Gianfranco, GRANDI Ludovico, ISOLA Luciano Maria Pietro Giuseppe, LIBERATI Ornar Diomede Giuseppe, SIERRA Piero Giorgio e VERONESI Guido, il seguente capo:

- ZZ) come modificato all'udienza del 27-11-2014, reato p. e p. dall'art. 589 c.p. perché cagionavano in data 6 ottobre 2011 la morte di RAMPINI Aldo nato a Pogliano Milanese il 28/6/1930 e residente in Vanzago via Carlo 2 in evoluzione del mesotelioma pleurico diagnosticato nel giugno 2010, operaio dal 1954 al 1985 presso l'impresa PIRELLI PNEUMATICI SPA

stabilimento di Milano in Viale Sarca n. 222 dove era addetto all'assemblaggio di gomma nel reparto e veniva a contatto con l'amianto aerodisperso e presente in varie forme nel talco utilizzato nella mescola delle gomme , sui serbatoi, sulle macchine di produzione, sugli scambiatori di calore, nelle postazioni di lavoro, nei locali di servizio (centrale termica per il riscaldamento e per la produzione del vapore) , nei sottoservizi (centraline e rete di distribuzione sotterranee dove correivano anche le derivazioni elettriche) , nei coibenti con presenza di amianto in percentuali variabili in manufatti quali le corde, le trecce, le coperte e le guarnizioni e veniva a contatto dell'amianto, che inalava per la violazione della normativa di sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR 11. 30311956 (in particolare le lavorazioni in azienda comportavano alto inquinamento , dovuto all'aereo dispersione di polveri e fibre, la manutenzione continua sugli impianti coibentali avveniva in assenza di misure di sicurezza, ciò comportando la dispersione di fibre di amianto negli ambienti produttivi, non ponendo in essere i responsabili misure volte e definire le aree in cui si svolgevano le operazioni di coibentazione, anche mediante barriere mobili, così come previsto dall'art 19 dpr 303/56, allo scopo quindi di non esporre senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni; non disponendo altresì i responsabili la installazione di idonei sistemi di aspirazione localizzata previsti ex art 21 dpr 303/56; non disponendo il trattamento dello strato coibente con incapsulanti prima di eseguire interventi demolitori sullo stesso; non disponendo altresì la bagnatura del materiale polveroso come previsto dall'ali 21 dpr 303/56; non disponendo uso di mezzi di protezione individuale di cui all'art 387 dpr 547/55; non informando circa i possibili rischi legati alla esposizione al materiale pericoloso; non impedendo che l'amianto cotto e sbriciolato venisse rimosso dagli operai come strumenti come coltello, taglierino, raschietto; non impedendo che i rifiuti venissero spazzati con la scopa e gettati nel bidone della spazzatura);

nei soli confronti dei soli imputati BELLINGERI Gianfranco, GR.4NDI Ludovico, ISOLA Luciano Maria Pietro Giuseppe, il seguente capo:

AAA) reato p. e p. dall'art. 589 c.p. per avere cagionato in data 24.12.2009 la morte come evoluzione del mesotelioma pleurico (diagnosi istologica nel 2008) di VAGHI Mario nato il 18/111940 , muratore e manutentore presso lo stabilimento PIRELLI dal 1964 al 1990 (tra l'altro svolgendo interventi su tetti, tubature e impianti in eternit), dove veniva a contatto con l'amianto aerodisperso e presente in varie forme nel talco utilizzato nella mescola delle gomme , sui serbatoi, sulle macchine di produzione, sugli scambiatori di calore, nelle postazioni di lavoro, nei locali di servizio (centrale termica per il riscaldamento e per la produzione del vapore) , nei sottoservizi (centraline e rete di distribuzione sotterranee dove correivano anche le derivazioni elettriche) , nei coibenti con presenza di amianto in percentuali variabili in manufatti quali le corde, le trecce, le coperte e le guarnizioni e veniva a contatto dell'amianto, che inalava per la violazione della normativa di sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR 11. 30311956 (in particolare le lavorazioni in azienda comportavano alto inquinamento , dovuto all'aereo dispersione di polveri e fibre, la manutenzione continua sugli impianti coibentali avveniva in assenza di misure di sicurezza, ciò comportando la dispersione di fibre di amianto negli ambienti produttivi, non ponendo in essere i responsabili misure volte e definire le aree in cui si svolgevano le operazioni di coibentazione, anche mediante barriere mobili, così come previsto dall'art 19 dpr 303/56, allo scopo quindi di non esporre senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni; non disponendo altresì i responsabili la installazione di idonei sistemi di aspirazione localizzata previsti ex art 21 dpr 303/56; non disponendo il trattamento dello strato coibente con incapsulanti prima di eseguire interventi demolitori sullo stesso; non disponendo altresì la bagnatura del materiale polveroso come previsto dall'ali 21 dpr 303/56; non disponendo uso di mezzi di protezione individuale di cui all'art 387 dpr 547/55; non informando circa i possibili rischi legati alla esposizione al materiale pericoloso; non impedendo che l'amianto cotto e sbriciolato venisse rimosso dagli operai come strumenti come coltello, taglierino, raschietto; non impedendo che i rifiuti venissero spazzati con la scopa e gettati nel bidone della spazzatura);

nei confronti di tutti gli imputati il seguente capo:

BBB) reato p. e p. dall'art. 589 C.p. per avere cagionato in data 11.6.2010 la morte come evoluzione del mesotelioma pleurico (diagnosi istologica il 8.6.2009) di RADAELLI Ernesto nato il 20/9/1938, res. in via Leonardo Da Vinci 11 Caponago, operaio addetto alla calandra nel reparto cinturati presso 10 stabilimento PIRELLI Bicocca dall' 01.01.1961 al 31.12.1989 , dove veniva a contatto con l'amianto aerodisperso e presente in varie forme nel talco utilizzato nella miscela delle gomme, sui serbatoi, sulle macchine di produzione, sugli scambiatori di calore, nelle postazioni di lavoro, nei locali di servizio (centrale termica per il riscaldamento e per la produzione del vapore) , nei sottoservizi (centraline e rete di distribuzione sotterranee dove correivano anche le derivazioni elettriche) , nei coibenti con presenza di amianto in percentuali variabili in manufatti quali le corde, le trecce, le coperte e le guarnizioni e veniva a contatto dell'amianto, che inalava per la violazione della normativa di sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR 11. 30311956 (in particolare le lavorazioni in azienda comportavano alto inquinamento , dovuto all'aereo dispersione di polveri e fibre, la manutenzione continua sugli impianti coibentali avveniva in assenza di misure di sicurezza, ciò comportando la dispersione di fibre di amianto negli ambienti produttivi, non ponendo in essere i responsabili misure volte e definire le aree in cui si svolgevano le operazioni di coibentazione, anche mediante barriere mobili, così come previsto dall'art 19 dpr 303/56, allo scopo quindi di non esporre senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni; non disponendo altresì i responsabili la installazione di idonei sistemi di aspirazione localizzata previsti ex art 21 dpr 303/56; non disponendo il trattamento dello strato coibente con incapsulanti prima di eseguire interventi demolitori sullo stesso; non disponendo altresì la bagnatura del materiale polveroso come previsto dall'ali 21 dpr 303/56; non disponendo uso di mezzi di protezione individuale di cui all'art 387 dpr 547/55; non informando circa i possibili rischi legati alla esposizione al materiale pericoloso; non impedendo che l'amianto cotto e sbriciolato venisse rimosso dagli operai come strumenti come coltello, taglierino, raschietto; non impedendo che i rifiuti venissero spazzati con la scopa e gettati nel bidone della spazzatura);

- CCC) omissis

nei soli confronti degli imputati: GRANDI Ludovico, ISOLA Luciano Maria Pietro Giuseppe. VERONESI Guido e SIERRA Piero Giorgio il seguente capo:

DDD) reato p. e p. dagli artt. 590. 583 c.p. , ossia mesotelioma pleurico diagnosticato in via istologica in data 01.9.2010 ai danni di GRECO Giuseppe, nato a Palermo l' 11/08/1938, res. via G. De Bregonze 1 Milano, addetto stampi dal 1963 al 1983 presso il reparto vulcanizzazione della PIRELLI PNEUMATICI SPA, dove veniva a contatto con l'amianto aerodisperso e presente in varie forme nel talco utilizzato nella miscela delle gomme, sui serbatoi, sulle macchine di produzione, sugli scambiatori di calore, nelle postazioni di lavoro, nei locali di servizio (centrale termica per il riscaldamento e per la produzione del vapore) , nei sottoservizi (centraline e rete di distribuzione sotterranee dove correivano anche le derivazioni elettriche) , coibenti con presenza di amianto in percentuali variabili in manufatti quali corde, le trecce, le coperte e le guarnizioni e veniva a contatto dell'amianto, che inalava per la violazione della normativa di sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR 11. 30311956 (in particolare le lavorazioni in azienda comportavano alto inquinamento , dovuto all'aereo dispersione di polveri e fibre, la manutenzione continua sugli impianti coibentali avveniva in assenza di misure di sicurezza, ciò comportando la dispersione di fibre di amianto negli ambienti produttivi, non ponendo in essere i responsabili misure volte e definire le aree in cui si svolgevano le operazioni di coibentazione, anche mediante barriere mobili, così come previsto dall'art 19 dpr 303/56, allo scopo quindi di non esporre senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni; non disponendo altresì i responsabili la



installazione di idonei sistemi di aspirazione localizzata previsti ex art 21 dpr 303/56; non disponendo il trattamento dello strato coibente con incapsulanti prima di eseguire interventi demolitori sullo stesso; non disponendo altresì la bagnatura del materiale polveroso come previsto dall'ali 21 dpr 303/56; non disponendo uso di mezzi di protezione individuale di cui all'art 387 dpr 547/55; non informando circa i possibili rischi legati alla esposizione al materiale pericoloso; non impedendo che l'amianto cotto e sbriciolato venisse rimosso dagli operai come strumenti come coltello, taglierino, raschietto; non impedendo che i rifiuti venissero spazzati con la scopa e gettati nel bidone della spazzatura);

Di conseguenza tutti i sopra citati dipendenti di PIRELLI e di PIRELLI SRL rimanevano esposti per tutta la giornata lavorativa e senza l'adozione di adeguati sistemi di aspirazione o di protezione individuale. alle fibre di amianto aerodisperse durante l'attività lavorativa svolta dai predetti lavoratori all'interno dello stabilimento di PIRELLI Spa , poi denominata PIRELLI SRL presso lo stabilimento sito in Milano in Viale Sarca n. 222 in Milano, e quindi venivano a contatto con l'amianto aerodisperso e presente in varie forme nel talco utilizzato per la miscela della gomma e sulle tubazioni sui serbatoi, sulle macchine di produzione, sugli scambiatori di calore, nelle di lavoro, locali di servizio (centrale termica per il riscaldamento e per la produzione dei vapore) , nei sottoservizi (centraline e rete di distribuzione sotterranee dove correvano anche le derivazioni elettriche) , nei coibenti con presenza di amianto in percentuali variabili in manufatti quali le corde, le trecce, le coperte e le guarnizioni dove venivano a contatto dell'amianto, che inalavano con la violazione della normativa di sicurezza sul lavoro ed in particolare dell'art. 21 del DPR n.303/1956 presso lo stabilimento di PIRELLI PNEUMATICI SPA in Milano in Viale Sarca n. 222 dove l'amianto era ampiamente utilizzato:

-come isolante termico e come coibente delle tubazioni che trasferivano il vapore dalla centrale termica:

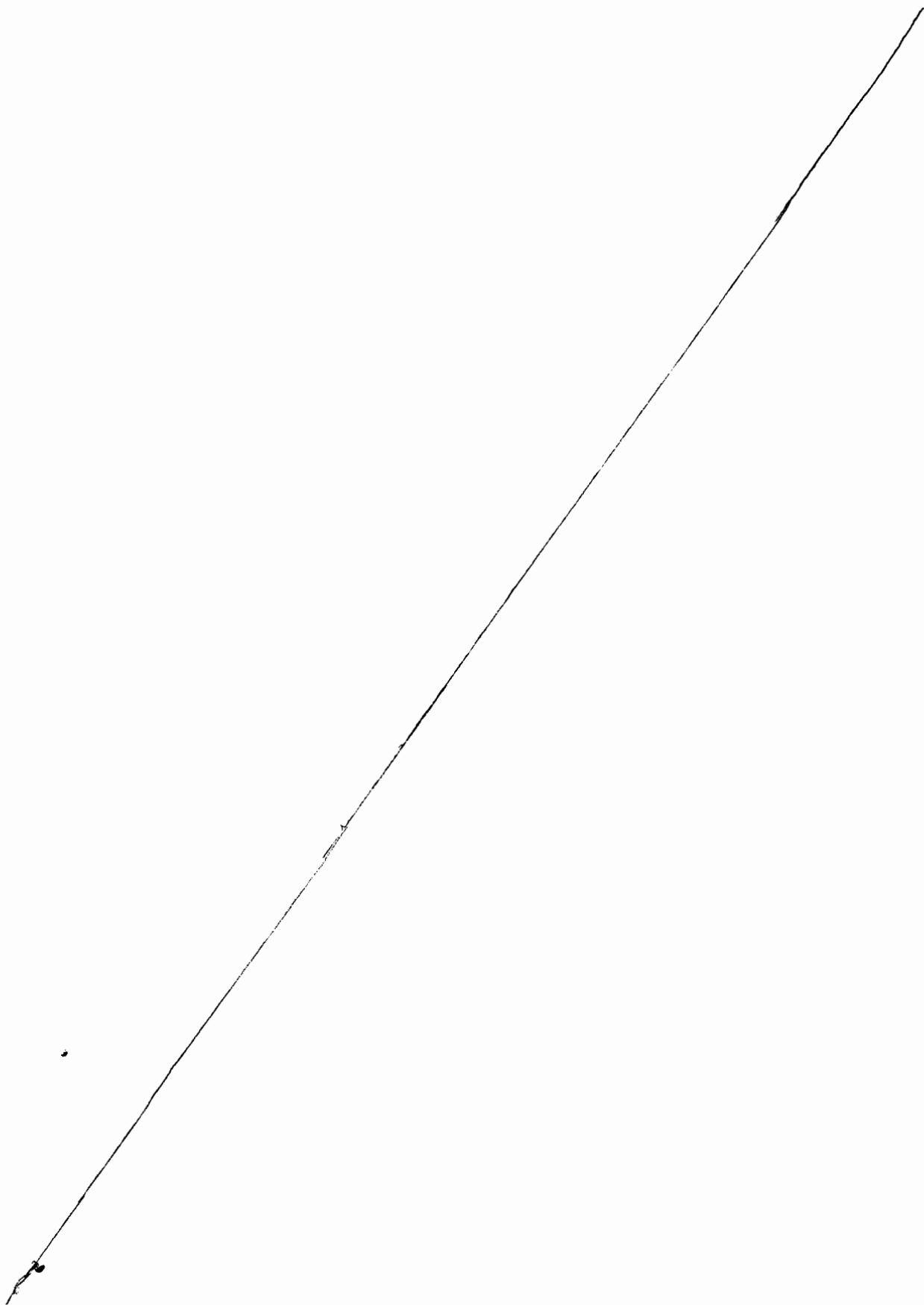
-nel processo lavorativo per la produzione di pneumatici e per realizzare la miscela delle gomme:

-per realizzare la vulcanizzazione all'interno del reparto gomme. Invero il processo della lavorazione della gomma prevedeva l'utilizzazione di additivi, quale il nero fumo, a temperature elevate al fine di ottenere un materiale elastico e resistente alla trazione . Questo tipo di lavorazione richiedeva pertanto la presenza di un coibente sia sulla superficie interna delle autoclavi per lo stampaggio a caldo, sia nelle centrali termiche e nelle tubazioni che trasportavano vapore o acqua calda all'interno dei reparti di produzione. La manutenzione degli impianti e delle attrezzature avveniva frequentemente. ma la stessa non prevedeva procedure per la messa in sicurezza delle aree interessate e dei lavoratori che venivano esposti alla polvere che si disperdeva nell'ambiente ; -per realizzare la preparazione di talco per uso industriale e cosmetico e farmacologico, talco contaminato da crisotilo e anfiboli.

Fatti aggravati perché commessi con violazione delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e in particolare dell'art. 21 DPR 19/3/1956 n. 3030 e delle altre norme sopra richiamate poiché gli imputati appunto nelle lavorazioni e negli ambienti lavorativi e nelle attività sopra descritte e che davano luogo alla formazione di polveri contenenti amianto o , crisotili e antifoli nell'ambiente di lavoro: -non adottavano provvedimenti atti ad impedirne o a ridurre lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro: -non adottavano procedimenti lavorativi in apparecchi chiusi ovvero muniti di sistemi di aspirazione e di raccolta delle polveri ed atti ad impedirne la dispersione; -non inumidivano i materiali utilizzati; non dotavano i lavoratori dipendenti e sopra indicati di dispositivi di protezione individuale atti ad eliminare l'inalazione di amianto o di polveri ( in particolare il talco utilizzato nella miscela della gomma ) contenenti amianto.

Fatti aggravati perché commessi con previsione dell'evento. Fatti aggravati perché cagionavano la morte di più persone e la morte di più persone e le lesioni di più persone. Fatti aggravati perché cagionavano alle parti offese lesioni gravissime consistenti in malattie certamente insanabili e consistenti nel mesotelioma, in patologie oncologiche.

Fatti commessi in Milano in epoca anteriore e prossima al 18/4/2009 e fatti commessi con permanenza attuale attesa la permanenza delle lesioni nelle persone offese.



*Ric*

*X*

## IL DISPOSITIVO DI PRIMO GRADO

Con sentenza in data 15-7-2015 il Tribunale di Milano ha variamente affermato, giusta i reati loro ascritti in rubrica (come riportati nelle pagine che precedono), la responsabilità degli imputati BELLINGERI Gianfranco, BATTAGLIOLI Gabriele, GRANDI Ludovico, ISOLA Luciano Maria Pietro Giuseppe, LIBERATI Omar Diomedè Giuseppe, MANCA Gavino, MORONI Armando, PEDONE Carlo, PICCO Roberto, SIERRA Piero Giorgio e VERONESI Guido in ordine al reato di omicidio plurimo aggravato dalla violazione delle norme sulla sicurezza del lavoro (e in un caso per lesioni gravi) in danno dei lavoratori dipendenti degli stabilimenti Pirelli di Viale Sarca: Bastardi Antonio, Bettini Giuseppe, Butta Andrea, Chicoli Scipione, Colnago Luigi, Greco Giuseppe (lesioni gravi), Marciano Ennio, Radaelli Ernesto, Rampini Aldo, Salemi Antonino, Spreafico Antonio e Vaghi Mario, deceduti per mesotelioma pleurico.

Più precisamente ha dichiarato:

BATTAGLIOLI GABRIELE colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB);  
 BELLINGERI GIANFRANCO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), AAA), BBB);  
 GRANDI LUDOVICO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), MM), ZZ), AAA), BBB), DDD);  
 ISOLA LUCIANO MARIA PIETRO GIUSEPPE colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB), V), CC), DD), EE), GG), MM), ZZ), AAA), BBB), DDD);  
 LIBERATI OMAR DIOMEDE GIUSEPPE colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB), ZZ);  
 MANCA GAVINO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB), V), CC), DD), EE), GG)  
 MORONI ARMANDO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB);  
 PEDONE CARLO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB);  
 PICCO ROBERTO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB);  
 SIERRA PIERO GIORGIO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB), V), CC), DD), EE), GG), MM), ZZ), DDD);  
 VERONESI GUIDO colpevole dei reati di cui ai capi A), N), BBB), V), CC), DD), EE), GG), MM), ZZ), DDD);

e, unificati i reati ascritti nel vincolo della continuazione, concesse a tutti gli imputati le attenuanti generiche equivalenti alle aggravanti contestate, ha condannato:

BATTAGLIOLI GABRIELE alla pena di anni 3 di reclusione (così determinata: pena base una delle violazioni accertate ai capi A), N), BBB), ritenute di pari gravità, anni 2 di reclusione aumentata di mesi sei per gli altri due reati);

BELLINGERI GIANFRANCO alla pena di anni 3, mesi 6 di reclusione (così determinata pena base per una delle violazioni accertate ai capi A), N), AAA), BBB), ritenute di pari gravità, anni 2 di reclusione aumentata di mesi sei per gli altri tre reati);

GRANDI LUDOVICO alla pena di anni 4, mesi 8 di reclusione (così determinata pena base per una delle violazioni accertate ai capi A), N), MM), ZZ), AAA), BBB), ritenute di pari gravità, anni 2 di reclusione aumentata di mesi 6 per gli altri 5 reati e di mesi 2 di reclusione per il delitto di lesioni di cui al capo DDD);

ISOLA LUCIANO MARIA PIETRO GIUSEPPE alla pena di anni 7, mesi 8 di reclusione (così determinata: pena base per una delle violazioni accertate ai capi A), N), BBB), V), CC), DD), EE), GG), MM), ZZ), AAA), BBB), ritenute di pari gravità anni 2 di reclusione aumentata di mesi 6 per gli altri 11 reati e di mesi 2 di reclusione per il delitto di lesioni di cui al capo DDD);

LIBERATI OMAR DIOMEDE GIUSEPPE alla pena di anni 3, mesi 6 di reclusione (così determinata: pena base, per una delle violazioni accertate ai capi A), N), BBB), ZZ), ritenute di pari gravità, anni 2 di reclusione aumentata di mesi sei per gli altri tre reati);

MANCA GAVINO alla pena di anni 5, mesi 6 di reclusione (così determinata: pena base per una delle violazioni accertate ai capi A), N), BBB), V), CC), DD), EE), GG), ritenute di pari gravità anni 2 di reclusione aumentata di mesi 6 per gli altri 7 reati);



MORONI ARMANDO alla pena di anni 3 di reclusione (così determinata: pena base per una delle violazioni accertate ai capi A), N), BBB), ritenute di pari gravità, anni 2 di reclusione aumentata di mesi 6 per gli altri due reati);

PEDONE CARLO alla pena di anni 3 di reclusione (così determinata: pena base per una delle violazioni accertate ai capi A), N), BBB) ritenute di pari gravità, anni 2 di reclusione aumentata di mesi 6 per gli altri due reati);

PICCO ROBERTO alla pena di anni 3 di reclusione (così determinata: pena base per una delle violazioni accertate ai capi A), N), BBB), ritenute di pari gravità anni 2 di reclusione aumentata di mesi 6 per gli altri due reati);

SIERRA PIERO GIORGIO alla pena di anni 6, mesi 8 di reclusione (così determinata: pena base per una delle violazioni accertate ai capi A), N), BBB), V), CC), DD), EE), GG), MM), ZZ), ritenute di pari gravità, anni 2 di reclusione aumentata di mesi 6 per gli altri 9 reati e di mesi 2 di reclusione per il delitto di lesioni di cui al capo DDD);

VERONESI GUIDO alla pena di anni 6, mesi 8 di reclusione (così determinata: pena base per una delle violazioni accertate ai capi A), N), BBB), V), CC), DD), EE), GG), MM), ZZ), ritenute di pari gravità anni 2 di reclusione aumentata di mesi 6 per gli altri 9 reati di mesi 2 di reclusione per il delitto di lesioni di cui al capo DDD).

Ha dichiarato BATTAGLIOLI GABRIELE, MORONI ARMANDO, PEDONE CARLI, PICCO ROBERTO interdetti dai pubblici uffici per la durata di anni 5; BELLINGERI GIANFRANCO, GRANDI LUDOVICO, ISOLA LUCIANO MARIA PIETRO GIUSEPPE, LIBERATI OMAR DIOMEDE GIUSEPPE, MANCA GAVINO, SIERRA PIERO GIORGIO, VERONESI GUIDO interdetti in perpetuo dai pubblici uffici e in stato di interdizione legale durante l'espiazione della pena.

Ha altresì condannato gli imputati, unitamente al responsabile civile Pirelli Tyre Spa, in persona del legale rappresentante in solido, al risarcimento dei danni:

- in favore della costituita parte civile INAIL, danni da liquidarsi in separata sede, oltre alla rifusione delle spese di costituzione e difesa di p.c., assegnando a detta parte civile una provvisoria provvisoriamente esecutiva di euro 300.000,00;

- in favore della costituita parte civile eredi di Salemi Antonino, danni da liquidarsi in separato giudizio oltre alla rifusione delle spese di costituzione e difesa di p.c., assegnando a detta parte civile una provvisoria provvisoriamente esecutiva di euro 100.000,00, per ciascuno dei due eredi;

- in favore della costituita parte civile Camera del Lavoro di Milano, danni da liquidarsi in separato giudizio oltre alla rifusione delle spese di costituzione e difesa di p.c.;

- in favore delle costituite parti civili Medicina Democratica, movimento di lotta per la salute soc. coop in persona del legale rappresentante, e AIEA Nazionale, associazione italiana esposti amianto in persona del legale rappresentante, danni da liquidarsi in separato giudizio, oltre alla rifusione delle spese di costituzione e difesa di parte civile, assegnando una provvisoria per entrambe le parti provvisoriamente esecutiva di Euro 20.000,00.

Ha assolto BATTAGLIOLI Gabriele dai reati di cui ai capi D) ed I); BELLINGERI Gianfranco dai reati di cui ai Capi D), I), ZZ) ; GRANDI Ludovico dai reati di cui ai capi D), I), LL), QQ), RR), TT), VV), CCC); ISOLA Luciano Maria Pietro Giuseppe dai reati di cui ai Capi D), I), BB), II), LL), QQ), RR), TT), VV), CCC); LIBERATI Omar Diomede Giuseppe dai reati di cui ai capi D), I), CCC); MANCA Gavino dai reati di cui ai capi D), I), BB), II); MORONI Armando dai reati di cui ai capi D), I); PEDONE Carlo dai reati di cui ai capi D), I); PICCO Roberto dai reati di cui ai Capi D), I); SIERRA Piero Giorgio dai reati di cui ai capi D), I), BB), II), LL), QQ), RR), TT), VV), CCC); , VERONESI Guido dai reati di cui ai capi D), I), BB), II), LL), QQ), RR), TT), CCC) per non aver commesso il fatto, nonché ISOLA Luciano Maria Pietro Giuseppe, MANCA Gavino, SIERRA Piero Giorgio, VERONESI Guido dal reato di cui al capo U), perché il fatto non sussiste.

Ha infine dichiarato non doversi procedere a carico di BELLINGERI Gianfranco, GRANDI Ludovico, ISOLA Luciano MARIA Pietro Giuseppe, LIBERATI Omar Diomede, SIERRA PIERO

Giorgio, VERONESI Guido in ordine al reato loro ascritto al capo O) essendo lo stesso estinto per intervenuta prescrizione.

## LA DECISIONE DI PRIMO GRADO

L'imputazione attiene alle morti, tra il 2002 ed il 2011, degli indicati lavoratori per mesotelioma pleurico, salvo che per Greco Giuseppe offeso da lesioni gravi e ancora in vita.

La ricostruzione delle condizioni degli ambienti di lavoro è operata lungamente in sentenza (da pag 1 a pag 35) prendendo le mosse dalle molteplici testimonianze dei lavoratori che hanno svolto mansioni negli stabilimenti della Pirelli di viale Sarca nel decennio 1979-1989, da quelle dei tecnici Asl intervenuti negli anni '90 in occasione delle bonifiche ambientali e dalle relazioni del Convegno organizzato dalla Pirelli nel 1983 ad Acireale, non essendo disponibili, come riconosciuto dallo stesso giudicante, campionamenti dell'epoca che riguardassero le fibre d'amianto, la cui spiccata nocività era comunque nota da anni.

Essenzialmente sulla base di tali risultanze e della consulenza tecnica *Barbieri, Legittimo, Merler* (nella parte in cui ricostruisce il ciclo produttivo della gomma in Pirelli), il Tribunale ritiene ampiamente provato che tutti i reparti della Pirelli fossero attraversati da una fitta rete di tubature coibentate in amianto necessarie al trasporto di vapori e liquidi caldi e che gli ambienti fossero molto polverosi

Si legge nell'elaborato di primo grado laddove si traggono le fila delle condizioni di lavoro: *“ A causa degli urti dovuti alla produzione nonché alla dispersione di calore, l'amianto che rivestiva tali tubature era soggetto a rotture e dispersione. Le fibre di amianto, disperse nell'aria insieme alle altre polveri generate nella produzione, venivano facilmente respirate dagli operai. Particolarmente problematici quanto a dispersione di polveri e calore, erano i reparti delle mescole e della vulcanizzazione ... Alla luce di questa situazione di fatto, sinteticamente riassunta da varie angolazioni, non vi è dubbio che l'amianto fosse presente in dose massiccia, proprio per la finalità di coibentazione che detto materiale aveva e per la necessità, legata ai cicli di produzione, che nelle tubature fosse mantenuto il calore in gradazione assai elevata. Data la consistenza e l'ampia estensione delle tubazioni (si parla come visto di una rete di tubazioni di 120 mila metri, di cui si è avuta notizia certa, rete che tuttavia poteva anche essere più ampia) e l'esigenza di mantenimento del calore, l'amianto veniva ritenuto essenziale per detta sua funzione. Gli urti, l'assenza di una manutenzione che tenesse conto della particolare pericolosità delle sue fibre (nel caso in cui occorresse far fronte alla sostituzione di parti della tubazione ammalorata); l'assenza di presidi individuali che potessero in qualche misura preservare la posizione delle maestranze (idonee mascherine o altre attrezzature idonee) e di presidi collettivi (con sistemi di aerazione che potessero effettivamente far fronte all'elevata dispersione delle fibre nell'aria), in un contesto in cui, negli ambienti di lavoro, si raggiungevano elevate temperature, con dispersione di vapore (e fumi), rendono evidente come potesse realizzarsi la dispersione di fibre di amianto nell'aria. E come tali fibre potessero poi essere inalate dalle maestranze e da coloro che in detti ambienti si trovavano”*.

Prima di porre l'attenzione sul problema dell'individuazione delle dosi di amianto eziologicamente rilevanti nell'insorgenza e nello sviluppo delle patologie asbesto-correlate e del mesotelioma pleurico, breve cenno viene fatto in motivazione ai passaggi societari e alle attività svolte nell'area industriale Pirelli-Bicoocca, con specifico richiamo anche temporale al “ ruolo” degli imputati, che in diversi tempi hanno ricoperto incarichi nel consiglio di amministrazione delle compagnie sociali di riferimento e ai quali è mosso l'addebito di non avere adottato misure per contenere l'esposizione delle vittime all'amianto.

In dettaglio in relazione alle posizioni di garanzia viene ricordato che le condotte delittuose sono contestate a:

- 1) BATTAGLIOLI Gabriele in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di PIRELLI SPA e di dirigente di PIRELLI SPA ed in qualità di componente del consiglio di amministrazione della Società Pneumatici Pirelli Srl. , sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 23/6/1988 al 6/12/1988;
- 2) BELLINGERI Gianfranco in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA e di dirigente di Società Pneumatici PIRELLI SPA e in qualità di Amministratore Delegato di Società Pneumatici PIRELLI Spa dal 21/3/1985 al 23/6/1988 ed in qualità di amministratore delegato della Società Pneumatici Pirelli Srl., sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 6/12/1988 al 31/1/1989 , in qualità di direttore generale di PIRELLI SPA dal 21/3/1985 al 13/5/1986, ed in qualità di direttore generale della Società Pneumatici Pirelli Srl., sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 11/7/1988 al 31/1/1989 ;
- 3) GRANDI Ludovico in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di PIRELLI SPA e di dirigente di PIRELLI SPA e in qualità di Amministratore Delegato di Società pneumatici PIRELLI SPA dal 31/12/1979 al 16/4/1984, in qualità di componente del Consiglio di amministrazione di Società Pneumatici Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 16/4/1984 al 23/6/1988, in qualità di dirigente generale di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 18/12/1979 al 1/1/1983 ed in qualità di componente del Consiglio di amministrazione-della Società Pneumatici Pirelli Srl, sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 6/12/1988 al 31/1/1989;
- 4) ISOLA Luciano Maria Pietro Giuseppe in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 15/5/1980 al 13/5/1986;
- 5) LIBERATI Ornar Diomede Giuseppe in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 16/4/1984 al 13/5/1986;
- 6) MANCA Gavino in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 13/5/1986 al 23/6/1988, ed in qualità di componente del Consiglio di amministrazione della Società Pneumatici Pirelli Srl., sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 6/12/1988 al 31/1/1989;
- 7) MORONI Armando in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 13/5/1986 al 20/12/1988, ed in qualità di componente del Consiglio di amministrazione della Società Pneumatici Pirelli Srl. , sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 6/12/1988 ;
- 8) PEDONE Carlo in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di società Pneumatici PIRELLI SPA dal 24/4/1987 al 23/6/1988. ed in qualità di componente del Consiglio di amministrazione della Società Pneumatici Pirelli Srl, sempre con sede in Milano in Viale Sarca n. 222, dal 6/12/1988 al 31/1/1989;
- 9) PICCO Roberto in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 13/5/1986 al 24/4/1987;
- 10) SIERRA Piero Giorgio in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 6/12/1979 al 16/4/1984;
- 11) VERONESI Guido in qualità di componente del Consiglio di Amministrazione di Società Pneumatici PIRELLI SPA dal 21/7/1982 al 16/4/1984.

Pacifico essendo che la letteratura scientifica in materia ha evidenziato quale malattia causalmente associata all'esposizione ad amianto il mesotelioma, il Tribunale, al capitolo "amianto, malattie ad esso collegate e relazione dose risposta"( da pag 41 a pag. 55), dopo aver dato atto che l'ampio dibattito sviluppatosi nel procedimento sul rapporto esistente fra dose - esposizione - tempi e modalità di manifestazione del mesotelioma<sup>1</sup> non è altro che la riproposizione di un dibattito

<sup>1</sup> patologia neoplastica che può colpire tutte le sedi ove è presente tessuto mesoteliale -prevalentemente pleura e peritoneo; tumore a prognosi infausta, caratterizzato da una breve sopravvivenza e da un lungo periodo di latenza, che è mediamente di 20-30 anni e generalmente non inferiore a 10, ma che può arrivare anche a 40-50 anni (per latenza si intende convenzionalmente il periodo intercorrente dal momento della prima esposizione ad un cancerogeno fino al momento della diagnosi; con latenza minima si indica invece il periodo di tempo che intercorre tra l'inizio dell'

*Pirelli*

presente nel mondo della scienza, ha valutato che, sulla base delle risultanze scientifiche, richiamate dai consulenti del P.M in aderenza agli studi scientifici più accreditati, *possano essere superate le pur articolate osservazioni dei consulenti della difesa*”, dovendosi in sintesi ritenere *“che tutte le esposizioni alla sostanza cancerogena, hanno un loro rilievo in termini di causalità sul decorso della malattia”*<sup>2</sup> e che *“all’aumento della dose di esposizione consegue un accorciamento della latenza e dunque la manifestazione della malattia in tempi più rapidi”*.

La sentenza da conto poi di tali documenti e studi, riportando ampi stralci delle indicazioni dei consulenti del pubblico ministero *Barbieri, Legittimo, Merler* e del medico del lavoro, direttore Asl del servizio prevenzione e sicurezza ambienti di lavoro, che ha iniziato ad occuparsi delle malattie professionali in Pirelli nel 2003/2004 (teste Cantoni).

In estrema sintesi, quanto agli apprendimenti scientifici, il primo giudice evidenzia (in una con le affermazioni qui di seguito riportate):

► il testo approvato dai componenti del gruppo di lavoro “Epidemiologia e Sanità Pubblica” della *II Consensus Conference* italiana per il Mesotelioma Maligno della Pleura ove viene posta in evidenza una *correlazione dose risposta tra esposizione ad amianto e mesotelioma*. A tal proposito si legge nella consulenza che: *“il documento consente di valutare quale sia il consenso presente oggi nella comunità scientifica italiana rappresentata da esperti di sanità pubblica ed epidemiologi dei tumori relativamente alla relazione dose risposta tra esposizione ad amianto e mesotelioma, alla relazione temporale tra esposizione ad amianto e mesotelioma, alla possibile riduzione di frequenza attraverso la interruzione o riduzione dell’esposizione”*. Per quanto riguarda il tipo di fibre, esiste un generale consenso sul fatto che, per quanto riguarda il mesotelioma, gli anfibioli sono più cancerogeni del crisotilo. Il documento di Consenso fornisce una spiegazione dettagliata e tecnica del processo di azione delle fibre di amianto nella genesi e sviluppo del mesotelioma. In poche parole (del consulente), ciò che accade è un’interazione tra fibre di asbesto e cellule target che provoca un microambiente di infiammazione persistente e “stress ossidativo cronico”. Il passaggio successivo è l’alterazione delle cellule (genotossica/cromosomica/epigenetica), e infine, attraverso altri successivi *step*, le cellule maligne acquistano la capacità di auto-riprodursi. L’esposizione alle fibre di amianto dà dunque luogo alla prima fase di iniziazione (in cui l’agente cancerogeno aggredisce il DNA delle cellule determinando danni al patrimonio cellulare), segue la fase di promozione (nella quale la cellula iniziata diventa capace di crescita autonoma), le due fasi iniziazione e promozione integrano la fase di induzione (ovvero il mesotelioma orma esiste)<sup>3</sup>. Durante questa progressione della malattia, l’organismo non resta inerte, ma tenta di combatterla. In particolare esiste un meccanismo di *clearance*, in virtù del quale i tessuti tendono progressivamente a liberarsi delle fibre di amianto, con tempi e modalità differenti a seconda del tipo di fibra di amianto e dell’efficacia dei meccanismi di rimozione delle fibre. Ad esempio il processo di rimozione è più rapido per il crisotilo e meno per gli anfibioli. L’approdo cui si giunge ad Orbassano per effetto dell’analisi di vari studi epidemiologici è 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 assegna un peso maggiore alle esposizioni più remote, a parità di altre condizioni. L’incidenza cresce con la terza o quarta potenza del tempo dalla prima esposizione”*;

---

esposizione e il momento nel quale il tumore si è ormai sviluppato in modo irreversibile sebbene lo stesso tumore non sia ancora stato diagnosticato; la fase preclinica o latenza in senso stretto è invece il periodo che intercorre tra il completamento dell’induzione e la manifestazione e diagnosi della malattia)

<sup>2</sup> Si legge in sentenza: “Un’esposizione che dura nel tempo aggiunge fibre a quelle già presenti nel polmone favorendo i passaggi che si sviluppano in un processo multistadio di cancerogenesi; una riduzione del livello di esposizione comporta una riduzione del rischio di mesotelioma; non solo le esposizioni più remote nel tempo ma tutte le esposizioni, comprese quelle recenti (tranne quelle occorse nell’ultima decina di anni prima dell’esordio clinico della malattia), hanno un ruolo nel determinare l’incidenza della neoplasia, mai nullo anche se relativamente meno rilevante”.

<sup>3</sup> Cfr. c.d teoria multi stadio.

► altro testo cui i consulenti fanno riferimento, è un capitolo scritto da Mirabella, Merler, Magnani, contenuto nel volume “Malattie da amianto. Danno alla persona. Esperienze giurisprudenziali.”. In alcune pagine di questo volume vengono sintetizzati i risultati cui sono giunti il Gruppo di Lavoro convocato dall’ Agenzia Internazionale sulla Ricerca sul Cancro dell’Organizzazione Mondiale della Sanità, e il gruppo interdisciplinare americano convocato dall’Institute of Medicine su mandato del Senato americano, in merito ai meccanismi di azione dell’amianto, alla latenza e al decremento del rischio di contrazione della malattia a seguito dell’interruzione dell’esposizione. Secondo la IARC, l’infiammazione cronica causata dall’amianto è ritenuta rilevante sia nella fase di iniziazione sia in quella di progressione del mesotelioma, come avviene in altri tumori.

► A sostegno dell’esistenza di una legge di copertura secondo la quale all’aumento della dose di esposizione consegue un accorciamento della latenza e dunque la manifestazione della malattia in tempi più rapidi, vengono richiamati dal consulente Merler lo studio di Wagner e Berry del 1969 su gruppi di ratti che ricevettero la stessa dose di tre tipi differenti di amianto, crisotilo, amosite e crocidolite, aventi, a parità di quantità, diversa potenza cancerogena (*cosicché i gruppi in trattamento erano a livelli crescenti di rischio di mesotelioma, esattamente come se fossero stati inoculati con dosi differenti dello stesso tipo di amianto* cfr. consulenza PM, II parte, p. 130) e quello del 2007, sempre di Berry, sui lavoratori della miniera di Wittenoom in Australia, nonché il Quaderno n. 15 del Ministero della Salute.

A tal proposito si legge in sentenza con riferimento alla consulenza: *“Dal primo studio (ndr. quello sperimentale su i topi) emerge che una dose maggiore di amianto causa un maggior numero di mesoteliomi; i mesoteliomi che appaiono in numero maggiore portano ad una sopravvivenza differenziata, minore nel gruppo maggiormente esposto, attribuibile appunto alla riduzione del tempo alla morte per mesotelioma”*. Dal secondo studio (ndr. quello epidemiologico sui lavoratori) invece che *“è presente una proporzionalità nella relazione tra dose cumulativa e insorgenza del mesotelioma: per ciascun soggetto della corte è stata calcolata una dose cumulativa di esposizione in fibre di amianto; la dose cumulativa influenza la latenza della patologia. La forma della relazione dose risposta appare uguale a diverse dosi di esposizione cumulativa; quello che differenzia tra loro i soggetti che sono stati esposti a dosi cumulative di amianto diverse è che un uguale tasso (frequenza) di mesotelioma è raggiunto in tempi diversi, successivi, al diminuire della intensità dell’esposizione. In altri termini, i soggetti che accumulano una maggiore esposizione di amianto raggiungono in tempi anticipati la stessa frequenza (incidenza cumulativa) di mesotelioma, mentre i soggetti che hanno accumulato una dose inferiore devono attendere un tempo maggiore per totalizzare la stessa incidenza di casi, guadagnano quindi sia in termini di numero di casi che in termini di tempo di insorgenza della malattia. Questo guadagno si misura in termini di anni; il numero di mesoteliomi pleurici che si osservano al passare del tempo dalla prima esposizione (latenza) mostra un evidente rallentamento trascorsi alcuni decenni dal termine dell’esposizione. Non si osserva cioè un incremento della frequenza del mesotelioma pleurico continuo e progressivo al trascorrere della latenza quando l’esposizione ad amianto si interrompe, ma si osserva piuttosto un marcato rallentamento dell’incidenza nei soggetti che sopravvivono più a lungo, con un decadimento del rischio che è interpretato sulla base della riduzione del carico polmonare di fibre di amianto (clearance) che è stato consentito dall’interruzione dell’esposizione ad amianto e dalla capacità dell’organismo di ridurre nel tempo il carico polmonare di fibre”*;

Quanto al documento redatto dal Ministero della Salute in preparazione alla seconda conferenza governativa sull’amianto, chiamato Quaderno numero 15 del Ministero della Salute, dedicato allo stato dell’arte e prospettive in materia di contrasto alle patologie asbesto correlate e redatto da alcuni (tra cui il consulente d’accusa) esperti nazionali sul tema, la sentenza segnala ( in chiusa del capitolo dedicato alla causalità generale) il seguente passaggio fondamentale, al quale peraltro sono state apportate recentemente modifiche per adeguarlo al progresso scientifico raggiunto: *“non vi sono dubbi sull’esistenza di una proporzionalità tra dose cumulativa e occorrenza del mesotelioma. Tale relazione è stata supportata da rassegne della letteratura scientifica e da revisioni sistematiche e metanalisi...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'aumento dell'incidenza e l'accelerazione del tempo all'evento sono fenomeni inestricabilmente connessi. In ambito strettamente scientifico, dopo il contributo metodologico di Berry nel 2007, la discussione in merito appare definita. È importante ricordare che c'è accordo nella comunità scientifica sulla circostanza che non sia possibile fissare un livello di soglia al di sotto del quale non vi sia rischio di mesotelioma.”.*

Dopo ampi cenni alla giurisprudenza della Corte di Cassazione in materia, la sentenza, nell'esaminare in via generale l'imputazione di omicidio colposo ai danni degli operai che hanno lavorato nella società Pirelli di viale Sarca nel periodo che va dal 1979 al 1989, ritiene raggiunta la prova sia che gli imputati erano titolari di una posizione di garanzia e del conseguente dovere di evitare l'evento che in concreto si è verificato ed hanno violato una regola cautelare che mirava ad evitare proprio quell'evento, sia della sussistenza del nesso di causalità tra il comportamento omissivo e l'evento morte, prevedibile e in qualche modo evitabile dagli stessi (v da pag 55 a pag 70).

Quanto alla posizione di garanzia il Tribunale indica le responsabilità gestionali degli imputati, che nel tempo hanno ricoperto la posizione di amministratore delegato o di componente dei consigli di amministrazione nelle società che hanno governato il settore pneumatici della Pirelli, potendo solo loro, in ragione dei ruoli apicali e delle funzioni decisionali in ambito di sicurezza e igiene negli ambienti di lavoro, dar corso alle opportune iniziative, che sono mancate e che avrebbero certamente evitato gli eventi lesivi così gravi che si sono poi verificati.

Richiamate le prove testimoniali poste in premessa circa l'elevata "polverosità" degli ambienti di lavoro degli stabilimenti della Pirelli di viale Sarca con riferimento alla presenza ubiquitaria dell'amianto e le relazioni del Convegno organizzato dalla Pirelli nel 1983 ad Acireale ove si dava atto dell'inquinamento piuttosto elevato di polveri totali nel settore pneumatici<sup>4</sup>, la sentenza ritiene, trattando delle violazioni delle regole cautelari, che, pur in mancanza di una normativa specifica sull'amianto, esisteva una disciplina volta a proteggere i lavoratori dalla polverosità in genere e quindi anche dalla polvere di asbesto<sup>5</sup> e come tale normativa pur dovendo trovare applicazione non fosse stata rispettata. In particolare agli articoli 4, 15, 19 e 21 la legge n. 303/56 imponeva l'adozione di particolari precauzioni: misure di prevenzione tecnica, organizzativa e procedurale (come aspiratori, impianti di ricircolo dell'aria, bagnatura degli ambienti per l'abbattimento delle polveri); misure di protezione individuale (come mascherine adeguate); informazione e formazione dei lavoratori. Nel riassumere l'istruzione orale il giudice di prime cure dà quindi conto come tali regole fossero state violate dagli amministratori della società nel periodo in cui è imputazione, risultando che nell'ambiente di lavoro: non erano presenti aspiratori o impianti di ricircolo dell'aria efficienti; l'uso delle mascherine non era tassativamente richiesto e non venivano effettuati controlli sul fatto che gli operai le indossassero (anche quando venivano fornite, le stesse erano totalmente

<sup>4</sup> In motivazione si ricorda che nel 1983 venne organizzato proprio dalla Pirelli un Convegno, ad Acireale ed, in quella occasione emerse da numerose relazioni della stessa azienda l'elevato livello di polverosità nei settori produttivi. In particolare le indagini ambientali riguardavano un periodo che va dal 1970 al 1983, e consistevano in 16.000 determinazioni analitiche sui sei stabilimenti del gruppo Pirelli che si occupavano della lavorazione della gomma, e 10.000 determinazioni per il settore cavi. I risultati di queste analisi quantificavano il livello di dispersione delle polveri, segnalando i valori medi, minimi e massimi, e i valori del talco. E questi dimostravano, nel settore pneumatici, un inquinamento piuttosto elevato di polveri totali, quindi senza indicazione specifica di quali fossero i materiali aerodispersi

<sup>5</sup> " Con richiamo alla consulenza la sentenza precisa che "... la spiccata nocività dell'amianto era nota da anni; trova riscontri per la tutela delle donne e dei fanciulli nel R.D. n. 442 del 1909 nonché nella obbligatorietà dell'assicurazione per i lavoratori esposti nella Legge n. 455 del 12.04.1943, che già aveva riconosciuto la nocività delle polveri di amianto come causa dell'asbestosi, patologia legata all'esposizione a dosi elevate di amianto" (pag. 165 consulenza Merler)

inidonee alla loro funzione essendo di carta); le pulizie venivano effettuate con delle scope, o addirittura con l'aria compressa (poteva accadere che il materiale di risulta venisse accantonato in qualche angolo dei locali in attesa di essere smaltito); le grandi operazioni di manutenzione avvenivano sì ad opera di imprese esterne, ma le operazioni piccole ed ordinarie erano eseguite dagli stessi operai della Pirelli a volte addirittura anche a mani nude e senza mascherine (intervenendo sulle tubature tagliandole con la fiamma ossidrica o addirittura con martello e scalpello, causando così la frattura dei rivestimenti in amianto e la dispersione di fibre); nessuno degli operai era a conoscenza del fatto che in Pirelli venisse utilizzato come coibente l'amianto, né che lo stesso fosse pericoloso; nessuna specifica attività di informazione in merito era stata svolta dall'azienda.

La sentenza, con ampi richiami alla consulenza dell'accusa, ritiene provato che una riduzione dell'intensità (durata e livello di esposizione) dell'esposizione ad amianto nelle persone (20 soggetti) sulle quali si è concentrata l'analisi e che hanno condiviso la storia lavorativa, avrebbe comportato, sulla base di quanto noto ed osservato in altre situazioni, una proporzionale riduzione della frequenza di mesotelioma, una riduzione del rischio di mesotelioma in ogni singolo soggetto esposto, una insorgenza eventuale ad età più avanzate e tali da non ridurre l'attesa di vita media, un guadagno misurabile in anni di vita priva di malattia. Evidenzia inoltre come l'evento in concreto verificatosi, rientrando nella classe di eventi che la norma cautelare violata mirava a scongiurare, era perciò prevedibile, nonché evitabile qualora gli amministratori si fossero preoccupati di porre in essere gli accorgimenti necessari ad impedire/abbattere la dispersione di fibre tossiche e a proteggere gli operai qualora questa dispersione si fosse verificata.

Prima di analizzare le singole fattispecie delittuose contestate agli imputati, il Tribunale prende espressa posizione sulla "legge scientifica di copertura" che descrive il decorso causale tra esposizione ad amianto ed evento morte, valutando che la tesi più accreditata nella comunità scientifica sia quella prospettata dall'accusa, atteso che i documenti e gli esperti che la supportano sono di gran lunga più numerosi e trovano una più ampia condivisione nel mondo della scienza, rispetto a quelli sui quali si appoggia la teoria prospettata dalla difesa.

In sintesi ricorda il primo giudice come l'amianto sia *un cancerogeno completo che influisce nel processo di oncogenesi sia nella fase di iniziazione che in quella di progressione. Ogni esposizione all'asbesto dunque, incide causalmente nel procurare la malattia così come si è manifestata: ogni dose che si aggiunge al carico di fibre già accumulate, aumenta il rischio che la malattia si verifichi, o comunque la aggrava, incrementando l'infiammazione dei tessuti, impedendo quei processi di clearance che l'organismo innesca a sua difesa e dunque riducendo il tempo di latenza.*

D'altronde osserva il Tribunale che, sebbene i consulenti della difesa insistano sul fatto che ruolo predominante nell'insorgenza e manifestazione del tumore sia da attribuire alla latenza (facendo particolare attenzione a non confondere il concetto di dose con quello di latenza), gli stessi non negano però che un ruolo, nel complessivo processo cancerogeno, debba essere attribuito anche alla dose (eccezion fatta per le ultime esposizioni) e anzi lo stesso professor La Vecchia ammette che il mesotelioma è un "tumore solido raro e dose-dipendente", così come il professor Lotti, nel ricordare che ogni tumore è un fenomeno complesso, afferma tra l'altro che "vi è una grossa diversità nella raccolta, nell'accorrere delle cellule nel loro modo di comportarsi, nell'integrazione con le cellule presenti, con le cellule vascolari, con le cellule infiammatorie, con i fibroblasti, in sostanza ogni tumore ha al suo interno anche delle cellule normali, le cellule infiammatorie che modulano il processo di cancerogenesi per loro conto", riconoscendo dunque che mentre alcune cellule evolvono verso il tumore, altre interagiscono con queste in un processo infiammatorio che contribuisce alla manifestazione di questo in una certa modalità e in un certo tempo.

Non sembra pertanto, al primo giudice, incompatibile con quanto affermato dalla difesa, l'idea che aumentare la dose di fibre tossiche cui un soggetto è sottoposto, possa aggravare la malattia, giocando un ruolo almeno su quei processi infiammatori che interagiscono con il tumore.

Segnala inoltre la sentenza che ogni possibile discussione sui “limiti soglia”, rispettati i quali gli amministratori non potrebbero incorrere in alcuna responsabilità, “è messa a tacere dal fatto che basta anche una piccolissima dose di amianto per innescare il processo cancerogeno (sul punto concordano consulenti di accusa e difesa) sebbene poi il prolungarsi dell’esposizione non faccia altro che aggravare la malattia.

La sentenza prosegue dunque con l’analisi delle singole fattispecie delittuose di cui agli artt. 589 e 590 c.p. contestate agli imputati con riferimento al periodo in cui gli stessi avrebbero assunto posizioni di rilievo societario, sia in qualità di componenti del Consiglio di Amministrazione, che in qualità di Amministratori Delegati della soc. Pneumatici Pirelli srl., con conseguente assunzione di responsabilità.

Per i capi per cui è condanna viene avvallato un giudizio di corretta diagnosi di mesotelioma pleurico sulla base delle consulenze del P.M. e vengono individuate le esperienze lavorative dei deceduti con riferimento specifico ai periodi e alle mansioni svolti in Pirelli in correlazione alle precedenti esperienze lavorative e/o a esposizioni extralavorative rilevanti, per giungere, tenuto conto dei tempi di breve sopravvivenza dalla diagnosi, di esposizione, di incubazione e di latenza, a un giudizio di responsabilità di coloro i quali avevano avuto responsabilità gestionali in epoca in cui le parti offese avevano lavorato in Pirelli sulla base di un ritenuto nesso di causa tra l’esposizione professionale derivata dall’attività lavorativa svolta presso l’impresa Pirelli di V.le Sarca in Milano e “l’insorgenza” del mesotelioma pleurico.

In estrema sintesi (rispetto ad ampia analisi di dati e alle valutazioni riportati in sentenza da pag. 70 a pag. 111) in relazione agli omicidi colposi e ai periodi nei quali sono state ritenute responsabilità gestionali degli imputati, si legge in sentenza:

Capo V)

Parte offesa Bastardi Antonio, nato a Vieste (FG) il giorno 1.1.1942 , deceduto il giorno 18.04.2009, all’età di 67 anni; la morte è anticipata rispetto all’attesa di vita; risulta aver lavorato presso la Pirelli Pneumatici di Viale Sarca dal 1963 al 1997.

La responsabilità è ritenuta per:

MANCA (da 13.5.1986 a 23.6.1988), ISOLA (da 15.5.1980 a 13.5.1986) , SIERRA (da 6.12.1979 a 16.4.1984), VERONESI (da 21.7.1982 a 16.4.1984).

Capo CC)

Parte offesa: Bettini Giuseppe, nato a Pozzuolo Martesana (MI) il giorno 8.12.1930, deceduto il giorno 28.10.2006, all’età di 76 anni; la morte è anticipata rispetto all’attesa di vita; risulta avere lavorato presso lo stabilimento pneumatici Pirelli di Viale Sarca dal 15.11.1954, prestando servizio nel medesimo stabilimento fino alla pensione, avvenuta il 31.01.1984.

La responsabilità è ritenuta per: ISOLA (da 15.5.1980 a 13.5.1986) , SIERRA (da 6.12.1979 a 16.4.1984), VERONESI (da 21.7.1982 a 16.4.1984).

Pare opportuno sottolineare che mentre in parte motiva il Tribunale ha espressamente escluso la responsabilità di MANCA (da 13.5.86 a 23.6.88) considerando che le sue responsabilità gestionali operano in epoca successiva a quella in cui ha lavorato il Bettini in dispositivo vi è invece dichiarazione di responsabilità e condanna.

Capo DD)

Parte offesa: Butta Andrea, nato a Cisano Bergamasco (BG) il giorno 20.12.1941 è deceduto il giorno 22.06.2007, all’età di 66 anni; la morte è anticipata rispetto all’attesa di vita; risulta (come ha dichiarato) avere lavorato in Pirelli dal 1962 al 1991.

La responsabilità è ritenuta per: MANCA (da 13.5.1986 a 23.6.1988), ISOLA (da 15.5.1980 a 13.5.1986) , SIERRA (da 6.12.1979 a 16.4.1984), VERONESI (da 21.7.1982 a 16.4.1984).



#### Capo GG)

Parte offesa: Chicoli Scipione è nato a Brindisi il 7.05.1935 ed era residente a Cinisello Balsamo (MI); è deceduto il 6.08.2008, all'età di 73 anni; la morte è anticipata rispetto all'attesa di vita; risulta avere lavorato in Pirelli dal 1963 fino al 1992, in cui era stato addetto al controllo e alla manutenzione di impianti termici.

La responsabilità è ritenuta per: MANCA (da 13.5.1986 a 23.6.1988), ISOLA (da 15.5.1980 a 13.5.1986), SIERRA (da 6.12.1979 a 16.4.1984), VERONESI (da 21.7.1982 a 16.4.1984).

#### Capo EE)

Parte offesa: Colnago Luigi, nato a Monza il 24.04.1936 ed era residente a Monza; è deceduto il 29.06.2006, all'età di 70 anni; la morte è anticipata rispetto all'attesa di vita; risulta avere lavorato presso lo stabilimento pneumatici Pirelli di Viale Sarca dal 1960 al 1990 con la mansione di addetto prima presso il reparto vulcanizzazione e poi presso il reparto mescole.

La responsabilità è ritenuta per: MANCA (da 13.5.1986 a 23.6.1988), ISOLA (da 15.5.1980 a 13.5.1986), SIERRA (da 6.12.1979 a 16.4.1984), VERONESI (da 21.7.1982 a 16.4.1984).

#### Capo A)

Parte offesa: Marciano Enio, nato a S. Sebastiano Curonio (AL) il 2.03.1946 ed era residente a Milano; è deceduto il 19.03.2002, all'età di 56 anni; la morte è anticipata rispetto all'attesa di vita; risulta avere lavorato presso lo stabilimento pneumatici Pirelli di Viale Sarca dall'anno 1970 all'anno 2001 (addetto alla confezione di pneumatici dal 1970 al 1973, come addetto al reparto finitura dal 1974 al 1987 e come addetto alle prove di qualità dal 1987 al 2001).

La responsabilità è ritenuta per: BATTAGLIOLI (23.6.1988 a 6.12.1988), BELLINGERI (dal 21.3.1985 al 31.1.1989 con diversi incarichi), GRANDI (dal 18.12.1979 al 31.1.1989 con diversi incarichi), ISOLA (dal 15.5.1980 al 13.5.1986), LIBERATI (dal 16.4.1984 al 13.5.1986), MANCA (dal 13.5.1986 al 31.1.1988 con diversi incarichi), MORONI (dal 13.5.1986 al 20.12.1988), PEDONE (24.4.1987 al 31.1.1989), PICCO (dal 13.5.1986 al 24.4.1987), SIERRA (6.12.1979 al 16.4.1984), VERONESI (dal 21.7.1982 al 16.4.1984).

#### Capo BBB):

Parte offesa: Radaelli Ernesto; nato il 20.09.1938 a Caponago (Milano), era residente a Caponago (Milano) via da Vinci 11; è deceduto il 11.6.2010, presso un istituto di cura pubblico (Ospedale di Gorgonzola), all'età di 72 anni; la morte è anticipata rispetto all'attesa di vita; risulta avere lavorato presso lo stabilimento pneumatici Pirelli di Viale Sarca dall'anno 1961 all'anno 1989, nel settore pneumatici, dove era addetto al reparto cinturati con qualifica prima di manovale, poi operaio, infine di istruttore.

La responsabilità è ritenuta per BATTAGLIOLI (23.6.1988 a 6.12.1988), BELLINGERI (dal 21.3.1985 al 31.1.1989 con diversi incarichi), GRANDI (dal 18.12.1979 al 31.1.1989 con diversi incarichi), ISOLA (dal 15.5.1980 al 13.5.1986), LIBERATI (dal 16.4.1984 al 13.5.1986), MANCA (dal 13.5.1986 al 31.1.1988 con diversi incarichi), MORONI (dal 13.5.1986 al 20.12.1988), PEDONE (24.4.1987 al 31.1.1989), PICCO (dal 13.5.1986 al 24.4.1987), SIERRA (6.12.1979 al 16.4.1984), VERONESI (dal 21.7.1982 al 16.4.1984).

#### Capo ZZ)

Parte offesa: Rampini Aldo, nato il 8.6.1930 a Pogliano Milanese, era residente a Vanzago (Milano), via S. Carlo 2; è deceduto il 6.10.2011, all'età di 81 anni, presso l'Azienda Ospedaliera G. Salvini, Rho (Milano); risulta avere lavorato presso lo stabilimento pneumatici Pirelli di Viale Sarca dall'anno 1954 all'anno 1985, nel settore pneumatici, dove era addetto al reparto confezionamento e svolgeva la mansione di assemblaggio di gomma con battistrada e cerchione.

La responsabilità è ritenuta per GRANDI (dal 18.12.1979 al 31.1.1989 con diversi incarichi), ISOLA ( dal 15.5.1980 al 13.5.1986), LIBERATI (dal 16.4.1984 al 13.5.1986), SIERRA (6.12.1979 al 16.4.1984), VERONESI (dal 21.7.1982 al 16.4.1984).  
Capo N)

Parte offesa: Salemi Antonino, nato il 3.10.1937 a Corleone (Palermo), era residente a Cinisello Balsamo (Milano), viale Rinascita 102; è deceduto il 10.4.2004 presso la propria abitazione, all'età di 67 anni; il decesso è anticipato rispetto all'attesa media di vita; risulta avere lavorato presso lo stabilimento pneumatici Pirelli di Viale Sarca dall'anno 1970 all'anno 1995, come "tubista addetto alla manutenzione e riparazione degli impianti in vari reparti a seconda delle necessità produttive".  
La responsabilità è ritenuta per BATTAGLIOLI (23.6.1988 a 6.12.1988), BELLINGERI (dal 21.3.1985 al 31.1.1989 con diversi incarichi), GRANDI (dal 18.12.1979 al 31.1.1989 con diversi incarichi), ISOLA ( dal 15.5.1980 al 13.5.1986), LIBERATI (dal 16.4.1984 al 13.5.1986), MANCA (dal 13.5.1986 al 31.1.1988 con diversi incarichi), MORONI (dal 13.5.1986 al 20.12.1988), PEDONE (24.4.1987 al 31.1.1989), PICCO (dal 13.5.1986 al 24.4.1987), SIERRA (6.12.1979 al 16.4.1984), VERONESI (dal 21.7.1982 al 16.4.1984).

Capo MM)

Parte offesa: Spreafico Antonio; nato 30.1.1946 a Brivio (Lecco), era, residente a Merate (Lecco), via A. Baslini, 9; è deceduto il 24.1.2007 presso la propria abitazione, all'età di 61 anni; il decesso è anticipato rispetto all'attesa media di vita; risulta aver lavorato (come da sue dichiarazioni) alla Pirelli dal 1960 al 1991 con mansioni diverse e in diversi reparti.  
La responsabilità è ritenuta per GRANDI (dal 18.12.1979 al 31.1.1989 con diversi incarichi), ISOLA ( dal 15.5.1980 al 13.5.1986), SIERRA (6.12.1979 al 16.4.1984), VERONESI (dal 21.7.1982 al 16.4.1984).

Capo AAA)

Parte offesa: Vaghi Mario, nato il 18.1.1940 a Usmate Velate, era residente a Lissone, via Fratelli Rosselli 18/A; è deceduto il 24.12.2009 presso la propria abitazione. Il decesso è avvenuto all'età di 69 anni, anticipata rispetto all'attesa media di vita; risulta aver lavorato alla Pirelli dal 1963 al 1990 come manutentore edile.  
La responsabilità è ritenuta per BELLINGERI (dal 21.3.1985 al 31.1.1989 con diversi incarichi), GRANDI (dal 18.12.1979 al 31.1.1989 con diversi incarichi), ISOLA ( dal 15.5.1980 al 13.5.1986).

In relazione a lesioni gravissime e ai periodi nei quali sono state ritenute responsabilità gestionali degli imputati la condanna riguarda unicamente il seguente capo:

Capo DDD)

Parte offesa: Greco Giuseppe affetto da mesotelioma maligno diffuso epiteliale accertato nel 2010; in dibattimento è stata disposta perizia medico legale che ha confermato la sussistenza della malattia; risulta avere lavorato in Pirelli dal 1963 al 1983 nel settore pneumatici, reparto cinturati, quale addetto agli stampi.  
La responsabilità è ritenuta per GRANDI (dal 18.12.1979 al 31.1.1989 con diversi incarichi), ISOLA ( dal 15.5.1980 al 13.5.1986), SIERRA (6.12.1979 al 16.4.1984), VERONESI (dal 21.7.1982 al 16.4.1984).

Per i restanti capi di imputazione il Tribunale ha pronunciato assoluzione (vuoi perché gli imputati non rivestivano ruoli di garanzia in relazione ai periodi in cui le parti offese avevano lavorato in Pirelli, vuoi per incertezza del nesso di causalità, vuoi emergendo dubbi sia sul periodo di esposizione sia sull'azienda al quale il lavoratore era addetto) salvo che per i Capo O con riferimento alle lesioni gravissime della parte offesa Marchesi Walter, che sono state ritenute prescritte essendo intervenuto il decesso.

## I MOTIVI DI APPELLO

Contro la sentenza hanno proposto impugnazione i difensori degli imputati e del responsabile civile formulando le conclusioni qui di seguito indicate.

Per BELLINGERI Gianfranco, BATTAGLIOLI Gabriele, GRANDI Ludovico, ISOLA Luciano Maria Pietro Giuseppe, LIBERATI Omar Diomede Giuseppe, MANCA Gavino, MORONI Armando, PEDONE Carlo, PICCO Roberto e per la s.p.a. PIRELLY TYRE:

### in principalità:

- disporre la rinnovazione del dibattimento, conferendo incarico peritale per l'esecuzione, secondo le linee guida nazionali e internazionali più accreditate, di un completo e adeguato esame immunoistochimico sui reperti, ove disponibili, di Bastardi, Bettini, Butta, Colnago, Greco, Marciano, Radaelli, Salemi e Vaghi;
- disporre la rinnovazione del dibattimento per acquisire i verbali del consiglio di amministrazione redatti durante l'epoca di carica dell'imputato Battaglioli;
- in totale riforma della sentenza impugnata, assolvere gli imputati con la formula più ampia per i casi per i quali vi è stata condanna nonché per il capo di imputazione *sub O* (malattia contratta da Marchesi Walter) per il quale vi è stata pronuncia applicativa della prescrizione;
- revocare tutte le statuizioni civili della sentenza impugnata;

### in eventuale subordine:

- dichiarare non doversi procedere per morte del reo nei confronti dell'imputato Moroni deceduto nelle more del processo, come da certificato che si allega sub 2;
- riconoscere la sussistenza delle attenuanti di cui all'art. 62 n. 6 c.p. e dell'art. 114 c.p. con giudizio di prevalenza delle stesse sulle aggravanti contestate ex art. 69 c.p.;
- riconosciuta la prevalenza delle attenuanti concesse rispetto alle aggravanti contestate, dichiarare non doversi procedere per intervenuta prescrizione con riguardo alle ipotesi di omicidio colposo ai danni di Marciano e Salemi;
- rideterminare, in generale, la pena inflitta agli imputati per effetto di una più equa e personalizzata individuazione della pena base e dei singoli aumenti di pena nonché per effetto del giudizio di prevalenza ex art. 69 c.p. delle attenuanti sulle aggravanti contestate;
- rideterminare la pena illegalmente irrogata all'imputato Isola, applicando gli aumenti di pena nella cornice edittale dell'art. 589, ult. co. c.p. e computando una sola volta l'aumento per il reato di cui al capo BBB);
- rideterminare la pena irrogata all'imputato Manca scomputando l'aumento di pena applicato per il capo di imputazione sub CC), con conseguente pronuncia di assoluzione per il medesimo capo CC);
- revocare la statuizione della sentenza con la quale sono state applicate agli imputati le pene accessorie dell'interdizione dai pubblici uffici e dell'interdizione legale;
- applicare, sussistendone i presupposti all'esito della complessiva rideterminazione della pena, i benefici di legge;
- dichiarare la carenza di legittimazione attiva della parte civile Medicina Democratica e AIEA, con conseguente annullamento dell'ordinanza di ammissione del 19.7.2012 e revoca delle relative statuizioni civili; in subordine, annullare la provvisoria provvisoriamente esecutiva concessa alle parti civili per assenza di prova sul danno;
- dichiarare la carenza di legittimazione attiva della parte civile Camera del Lavoro Metropolitana di Milano, con conseguente annullamento dell'ordinanza di ammissione del 19.7.2012 e revoca delle relative statuizioni civili.

Per SIERRA Piero Giorgio

### in principalità:

- in totale riforma della sentenza impugnata, assolvere gli imputati con la formula più ampia per i casi per i quali vi è stata condanna nonché per il capo di imputazione *sub O* (malattia contratta da Marchesi Walter) per il quale vi è stata pronuncia applicativa della prescrizione;

in eventuale subordine:

- riconoscere la sussistenza delle attenuanti di cui all'art. 62 n. 6 c.p. e dell'art. 114 c.p. con giudizio di prevalenza delle stesse sulle aggravanti contestate ex art. 69 c.p.;
- riconosciuta la prevalenza delle attenuanti concesse rispetto alle aggravanti contestate, dichiarare non doversi procedere per intervenuta prescrizione con riguardo alle ipotesi di omicidio colposo ai danni di Marciano e Salemi;
- rideterminare, in generale, la pena inflitta all'imputato per effetto di una più equa e personalizzata individuazione della pena base e dei singoli aumenti di pena nonché per effetto del giudizio di prevalenza ex art. 69 c.p. delle attenuanti sulle aggravanti contestate;
- revocare la statuizione della sentenza con la quale è stata applicata all'imputato la pena accessoria dell'interdizione dai pubblici uffici e dell'interdizione legale;
- applicare, sussistendone i presupposti all'esito della complessiva rideterminazione della pena, i benefici di legge;
- dichiarare la carenza di legittimazione attiva della parte civile Medicina Democratica e AIEA, con conseguente annullamento dell'ordinanza di ammissione del 19.7.2012 e revoca delle relative statuizioni civili; in subordine, annullare la provvisoria provvisoriamente esecutiva concessa alle parti civili per assenza di prova sul danno;
- dichiarare la carenza di legittimazione attiva della parte civile Camera del Lavoro Metropolitana di Milano, con conseguente annullamento dell'ordinanza di ammissione del 19.7.2012 e revoca delle relative statuizioni civili.

Con memoria ex art 584, comma 4°c.p.p. depositata in data 19 settembre 2016 i difensori di TUTTI I PREDETTI IMPUTATI hanno proposto istanza di rinnovazione dell'istruttoria dibattimentale, chiedendo l'acquisizione della *Relatio pro veritate* di cui autori sono il prof. Pierluigi Nicotera ed il prof. dei Gennaro Melino (nominati nuovi consulenti di parte) costituente prova nuova in materia di conoscenze della cancerogenesi e la nuova audizione dei consulenti tecnici della difesa, insistendo comunque per l'assoluzione con formula ampia.

Con ulteriore memoria in pari data i difensori di PICCO Roberto ha proposto istanza di rinnovazione diretta all'acquisizione della Disposizione generale n. 112 del 26 maggio 1986 della società Pneumatici Pirelli s.p.a. nonché dei verbali delle riunioni del consiglio di amministrazione nel periodo maggio 1986 aprile-1987.

Per VERONESI Guido assolvere l'imputato perché il fatto non costituisce reato, dando la difesa comunque atto che l'imputato è stato dichiarato incapace ex ar. 71 c.p.p. con ordinanza del Tribunale di Milano 16 novembre 2015.

\*\*\*\*\*

In larga parte i motivi di impugnazione sono comuni a tutte le difese e verranno perciò trattati unitariamente.

Ampio spazio è dedicato alle censure dell'elaborato di primo grado in punto accertamento della causalità rilevante in relazione alla ricollegabilità del mesotelioma all'esposizione all'amianto.

In sunto gli appellanti contestano al giudice di prime cure:

- di non avere esaminato criticamente i lavori scientifici posti a base della decisione;

- di non avere dato atto dell'indagine scientifica svolta dai consulenti della difesa e non avere spiegato come l'affermazione di una legge scientifica sulla equivalenza delle dosi e l'effetto acceleratore potesse non dirsi falsificata alla luce del contributo della difesa;
- di non avere chiarito se il ritenuto effetto acceleratore in dipendenza della protratta esposizione sia l'espressione di un enunciato scientifico di natura universale o solo probabilistica;
- di non avere verificato la ricorrenza di una tale accelerazione nei singoli casi concreti oggetto di contestazione e non avere contrastato le evidenze portate sul punto dagli esperti della difesa;
- di non avere determinato, per ciascun caso di morte e lesione, il momento dell'insorgenza della patologia in modo irreversibile;
- di non avere completato il giudizio sull'accertamento del nesso di causalità, pur impostato su presupposti errati e leggi scientifiche inesistenti: essendo assente totalmente il giudizio controfattuale.

L'affermazione fatta in sentenza secondo cui, una volta innescatosi il processo cancerogeno, l'aumento dell'esposizione comporterebbe un'accelerazione dello sviluppo della malattia (e, conseguentemente, un'anticipazione dell'evento morte) ovvero un aggravamento degli effetti della patologia, avendo tutte le dosi rilevanza causale, vuoi perché aumenterebbero il rischio di contrarre la malattia, vuoi perché, a malattia già insorta, ne aggraverebbero gli effetti o ne diminuirebbero la latenza, non trova riscontro - a dire degli appellanti - nelle risultanze scientifiche richiamate in sentenza anche alla luce dei chiarimenti forniti dai consulenti della difesa *La Vecchia - Lotti*, all'importantissimo studio di Frost del 2013, (pubblicato successivamente al Quaderno n. 15 del Ministero della Salute ed avente ad oggetto proprio la spinosa tematica dell'accorciamento della latenza) e agli ulteriori contributi scientifici offerti dai ridetti consulenti, dati tutti che il Tribunale ha ommesso di valutare.

Quanto agli apprendimenti scientifici, nei motivi viene evidenziato (in una con le affermazioni qui di seguito riportate):

- che la II Consensus Conference Italiana secondo la condivisione della comunità scientifica afferma che l'incidenza del mesotelioma (id est: numero di casi di malattia che si verificano ad un determinato tempo) è in funzione lineare con la dose ed in funzione esponenziale con la latenza (tempo trascorso dalla prima esposizione): più la dose di esposizione è alta, maggiore sarà il numero di casi che si verificheranno in una data coorte ad un dato tempo. Peraltro proprio il richiamo alla circostanza che l'incidenza "cresce con la terza o la quarta potenza del tempo dalla prima esposizione", fonda e giustifica l'evidenza per cui l'elemento chiave della cancerogenesi da asbesto è rappresentato non tanto dalla dose quanto dalla latenza: gli studiosi riuniti in detto consesso non si sono in alcun modo espressi sulla rilevanza indistinta di tutte le dosi di esposizione né sul rapporto fra durata di esposizione e latenza;
- quanto al capitolo del libro scritto da Mirabelli-Magnani-Merler, la descrizione dei meccanismi d'azione dell'amianto è integralmente tratta dalle pagine del capitolo del libro redatto dal consulente del Pubblico Ministero e recepito in modo acritico in sentenza. La particolare enfasi posta in sentenza sulla circostanza che anche per i mesoteliomi, secondo la IARC, l'infiammazione cronica causata dall'amianto è ritenuta rilevante sia nella fase di iniziazione sia in quella di progressione della malattia (cfr sentenza impugnata, p. 51), dimentica che, proprio secondo la IARC, "*l'evidenza disponibile in favore o contro ognuno di questi meccanismi sia negli uomini che negli animali viene valutata come debole*" (Lotti, ud. 18.6.2014, p. 72). Illustrando le fondamenta e la validità scientifica attuale della c.d. teoria multistadio, il consulente della difesa ha specificato quali siano gli elementi necessari per definire una sostanza come un cancerogeno completo e ha proposto al Tribunale l'evidenza disponibile negli studi in vitro e in vivo sulla capacità dell'amianto di influenzare ciascuno degli stadi di sviluppo della malattia, per giungere alla conclusione che non c'è evidenza che le fibre di asbesto influenzino separatamente tutti e tre gli stadi di cui si comporrrebbe la teoria critica. D'altro canto l'aggravamento della malattia per effetto dell'aumento della dose di esposizione è una ipotesi che non sarebbe mai stata nemmeno adombrata nel corso del

*Randi*

dibattimento: né da parte dei consulenti dell'accusa né da parte dei testi "qualificati" Magna e Cantoni.

- quanto allo studio di Wagner e Berry del 1969 su gruppi di ratti che ricevettero la stessa dose di tre tipi differenti di amianto, crisotilo amosite e crocidolite, aventi, a parità di quantità, diversa potenza cancerogena, *cosicché i gruppi in trattamento erano a livelli crescenti di rischio di mesotelioma, esattamente come se fossero stati inoculati con dosi differenti dello stesso tipo di amianto* (cfr. consulenza PM, II parte, p. 130), all'esito di un lungo contraddittorio, il consulente del Pubblico Ministero in sede di contro-esame ha riconosciuto che la tabella contenuta nel lavoro che gli veniva sottoposto in visione *"mostra che esistono sopravvivenze differenziate con una maggiore sopravvivenza per il gruppo in questo caso esposto ad amosite"* (cfr. verb. ud. 25.10.13, p. 119). A sopravvivere di più e, dunque, ad avere una latenza più lunga è risultato essere il gruppo di animali ai quali era stato inoculato il tipo di amianto più potente; il gruppo di animali a cui era stata somministrata la dose maggiore di asbesto; quanto allo studio di Berry sui lavoratori della miniera di Wittenoom in Australia, utilizzato dal consulente del Pubblico Ministero a sostegno della supposto accorciamento della latenza e condiviso dal Tribunale, nella parte della discussione dei dati conclude affermando che *"il tasso crescente di mesotelioma con l'esposizione cumulativa comporta che il tasso di mesotelioma raggiunga un particolare livello entro un numero minore di anni dopo la prima esposizione per i soggetti più esposti. Tuttavia, le forme della relazione fra tasso di mesotelioma e tempo dall'esposizione erano simili per i tre gruppi di esposizione, e le percentuali di mesoteliomi che si verificavano entro i primi 25 anni dopo l'esposizione erano anch'essi simili, il che suggerisce che il pattern della latenza nel tempo era in termini relativi indipendente dall'esposizione"* (cfr. relazione prof. La Vecchia, p. 15; contro-esame dr. Mara, ud. 10.3.2014, p. 90). Occorre dunque prestare particolare attenzione a non incorrere nell'errore di confondere – già a livello di popolazioni - eccesso di rischio con anticipazione della latenza, a non confondere una maggior incidenza (numero di casi che si verificano) dovuta ad una dose maggiore di esposizione con l'accorciamento della latenza. Seguendo la coorte fino al suo esaurimento la latenza di tutti i casi non sarebbe diversa, come peraltro ha dimostrato Frost con lo studio del 2013, anche se ci saranno sempre più casi (una maggior incidenza) nel gruppo di soggetti più fortemente esposti;

- quanto al Quaderno della Salute n. 15, secondo cui *"l'aumento dell'incidenza e l'accelerazione del tempo all'evento sono fenomeni inestricabilmente connessi"* (se per tempo all'evento si deve intendere l'accorciamento della latenza), come accertato nell'istruttoria dibattimentale, una prima versione di tale documento – condiviso da tutti gli autori e collaboratori – sulla *vexata quaestio* dell'accelerazione della latenza si esprimeva nei termini, testuali, che seguono: *"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"* (cfr p. 41 del documento depositato dalla difesa con nota del 18.12.2014, mentre il mutamento di prospettiva (ascrivibili solo ad alcuni non precisati partecipanti al gruppo di lavoro) si richiama unicamente la riproposizione di uno studio di Berry del 2007 (che peraltro ricorre a un modello statistico) sul tumore del polmone in soggetti fumatori (che all'evidenza, non poteva non essere conosciuto dal gruppo di lavoro che pure aveva ritenuto in prima battuta di riferire di un dibattito ancora non sopito) la cui conclusione è molto chiara nell'indicare che si tratta di risultati che *"si riferiscono a gruppi di individui e che, come rilevato da diversi lavori, è impossibile valutare nel singolo caso concreto il numero di anni di vita persi per una causa di morte che potrebbe essere la conseguenza dell'esposizione a un inquinante"*.

- lo studio FROST et al. confuta in radice la apodittica affermazione contenuta nelle "precisazioni" al Quaderno della Salute n. 15. Si tratta, come ha illustrato il prof. La Vecchia, della coorte più importante che sia mai stata pubblicata e che comprende 98.900 lavoratori dell'asbesto britannici e 614 decessi per mesotelioma (il doppio dei casi di Wittenoom). In questa coorte non si è riscontrata nessuna associazione tra durata di esposizione e latenza. Il *time ratio*, ossia il cambiamento proporzionale della latenza, rispetto ad una durata di esposizione inferiore a 10 anni, era di 1.09 per una durata di 10-19 anni e di 1.07 per una durata di 40 anni e oltre. Non vi era inoltre nessuna

Perle



associazione fra tipo di occupazione, e di conseguenza fra dose e latenza: ad una maggior durata o intensità di esposizione ad asbesto non corrispondevano infatti minori latenze per il mesotelioma;

- che la conclusione cui giunge il Tribunale sull'equivalenza di tutte le dosi appare peraltro radicalmente smentita già sul versante epidemiologico (e, quindi, a tutto concedere, sul piano della causalità generale) dagli studi del prof. Pira et al. del 2005 e del 2007 sulla coorte SIA di Grugliasco. Nel contributo di Pira i lavoratori sono stati stratificati in 3 gruppi: coloro che sono stati impiegati e hanno cessato l'impiego prima dei 30 anni di età (si tratta quindi di soggetti che sono stati pochi anni in fabbrica); coloro che sono stati impiegati prima dei 30 anni di età e con ultimo impiego a 30-39 anni; e, da ultimo, coloro che sono stati assunti prima dei 30 anni di età e hanno lavorato fino ad oltre i 40 anni. L'andamento del rischio (espresso con l'RSM) nei tre gruppi è stato analizzato sia rispetto al mesotelioma sia rispetto al tumore polmonare: il rischio di mesotelioma non sale con la durata dell'esposizione, come invece avviene per i tumori polmonari. Non vi sono differenze di rischio, per il mesotelioma, tra chi è stato esposto poco (chi ha lavorato per circa 1 anno) e chi ha continuato ad essere esposto per buona parte della sua vita lavorativa. Ciò equivale a dire che il rischio di mesotelioma non è influenzato dalle esposizioni recenti; che è indipendente dalla durata dell'esposizione, diversamente dal tumore polmonare. Il prof. La Vecchia ha infatti spiegato che, mentre il rischio di mesotelioma è funzione della latenza (sicché rilevano le esposizioni del lontano passato, come peraltro dicono tutti i modelli matematici), il rischio di tumore polmonare è funzione della durata, nel senso che a venire in rilievo è quanto un lavoratore è stato esposto in azienda.

- che la latenza (il tempo dalla prima esposizione) sia l'elemento chiave della cancerogenesi pleurica da asbesto e la vera determinate dell'incidenza dei mesoteliomi risale alle analisi di Julian Peto che nel 1982 elaborò e pubblicò la nota formula sulla base dell'osservazione dei lavoratori dell'asbesto del Nord America, un insieme di dati unico per dimensioni, ma soprattutto per durata ed entità dell'esposizione avendo riguardo agli anni 1920-1940; come ha riferito il prof. La Vecchia all'udienza del 14.4.2014 e nella consulenza depositata in pari data, il modello di rischio di mesotelioma indica che il rischio assoluto, ossia l'incidenza di mesotelioma, in lavoratori esposti a dosi elevate, sale in funzione della terza-quarta potenza del tempo trascorso dalla prima esposizione, cioè della latenza. A parità di dose, il rischio è oltre 10 volte più alto per esposizioni iniziate oltre 40 anni prima, rispetto a quelle iniziate 25 anni prima. Il rischio non è stimabile, ma è evidentemente molto piccolo, per esposizioni iniziate da meno di 25 anni, per le quali incidenza e mortalità non sono diverse da quelle della popolazione generale. Questo modello di cancerogenesi pleurica di asbesto è quello che "ci ha fatto capire l'importanza della latenza, ossia il fatto che il riscontro attuale sia definito dall'esposizione nel lontano passato" (cfr. La Vecchia, verb. ud. 14.4.2004 p. 11). La formula di Peto venne poi ripresa e rielaborata da Boffetta nel 1998 e, a seguire, molteplici sono stati i modelli sviluppati per predire l'incidenza del mesotelioma: in tutti questi modelli rimane confermato il ruolo centrale della latenza, ruolo pacificamente riconosciuto anche, come già notato, dal Consensus di Orbassano e dal Quaderno n. 15 del Ministero della Salute. Rispetto alla formula di Peto e Boffetta, devono essere comunque sottolineati due passaggi:

1. la "dose" considerata corrisponde alla "dose media" e non alla "dose cumulativa";
2. l'aumento della dose non riduce la latenza: nell'equazione l'incognita è rappresentata dall'incidenza e dose e latenza non sono una in funzione dell'altra. D'altro canto che la dose, da un lato, e la latenza, dall'altro, non siano fattori che interagiscono fra di loro è risultato in modo chiaro ed evidente, dopo la pubblicazione del Quaderno n. 15 della Salute e dopo le "precisazioni", dallo studio FROST et al. pubblicato nel 2013.

Come si è già indicato, con memoria ex art 584, comma 4°c.p.p. depositata in data 19 settembre 2016 i difensori hanno proposto istanza di rinnovazione dell'istruttoria dibattimentale, chiedendo l'acquisizione della *Relatio pro veritate* di cui autori sono il prof. Pierluigi Nicotera ed il prof. dei Gennaro Melino (nominati nuovi consulenti di parte) costituente prova nuova in materia di conoscenze della cancerogenesi (e la nuova audizione dei consulenti tecnici della difesa), evidenziando come l'evoluzione delle acquisizioni scientifiche (con riferimento ad due notissimi

*Reart*

articoli comparsi nel corso del 2015) confermerebbe l'erroneità dell'affermazione secondo tutte le esposizioni sarebbero rilevanti e aggraverebbero l'evoluzione della malattia.

Gli appellanti censurano ampiamente la sentenza anche in relazione al giudizio sulla causalità individuale. Nel disconoscere la validità di qualunque "valore soglia" di esposizione (in considerazione del fatto che anche dosi di asbesto estremamente esigue possono innescare il mesotelioma) il Tribunale non avrebbe indagato, se non superficialmente, il tema dell'ambiente di lavoro, né avrebbe affrontato le obiezioni poste dalla difesa, anche attraverso l'apporto della consulenza tecnica dell'ing. Nano, introdotta nel processo per smentire l'impostazione d'accusa. La ricostruzione dell'esposizione di ogni singolo lavoratore e la verifica circa il rispetto dei valori soglia costituiva invece, anche nel caso di mesotelioma, attività ineludibile in quanto il risultato di tale accertamento condiziona la formulazione del giudizio sulla colpa e rappresenta il presupposto per affrontare il problema del nesso di causalità, potendo valorizzare o escludere ipotesi di esposizioni alternative a quella professionale. L'importanza della quantificazione dell'esposizione dei lavoratori Pirelli assume, nelle prospettive delle impugnazioni, un ruolo centrale perché il sito produttivo per cui è processo non era una realtà industriale nella quale l'amianto veniva prodotto o lavorato; si trattava di una fabbrica nella quale l'amianto era presente esclusivamente come coibente delle tubazioni asservite al trasporto del vapore e nella quale è possibile supporre un'esposizione solamente ambientale e, dunque, una concentrazione assai bassa di fibre di amianto, probabilmente analoga a quella dell'ambiente esterno dell'epoca. Sarebbe infatti innegabile che l'ambiente di vita nel periodo oggetto della presente analisi (1979-1989) fosse disseminato di sorgenti di asbesto, materiale che fu largamente impiegato dagli anni '60 in ragione delle fenomenali caratteristiche tecnologiche. La legislazione vigente nell'epoca di interesse non vietava l'impiego dell'asbesto nella accezione più ampia del termine: era possibile mantenerlo in uso, era possibile impiegarlo per la prima volta; esistevano disposizioni legislative e regolamentari che addirittura suggerivano di utilizzare l'amianto per le ottime caratteristiche tecnologiche della sostanza; all'epoca, ma ancora oggi, il sistema di "valutazione del rischio amianto" era ancorato al criterio di misurazione delle esposizioni (art. 254 d.lvo 81/2008, d.m. 1994, all.1, cap. 6, punto 6b).

Quanto alla localizzazione dell'amianto anche in relazione al processo produttivo l'equazione proposta in sentenza tra lavorazioni a caldo e presenza di coibentazioni non sarebbe condivisibile in sé, anche in considerazione dell'evoluzione della tecnologia, come più ampiamente indicato nei motivi con riferimento ai mescolatori, ad alcune trafilate a partire dagli anni 70 e fin anche con la sostituzione di alcuni macchinari nel reparto di vulcanizzazione. In sintesi - a dire degli appellanti - si potrebbe affermare con sicurezza solo che l'adduzione di vapore/calore riguardava essenzialmente la fase della vulcanizzazione del pneumatico (le sole tubature comunque), non riguardava invece le fasi fredde (confezione, finitura, magazzini), non le mescole né i semilavorati, né tale conclusione sarebbe certo contraddetta dal dato dei "120 Km di tubature" bonificate poiché, come è stato chiarito dalla teste dott.ssa Cantoni, solamente il 30% del totale delle tubature si trovava allocato nei reparti produttivi, mentre il restante 70% era situato nei cunicoli sotterranei. Per altro osservano le difese che la collocazione dei reparti è stata indicata dal teste Borgonovo (il quale ha riferito che mescole e bambury occupavano da soli l'edificio 7, i semilavorati stavano all'edificio 262, la vulcanizzazione era collocata da sola nell'edificio 45, il magazzino si trovava all'edificio 157) con maggiore possibilità di affrontare i singoli casi di esposizione rispetto alle mansioni svolte.

Non conforme al complesso delle risultanze istruttorie sarebbe anche la ricostruzione operata in sentenza in ordine alle condizioni di conservazione delle coibentazioni (ricostruita dagli operatori pubblici negli anni 90 in uno stabilimento in fase di abbandono e considerato che chi eseguì la bonifica ha descritto la situazione come abbastanza normale), all'attività di manutenzione (alcune testimonianze dimostrerebbero che gli interventi in costanza di personale rappresentavano un accadimento sporadico e discontinuo, certamente di basso impatto nella valutazione di un'ipotetica

*Borli*



esposizione professionale) e agli urti accidentali (considerato che molte tubature erano interrato e protette).

Lo sforzo ricostruttivo dei livelli di ipotetica esposizione dei lavoratori per cui è processo compiuto nella relazione dell'ing Nano<sup>6</sup>, al fine di verificare se i risultati ottenuti rispettassero i limiti fissati dalla Associazione degli Igenisti Industriali, dimostrerebbe il pieno rispetto delle soglie di riferimento dell'epoca e consentirebbe di affermare che le norme tecniche di riferimento (che debbono leggersi quale fonte integrativa della regola di cautela) erano rispettate. Le stime del consulente della difesa consentirebbero, inoltre, di apprezzare che le ipotizzate concentrazioni di inquinante si collocavano all'incirca sui valori ordinariamente presenti nelle città italiane nonché in altre quotidiane situazioni di esposizione extra professionale tipiche di quell'epoca.

Con riferimento alla rilevanza causale delle condotte omesse e alla violazione degli artt. 21 dpr 303/56 , 387 dpr 547/55 e 2087 cc, gli appellanti, riproponendo ampi stralci delle risultanze istruttorie, ricostruiscono un quadro complessivo, anche tenendo conto delle deposizioni di segno diverso citate dal Tribunale, che rappresenta una realtà produttiva variegata nella quale le misure di prevenzione, individuali e collettive (utilizzo delle mascherine, sistemi di aspirazione/aerazione, macchinette per le pulizie), delle quali si contesta l'assenza, erano presenti, probabilmente non sempre efficaci, ma previste e disposte dal datore di lavoro. Inoltre non si potrebbe dire raggiunta la prova della inefficienza degli impianti nemmeno rimandando al dato sulla polverosità, più volte richiamato in sentenza, ricordando che le misurazioni sulle polveri presenti agli atti del Congresso di Acireale del 1983, come specificamente indicato, "... hanno dei limiti che impediscono di considerarle degli indicatori di rischio" (i campionamenti sono stati effettuati per monitorare le situazioni più critiche e non possono essere considerati rappresentativi delle fisiologiche condizioni di tutte le postazioni/zone di lavoro; i risultati sono stati presentati aggregati in maniera spuria secondo una logica differente da quella che anima il processo; i dati riguardano un arco temporale estremamente lungo, dal 1970 al 1983, e pertanto non esprimono situazioni puntuali, riconducibili quindi a una specifica omissione e ad un imputato preciso; oggetto del monitoraggio sono stati svariati stabilimenti, non tutti di proprietà Pirelli, e perciò non è possibile nemmeno ricondurre i risultati alla realtà industriale di cui è processo); mancherebbe in ogni caso ogni valutazione quantitativa della esposizione per poter sviluppare un ragionamento circa la rilevanza causale della insufficiente attuazione delle misure di sicurezza.

Si sottolinea nei motivi di impugnazione in parte qua come le disposizioni contestate non possono rappresentare il paradigma comportamentale richiesto all'agente modello perché gli eventi di cui si discorre non rientrano tra quelli che le norme mirano e miravano ad evitare; le regole cautelari coniate negli anni 50 non erano finalizzate a contenere il rischio di esposizione a bassi dosi di asbesto come quelle derivanti da esposizioni indirette simili a quelle immaginabili nello stabilimento pneumatici Pirelli, e per evitare il mesotelioma in relazione a conoscenze che non facevano parte del patrimonio consolidato in ambito scientifico e tecnologico; d'altronde l'osservanza delle prescrizioni contenute negli artt. 21 dpr 303/56 e 387 dpr 547/55, aderendo alla tesi propugnata in sentenza della sufficienza di basse esposizioni, non avrebbe conseguito l'effetto di eliminare il rischio di contrarre il mesotelioma, né in che modo, invece, l'adozione dei presidi avrebbe potuto incidere sul tempo di latenza o sull'aggravamento della malattia è chiarito in

---

<sup>6</sup> La ricostruzione operata dal consulente ha utilizzato in primo luogo contributi di letteratura che offrivano dati quantitativi di esposizione all'asbesto derivanti da attività compiute su manufatti in cemento amianto, assimilabili - e talvolta addirittura peggiori- rispetto alla manutenzione contestata in Pirelli. In secondo luogo la ricostruzione retrospettiva ha preso in considerazione i risultati dei campionamenti ambientali effettuati prima e durante le attività di bonifica di alcuni edifici dello stabilimento dell'area Bicocca. I dati dei citati prelievi, pur afferendo ad una fase certamente più incisiva di quanto sia un'attività di manutenzione, sono risultati di norma tranquillizzanti e comunque al di sotto dei valori limite vigenti.

A partire da tali elementi il consulente della difesa ha effettuato una quantificazione individualizzata che tenesse conto delle risultanze dibattimentali in ordine al ciclo produttivo, alla presenza e dislocazione di manufatti contenenti amianto, alle occasioni di dispersione di fibre e - ove disponibile - alla mansione di ciascun lavoratore parte lesa.

sentenza: si tratterebbe di conclusione sganciata, ancora una volta, dall'esame dei casi concreti perché, al di là di ogni considerazione circa l'esistenza di una legge scientifica dimostrativa in tal senso, nessuno dei lavoratori per cui è processo ha mostrato un tempo di latenza inferiore alla media.

Le censure d'impugnazione si estendono anche alle tematiche della colpa: il Tribunale pur partendo da premesse dogmatiche giuste, errerebbe nella individuazione del momento rispetto al quale gli eventi dannosi contestati sarebbero stati realmente prevedibili e mancherebbe nella individuazione della condotta alternativa lecita che l'agente modello avrebbe dovuto tenere.

Quanto alla prevedibilità dell'evento le difese pongono in evidenza quale fosse la situazione che gli amministratori della società avrebbero potuto e dovuto rappresentarsi, seppur non nei minimi dettagli, tuttavia, come scritto in sentenza, nei "tratti essenziali", per giungere alla conclusione che il Tribunale attua un fraintendimento di piani temporali, ignorando che le vere conoscenze sui pericoli derivanti da basse esposizioni all'amianto, come quelle possibili in un'industria ove l'asbesto era solamente presente nelle coibentazioni, si sono raggiunte solo in un'epoca molto successiva a quella di interesse per il processo tanto è vero che la produzione normativa tesa all'eliminazione dell'amianto inizia negli anni '90 per culminare poi successivamente nel divieto assoluto di utilizzo di quel materiale. A tal proposito si legge in uno degli atti d'impugnazione: *"... Ed è proprio in ragione di detta mancanza di consapevolezza che negli Atti del Congresso di Acireale, peraltro cospicui, numerosi e compilati da tecnici qualificati, non vi è una sola riga da cui si possa desumere che venisse invocato, richiesto, auspicato un intervento urgente del Consiglio di Amministrazione di Pirelli; vi è, invece, esclusivamente la descrizione di situazioni complesse di carattere generale, non ricollegabili a singole realtà produttive. Nell'inquadramento della prospettiva conoscitiva degli attuali imputati e della percezione del rischio mesotelioma, quale evento dannoso derivabile dall'attività svolta presso lo stabilimento pneumatici, da ultimo, non va dimenticato un dato concreto, saliente, sul quale il Tribunale ha taciuto: nel 1983 lo stabilimento Pirelli di Settimo Torinese venne formalmente esentato da INAIL dall'obbligo di assicurare i lavoratori per il rischio silicosi e asbestosi. In coincidenza temporale con i fatti per cui è processo l'Ente Pubblico di Controllo, preposto alla tutela della salute dei lavoratori, valutava l'ambiente di lavoro dedito alla medesima attività dello stabilimento milanese di Bicocca – la produzione di pneumatici – non pericoloso per l'asbestosi. Si può, quindi, sul tema della percezione e prevedibilità del rischio mesotelioma per i lavoratori della Pirelli, concludere che tale consapevolezza nell'ambito del contesto industriale e specificatamente in capo agli amministratori di Pirelli va spostata molto più avanti nel tempo: come si è visto in base agli argomenti sopra puntualmente richiamati ..."*

Il dato oggettivo rilevante nella valutazione della capacità predittiva del datore di lavoro era dunque quello del rispetto dei valori soglia fissati e facenti parte del patrimonio conoscitivo di chi operava nell'ambito industriale e che nel caso Pirelli erano stati addirittura adottati come sistema di riferimento per le condizioni dell'ambiente nel Contratto Collettivo Nazionale della Gomma del 1971 (vieppiù in Italia ove dei limiti legislativamente codificati mancavano).

Quanto all'evitabilità dell'evento, nei motivi si riporta l'attenzione sul fatto che le norme cautelari che si assumono essere state violate, pur in caso di osservanza, non avrebbero potuto garantire l'integrità dei lavoratori poiché non avrebbero potuto impedire in nessun modo lo sviluppo del mesotelioma che, come ritenuto dal Tribunale, può innescarsi anche a bassissime dosi.

Si censura inoltre la sentenza laddove evoca una non meglio definita *"riduzione del rischio di contrarre la malattia"* in caso di contenimento dell'esposizione, concetto probabilistico tratto dall'epidemiologia che riguarda l'incidenza della malattia, intesa come frequenza di accadimento nella popolazione, che nulla ha che a vedere con la singola malattia o prospetta che la mancata riduzione dell'esposizione abbia *"...causato ...una mortalità anticipata rispetto all'attesa di vita"*, possibilità disattesa dai diversi contributi scientifici e sperimentali che, come già evidenziato dalle difese, escludono che all'aumentare delle esposizioni corrisponda un accorciamento della latenza.

I motivi di impugnazione proseguono con l'analisi dei singoli casi, ponendo prima un premissa di carattere generale volta a censurare i criteri utilizzati dai consulenti del P.M. e in sentenza per validare come mesoteliomi tutte quelle patologie che, secondo i criteri fissati nel 2003 dal registro mesoteliomi Italiano, possono rientrare in tale categoria, evidenziando (con riferimento a quanto illustrato dal consulente Lotti) come tutta la letteratura scientifica ponga in luce il ruolo di fondamentale importanza dell'indagine immunoistochimica, condotta secondo regole ben precise, per una diagnosi il più possibile corretta di mesotelioma.

A tal proposito si sottolinea, come rispetto ai casi per cui è intervenuta condanna, un'indagine diagnostica condotta secondo i requisiti minimi richiesti dalla letteratura scientifica sull'immunoistochimica è documentata soltanto con riguardo a Chicoli (capo GG), Rampini (capo ZZ) e Spreafico (capo MM); per tutti gli altri casi, o si verserebbe in un'ipotesi di diagnosi insufficiente (Bettini, Butta, Greco, Marciano e Radaelli) o il test dell'immunoistochimica non risulta nemmeno essere stato condotto (Bastardi, Colnago, Salemi e Vaghi).

Si chiede in conseguenza la rinnovazione del dibattimento al fine di accertare, attraverso il conferimento di un incarico peritale, la reale natura della patologia contratta dalle persone offese per le quali vi è stata condanna pur in presenza di una diagnosi inadeguata.

Per l'analisi dei singoli casi in relazione alle specifiche censure mosse alla sentenza si rimanda ai puntuti motivi di appello (in particolare dal pag. 81 a pag 101 dell'impugnazione BELLINGERI + 9).

In sintesi, le difese, in relazione alle parti offese e ai connessi capi di imputazione per cui è condanna degli imputati, oltre alla già indicata insufficienza diagnostica, ravvisano errori ricostruttivi e valutativi da parte del tribunale e per di più sottolineano come, confrontando i periodi di latenza di alcuni dei lavoratori - Bastardi, Bettini, Chicoli, Colnago, Greco, Radaelli, Rampini, Salemi, Spreafico, Vaghi - con la latenza media di 43,6 anni calcolata dal registro dei mesoteliomi, l'affermazione fatta in sentenza, secondo cui il perdurare dell'esposizione comporta un accorciamento della latenza, sarebbe in concreto smentita.

Errori ravvisati:

- nell'anamnesi lavorativa (Bastardi)
- in relazione alle mansioni concretamente svolte, alla loro ubicazione e/o all'effettiva presenza di amianto (Bastardi, Bettini, Marciano, Rampini)
- nell'omessa o erronea valutazione di esposizione extraprofessionale (Bastardi, Bettini, Colnago, Butta, Radaelli, Spreafico) o professionale in altri ambiti lavorativi (Butta, Bettini, Chicoli, Colnago, Marciano, Salemi, Vaghi)
- nella valutazione della documentazione medica (Butta)
- nella valutazione della "breve sopravvivenza dalla diagnosi" (Butta).

Anche in relazione alle lesioni gravissime di cui al capo O (Marchesi Walter) gli imputati, che hanno vista dichiarata la prescrizione, chiedono, per il tramite dell'appello, pronuncia di assoluzione non rientrando le placche pleuriche, uniche diagnosticabili nel caso concreto, nella nozione di "malattia" giuridicamente rilevante.

Quanto all'analisi delle rispettive posizioni di garanzia in generale gli appellanti lamentano la mancata valutazione di un effettivo potere di gestione in capo a quegli imputati che all'interno del consiglio di amministrazione hanno rivestito la carica di semplici consiglieri senza deleghe, mentre deleghe gestorie risultavano essere state espressamente attribuite all'amministratore delegato, pure individuato nel capo di imputazione; il riferimento è alla posizione degli imputati Battaglioli, Isola, Liberati, Manca e Moroni che, secondo i criteri indicati dalle Sezioni Unite 24-4-2014 n. 38343, non avrebbero dovuto presumibilmente nemmeno essere raggiunti dall'imputazione.

Si evidenzia nei motivi la realtà della società Pirelli all'epoca dei fatti per cui è processo, quale impresa di grandi dimensioni (cinque stabilimenti dislocati nel territorio e migliaia di addetti) e le

dimensioni e l'importanza numerica della forza lavoro del solo stabilimento Bicocca, che non avrebbe potuto operare proficuamente senza un ramificato sistema di deleghe di funzioni e di ripartizione dei compiti; si richiamano a conferma alcuni passi degli atti del citato convegno di Acireale (a pagina 671-673, si parla in particolare de "l'organizzazione della sicurezza nel gruppo Pirelli" e dove, in dettaglio, alle pagine 673 e 674 si tratta de "Le strutture e le funzioni specialistiche" riguardante la direzione, protezione salute ed ambiente, organizzata per il tramite di strutture intermedie e di *staff* rappresentate dal coordinamento divisionale della sicurezza e dalla direzione del personale, sino a giungere al livello delle singole unità in cui operavano funzioni specialistiche in cui lavorava il medico di fabbrica e l'addetto alla sicurezza) e la testimonianza del prof. Locati circa la sua partecipazione alla direzione per la tutela della salute e dell'ambiente.

Cosicché, a dire dei difensori, considerando che nel ciclo produttivo dei pneumatici in Pirelli non si faceva uso di amianto come materia prima, che per l'impresa non sussisteva (neppure dopo il bando del 1992) alcun obbligo di eliminazione di tale inquinante e che il problema dell'esposizione all'amianto era sostanzialmente determinato dalle manutenzioni (che venivano operate sulle tubazioni di adduzione del vapore e dal mantenimento in buono stato di conservazione delle medesime), a venire in considerazione sarebbe l'aspetto di dettaglio dell'organizzazione dell'attività lavorativa, piuttosto che il livello delle scelte gestionali di fondo, con la conseguenza che (non i soggetti apicali dell'impresa ma) il direttore di stabilimento sarebbe da considerarsi l'unico soggetto che, nell'organizzazione dell'impresa - presenti o assenti che siano deleghe di funzioni - è garante di un tale rischio di dispersione di fibre d'amianto.

Sotto altro profilo viene sottolineata comunque la breve durata della posizione di garanzia per alcuni imputati (ricordando che Battaglioli ricoprì la carica di consigliere per poco più di 5 mesi, Picco per 11 mesi - come precisato nella memoria ex art. 584 comma 4 c.p.p. dai difensori in una con l'istanza di rinnovazione per acquisizione documentale - e Pedone per 16 mesi), nonché il contesto societario nel quale fu assunta (il Battaglioli si occupò esclusivamente di compiere il controllo sulle valutazioni dei beni conferiti dalla Società Pneumatici Pirelli s.p.a. alla omonima s.r.l. e contribuì alla nomina di Bellingeri quale direttore generale della società per assicurare la continuità della gestione aziendale - v. documento di cui si chiede l'acquisizione; il Picco già alla fine dell'agosto 1986 fu destinato ad assumere incarichi direttivi presso la Pirelli Neumaticos S.A.), per inferirne all'evidenza come il contributo causale offerto dalle omissioni di tali imputati non possa aver avuto una concreta incidenza sul verificarsi degli eventi lesivi ai danni di lavoratori che sarebbero stati esposti - sempre secondo la prospettazione accusatoria contrastata - per decine di anni alle fibre di asbesto.

Quanto al trattamento sanzionatorio circa la determinazione della pena irrogata si rimanda alle conclusioni degli appellanti su riportate all'inizio della disamina dei motivi di impugnazione, precisandosi che le difese richiamano:

- in relazione alla richiesta attenuante ex art. 62 n. 6 il risarcimento del danno effettuato a favore delle parti civili e le offerte *banco iudicis* formalizzate all'udienza del 23.11.2012;
- quanto all'applicazione dell'art. 114 c.p. e al preteso contributo causale degli imputati all'evento, in particolare il periodo di tempo limitato e il ruolo defilato nel consiglio di amministrazione della società di Battaglioli, Pedone e Picco, meri consiglieri senza deleghe, cosicché quanto meno il loro operato dovrebbe essere valutato in termini di sicura marginalità, considerato che, anche nell'impostazione accusatoria fatta propria dalla sentenza, sono le esposizioni più risalenti nel tempo ad avere una maggior rilevanza causale e tenuto conto di un periodo di esposizione durato decenni;
- in assenza per altro di ogni motivazione in sentenza, l'immotivato scostamento della pena base dai minimi edittali nonché l'eccessivo rigore del complessivo trattamento sanzionatorio;
- l'erroneo computo della pena per l'imputato Manca e l'omessa assoluzione dal capo CC), considerato che in relazione alla parte offesa Bettini in parte motiva il Tribunale ha espressamente escluso la responsabilità dell'imputato (in posizione di garanzia dal 13.5.86 al 23.6.88) dopo aver

*Parti*

dato atto che le sue responsabilità gestionali operano in epoca successiva a quella in cui ha lavorato il Bettini;

- l'erroneo computo della pena, per undici anziché per dieci omicidi colposi, per l'imputato Isola comparando nel dispositivo di condanna per evidente errore per due volte la stessa imputazione sub BBB), nonché il superamento legale del triplo imposto dall'ultimo comma dell'art. 589 c.p..

Viene sottolineata inoltre l'erronea applicazione in radice delle pene accessorie stante la previsione dell'art. 33 comma primo c.p. in relazione ai delitti colposi.

Nei motivi di appello le difese riaffermano sotto molteplici profili l'insussistenza di legittimazione attiva a costituirsi parte civile degli enti Medicina Democratica e Associazione Italiana Esposti Amianto Nazionale (AIEA) e censurano come apodittica e non conforme alle risultanze processuali l'ordinanza del Tribunale 19-7-2012 (di cui si chiede l'annullamento) che rigettava le questioni proposte. In particolare l'appello "Battaglioli + 9" vi dedica un'ampia trattazione da pag 112 a pag. 120 (anche sotto il profilo dell'assenza della prova del danno).

In estrema sintesi viene evidenziata l'inesistenza di una "correlazione" tra l'attività (presunta) delle due associazioni e il territorio milanese, con particolare riferimento alla realtà lavorativa degli stabilimenti delle società del gruppo Pirelli di viale Sarca, sulla base del fatto che la documentazione a sostegno della pretesa costitutiva, più che rappresentare attività concreta ed effettiva sul territorio, riguarda documentazione afferente ad attività processuale dell'associazione. La partecipazione a convegni sul tema della salubrità dell'ambiente, inoltre, si riferirebbe ad eventi successivi (anche di molti) anni alle condotte oggetto dei capi di imputazione del presente procedimento e sarebbe stata svolta in luoghi diversi dal territorio di Milano e dalla realtà industriale degli stabilimenti oggetto del procedimento, sia sotto il profilo geografico che sotto quello socio-economico.

Parimenti, con diverse considerazioni viene ribadita l'insussistenza di legittimazione attiva a costituirsi parte civile della Camera del Lavoro Metropolitana di Milano (da pag 121 a pag a pag. 125 dell'atto di impugnazione cit.), evidenziandosi nel merito come nel periodo oggetto della presente contestazione, questa articolazione sindacale non abbia svolto, all'interno degli stabilimenti in esame, alcuna attività correlata alle tematiche delle esposizioni ad asbesto, bensì solo un'attività "vertenziale e promozionale della organizzazione", come confermato dal segretario generale, teste Gorla (solo dopo il 1992, ovvero l'anno del bando dell'amianto da parte del legislatore e anno successivo alla chiusura degli stabilimenti di viale Sarca, le attività si sono via via sviluppate, se pure con particolare attenzione al sostegno legale dei lavoratori)

## BREVI CENNI AL PROCESSO DI APPELLO

Intervenuta la revoca di costituzione di parte civile delle eredi di Salemi Antonino prima dell'inizio del processo di appello, all'udienza del 6 ottobre 2016 veniva prodotto il certificato di morte di Armando Moroni e, con ordinanza letta in udienza, la Corte separava la posizione di Guido Veronesi con sospensione del procedimento nei suoi confronti ex art. 71 c.p.p. per accertata incapacità dell'imputato.

All'udienza del 15 novembre 2016 l'avv. Maria Lanfranconi, nella sua qualità di difensore Omar Liberati e Gavino Manca, nonché nell'interesse dei responsabili civili Pirelli Tyre s.p.a. e Pirelli & C. s.p.a., produceva ulteriore documentazione e in particolare quattro procure conferite dalla Società Pneumatici Pirelli pneumatici s.p.a negli anni 1979, 1980, 1983 e 1984; veniva acquistato con il consenso delle parti il documento finale della *III Consensus Conference* tenutasi a Bari il 29-30 gennaio 2015.

Le parti civili si opponevano alla produzione delle quattro procure e, unitamente al P.G., alle istanze istruttorie, svolte nei motivi di appello e proposte dalla quasi totalità degli imputati, con riferimento alle richieste di rinnovazione del dibattimento dirette, sia all'esecuzione di una perizia, volta a un completo e adeguato esame immunoistochimico sui reperti di alcuni lavoratori, sia all'acquisizione

della *relatio pro veritate* dei proff. Pierluigi Nicotera e Gennaro Melino (nominati nuovi consulenti di parte) ed alla nuova audizione dei consulenti tecnici della difesa (v. sopra trattando dei motivi di appello).

Il Collegio riservava ogni decisione e invitava le parti alla precisazione delle conclusioni, svoltesi anche nelle successive udienze del 17 e 22 novembre 2016, altresì con deposito di note scritte.

Alla successiva udienza del 24 novembre 2016, in assenza di repliche, la Corte, all'esito della camera di consiglio, dava pubblica lettura del dispositivo della decisione, riservando il deposito della motivazione nel termine di trenta giorni.

## LA DECISIONE DI SECONDO GRADO

Gli appelli sono fondati nei limiti qui di seguito esposti.

La condanna in primo grado attiene alle morti, tra il 2002 ed il 2011, degli indicati lavoratori per mesotelioma pleurico, salvo che per Greco Giuseppe offeso da lesioni gravissime (anch'egli affetto da mesotelioma maligno e per quel che risulta ancora in vita).

Ancora oggi il mesotelioma maligno è considerato un tumore incurabile con prognosi certamente infausta ed è generalmente ammesso dalla comunità scientifica che il mesotelioma è causato esclusivamente dall'esposizione ad amianto.

Si tratta di una patologia neoplastica che può colpire tutte le sedi ove è presente tessuto mesoteliale, prevalentemente pleura e peritoneo ed è caratterizzato, secondo valutazioni sostanzialmente concordi, da una breve sopravvivenza e da un lungo periodo di latenza, che è mediamente di 20-30 anni e generalmente non inferiore a 10 (pur avendo ricordato il difensore delle parti civili Aiea e Medicina Democratica, in sede di discussione, casi di latenza di gran lunga minore), ma che può arrivare anche a 40-50 anni e oltre.

Per latenza si intende convenzionalmente il periodo intercorrente dal momento della prima esposizione ad un cancerogeno fino al momento della diagnosi; con latenza minima si indica invece il periodo di tempo che intercorre tra l'inizio dell'esposizione e il momento nel quale il tumore si è ormai sviluppato in modo irreversibile sebbene lo stesso tumore non sia ancora stato diagnosticato; la fase preclinica o latenza in senso stretto è invece il periodo che intercorre tra il completamento dell'induzione e la manifestazione e diagnosi della malattia

Richiamato quanto precedentemente riportato in ordine alla decisione di primo grado e ai motivi di appello, ritiene la Corte che la rilettura delle risultanze istruttorie permetta in primo luogo di affermare, in via generale, che i lavoratori degli stabilimenti della Pirelli di viale Sarca siano stati esposti, quand'anche in termini decrescenti nel periodo in esame, all'inalazione di fibre di amianto.

Pacifico che anche in relazione al decennio 1979-1989, che coinvolge *ex lege*<sup>7</sup> la temporalmente variegata posizione di garanzia degli attuali imputati (in relazione alle svolte funzioni di amministratore delegato o componente dei consigli di amministrazione nelle società che hanno gestito il settore pneumatici della Pirelli), non esistano campionamenti che riguardino le fibre d'amianto, neppure i Difensori contestano il dato di una fabbrica nella quale l'amianto era presente come coibente delle tubazioni asservite al trasporto del vapore, pur valorizzando le testimonianze volte a ridimensionare, anche in considerazione dell'evoluzione della tecnologia (come più ampiamente indicato nei motivi con riferimento ai mescolatori, ad alcune trafilate a partire dagli anni

<sup>7</sup> L'art. 2392 del codice civile, vigente all'epoca dei fatti, stabiliva che gli amministratori nella gestione della società devono adempiere ai doveri essi imposti dalla legge e dall'atto costitutivo e che, anche se alcuni compiti sono attribuiti a uno o più amministratori, gli altri componenti sono responsabili, se non hanno vigilato sul generale andamento della gestione, assumendo così la qualifica di "datore di lavoro" secondo l'allora ricostruzione (oggi normativa ex D.lvo 81/2008) giurisprudenziale e i conseguenti obblighi di tutela dei lavoratori. Nella sua nuova formulazione il 2 comma del citato articolo prevede che gli amministratori sono responsabili verso la società se, "essendo a conoscenza di fatti pregiudizievoli", non si sono attivati per impedirne il compimento.



70 e fin anche con la sostituzione di alcuni macchinari nel reparto di vulcanizzazione), la rilevanza proposta in sentenza, senza per altro distinzione temporale e spaziale, in ordine alle lavorazioni a caldo, alla presenza di coibentazioni in amianto, alla dispersione di calore, quali fattori di creazione di “polverosità” con dispersione di fibre d’amianto nell’aria dell’ambiente di lavoro.

In via di semplificazione, seguendo lo schema prescelto, sia nella sentenza di primo grado, che nei motivi di impugnazione, appare opportuno trattare in primo luogo dell’accertamento della causalità rilevante (carcinogenesi e sviluppo del mesotelioma pleurico) in relazione alla ricollegabilità del mesotelioma all’esposizione all’amianto, dovendosi sin d’ora in via logica anticipare (benché sentenza e appelli ne trattino alla fine degli elaborati) che questa Corte ritiene di disattendere le censure degli appellanti volte a contestare la corretta diagnosi di mesotelioma, vuoi per una insufficienza dei requisiti minimi dell’indagine immunoistochimica eseguita in relazione alle persone offese Bettini, Butta, Greco, Marciano e Radaelli, vuoi per l’assenza di tale indagine per le persone offese Bastardi, Colnago, Salemi e Vaghi. Va infatti complessivamente confermata l’affidabilità delle diagnosi di mesotelioma, tenendo conto delle tecniche strumentali adoperate in vita (TAC, esame radiografico) all’epoca della scoperta delle malattie e in sede autoptica, considerando per altro che per la totalità delle parti offese vi è riscontro obiettivo, al di là dall’esame immunoistochimico, costituito da una anamnesi lavorativa e/o anche extra lavorativa di esposizione all’amianto, come indicato dagli stessi appellanti, che conferma il dato. Ne consegue il rigetto dell’istanza, proposta dalla quasi totalità degli imputati, di rinnovazione del dibattimento per l’esecuzione di una perizia (secondo le linee guida nazionali e internazionali più accreditate), volta a un completo e adeguato esame immunoistochimico sui reperti, ove disponibili, dei predetti lavoratori.

Solo in un momento successivo a questa analisi si imporrà di valutare le censure mosse dagli appellanti alla sentenza in relazione al giudizio sulla causalità individuale, per il tramite della serrata analisi difensiva che si dipana ad analizzare i livelli di ipotetica esposizione dei lavoratori per cui è processo (v. consulenza ing. Nano), ritenendo che il corretto inquadramento temporale della vicenda e la verifica circa il rispetto dei “valori soglia” fissati dalla Associazione degli Igienisti Industriali Americani (ACGIH - (American Conference of Governmental Industrial Hygienists- i cd TLV), in mancanza di una legislazione italiana dell’epoca che imponesse limiti quantitativi per l’asbesto (anche nel caso di mesotelioma), condizioni comunque in termini di non sussistenza la formulazione del giudizio sulla colpa e rappresenti l’ulteriore presupposto per affrontare il problema del nesso di causalità in termini di valorizzazione rilevante di ipotesi di esposizioni alternative a quella professionale in Pirelli per escludere la responsabilità degli imputati.

Parimenti può rimandarsi ogni valutazione in ordine alla prospettazione difensiva circa l’esistenza di valida delega di funzioni idonea a individuare in concreto un datore di lavoro “in via derivata”, dovendosi sin d’ora ritenere ammissibile, anche in questo grado di giudizio, la produzione di quattro procure richiesta all’udienza del 17 novembre 2016 dall’avv. Lanfranconi, trattandosi di documenti, per altro rinvenuti successivamente alla decisione (in sede di perizia disposta in altro procedimento, come emerso nel contraddittorio delle parti) e tenuto conto che riguarda atti della società intervenuti una trentina di anni prima dell’avvio del processo. In relazione a tale ultima circostanza identico giudizio di ammissibilità merita l’istanza di “rinnovazione”, proposta in impugnazione dai difensori di Picco Roberto, e diretta all’acquisizione documentale della Disposizione generale n. 112 del 26 maggio 1986 della società Pneumatici Pirelli s.p.a. nonché dei verbali delle riunioni del consiglio di amministrazione nel periodo maggio 1986 aprile-1987.

Posta la premessa che per addebitare l’evento dannoso al titolare della posizione di garanzia occorre che la dinamica dello stesso possa essere ricostruita con certezza, nel caso concreto l’analisi della carcinogenesi e dello sviluppo del mesotelioma pleurico si pone dunque come chiave

indispensabile per identificare i periodi di lavoro (se del caso in sinergia a esposizioni extralavorative) nei quali per ciascuna persona offesa si è sviluppata ed è progredita la malattia, con conseguente identificazione dei soggetti responsabili.

La ricostruzione degli apprendimenti scientifici, come esposta dai consulenti tecnici del P.M. e delle parti civili, da un lato, e dai consulenti tecnici delle difese degli imputati e del responsabile civile, dall'altro, anche per il tramite dei numerosi articoli e studi scientifici acquisiti in atti, è già stata esposta trattando della sentenza di primo grado e dei motivi di impugnazione e a tale ricostruzione si rimanda integralmente (ed anzi per il richiamo completo e di dettaglio a tutti gli studi citati non possono che indicarsi gli elaborati nella loro integrità), limitandocisi in questa sede ad alcune considerazioni di sintesi che inducono il Collegio a ritenere che la complessa e articolata istruttoria dibattimentale sul punto, per quanto completa e assistita dai possibili approfondimenti dello "stato dell'arte", non ha consentito di raggiungere una conclusione di certezza nella risoluzione di temi rilevanti al fine della decisione ed, in particolare, sia per quel che concerne l'esistenza o meno di un effetto acceleratore connesso alla protrazione dell'esposizione alla sostanza cancerogena amianto dopo l'iniziazione del processo carcinogenetico e durante il termine di induzione (quando il mesotelioma ormai esiste), sia in ordine all'ipotesi che indica l'abbreviazione della latenza per effetto della prosecuzione dell'esposizione.

Quel che emerge, in prima battuta (indiscussa l'autorevolezza degli studi a cui i consulenti si sono richiamati) è l'esistenza di un complesso dibattito sul tema, che, a fianco di sicuri punti di convergenza, esprime a tutt'oggi l'esistenza di differenti "scuole" di pensiero in relazione anche alla difficile interpretazione di dati emersi dalle rilevazioni epidemiologiche e ai limiti dei modelli statistici e matematici.

La complessità del problema, che si riverbera nel caso concreto (come si evidenzierà in seguito), è generata dal fatto che l'esposizione lavorativa, anche in altri settori di maggior contagio (e in sinergia con una esposizione extralavorativa), delle dodici persone offese si è protratta per un lungo arco di tempo che inizia ben prima del periodo in cui gli attuali imputati avessero assunto, quanto meno *ex lege*, una posizione di garanzia nei confronti dei lavoratori.

Evitando sovrabbondanti ripetizioni, pare comunque opportuno qui ribadire che il Tribunale, al capitolo "amianto, malattie ad esso collegate e relazione dose risposta", dopo aver dato atto che l'ampio dibattito sviluppatosi nel procedimento sul rapporto esistente fra dose - esposizione - tempi e modalità di manifestazione del mesotelioma non è altro che la riproposizione di un dibattito presente nel mondo della scienza, ha valutato che, sulla base delle risultanze scientifiche, richiamate dai consulenti del P.M. in aderenza agli studi scientifici più accreditati, *possano essere superate le pur articolate osservazioni dei consulenti della difesa*", dovendosi in sintesi ritenere *"che tutte le esposizioni alla sostanza cancerogena, hanno un loro rilievo in termini di causalità sul decorso della malattia"*<sup>8</sup> e che *"all'aumento della dose di esposizione consegue un accorciamento della latenza e dunque la manifestazione della malattia in tempi più rapidi"*.

A ben vedere la sentenza non espone i contributi offerti dai consulenti della difesa e riproposti nei motivi di appello, rinunciando in concreto ad indicare le ragioni di sfiducia dell'enunciato scientifico introdotto in tal modo nel processo.

Il primo lavoro scientifico che viene in considerazione nell'elaborato di primo grado è il testo del II *Consensus* di Orbassano (esito della *Conference* tenutasi ad Orbassano il 24 e 25 novembre 2011), la cui qualità risiede nell'essere l'espressione della sintesi del pensiero di molti studiosi italiani e nella grande quantità di studi e fonti bibliografiche su cui poggia. L'approdo cui si giunge ad

---

<sup>8</sup> Si legge in sentenza con riferimento alla consulenza del P.m. che *"Un'esposizione che dura nel tempo aggiunge fibre a quelle già presenti nel polmone favorendo i passaggi che si sviluppano in un processo multistadio di cancerogenesi; una riduzione del livello di esposizione comporta una riduzione del rischio di mesotelioma; non solo le esposizioni più remote nel tempo ma tutte le esposizioni, comprese quelle recenti (tranne quelle occorse nell'ultima decina di anni prima dell'esordio clinico della malattia), hanno un ruolo nel determinare l'incidenza della neoplasia, mai nullo anche se relativamente meno rilevante."*



Orbassano per effetto dell'analisi di vari studi epidemiologici è 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 assegna un peso maggiore alle esposizioni più remote, a parità di altre condizioni. L'incidenza cresce con la terza o quarta potenza del tempo dalla prima esposizione”*<sup>9</sup>.

Su tale conclusione vi è sostanziale adesione di tutti i consulenti che ritengono pacifico che l'incidenza del mesotelioma (numero di casi di malattia che si verificano ad un determinato tempo) è in funzione lineare con la dose ed in funzione esponenziale con la latenza (tempo trascorso dalla prima esposizione): più la dose di esposizione è alta, maggiore sarà il numero di casi che si verificheranno in una data coorte ad un dato tempo. Peraltro proprio il richiamo alla circostanza che l'incidenza cresce con la terza o la quarta potenza del tempo dalla prima esposizione, come primo fra tutti indicò Julian Peto, riconosciuto epidemiologo di fama internazionale (a cui tutti i consulenti hanno fatto riferimento), giustifica l'evidenza per cui l'elemento chiave della cancerogenesi da asbesto è rappresentato non tanto dalla dose quanto dalla latenza e dunque la rilevanza delle esposizioni più remote<sup>10</sup>.

Tali conclusioni non permettono però di affermare, come ritenuto dal Tribunale, che la ritenuta dose-dipendenza del mesotelioma consenta indistintamente di considerare rilevanti tutte le esposizioni e comportamenti di per sé un accorciamento della latenza. Gli studiosi riuniti ad Orbassano non si sono invero espressi sulla rilevanza indistinta di tutte le dosi di esposizione né sul rapporto fra durata di esposizione e latenza, contrariamente di quanto sostenuto dalle parti civili.

La semplificazione per cui tutte le esposizioni sarebbero parimenti rilevanti contrasta logicamente con una certezza di comune condivisione nel mondo scientifico, riconosciuta anche dai consulenti d'accusa, per cui esiste un momento, nella storia della malattia, in cui le modificazioni in senso neoplastico delle cellule divengono irreversibili.

Per altro le ricostruzioni della agenzia internazionale IARC<sup>11</sup> (come sintetizzate in un capitolo scritto da Mirabella, Merler, Magnani, contenuto nel volume “Malattie da amianto. Danno alla persona. Esperienze giurisprudenziali) su i meccanismi di azione dell'amianto ed in particolare in ordine alla rilevanza dell'infiammazione nella fase di iniziazione e in quella di progressione della malattia sono condivise dalla comunità scientifica come rilevanti limitatamente all'insorgenza del mesotelioma, ma ciò non porta a concludere che su tale stato infiammatorio avrebbero influenza tutte le singole dosi di esposizione. Secondo quanto emerge dallo stesso documento del II Consensus di Orbassano *“le conoscenze sul meccanismo del passaggio delle fibre nel compartimento pleurico e sul rapporto tra concentrazione polmonare e pleurica sono ancora limitate. A questa conclusione sono giunte recenti rassegne, che hanno sottolineato la complessità metodologica della misura delle fibre di amianto nella pleura ed hanno ribadito i limiti delle attuali conoscenze sul rapporto tra concentrazione polmonare e pleurica delle fibre [Broaddus et al. 2011] e l'incertezza su i meccanismi di passaggio delle fibre al compartimento pleurico*

<sup>9</sup> v. Il Consensus Conference di Orbassano, c.t. PM, parte I. La base di una tale conclusione risiede nella formula di Peto, prima, e di Boffetta, poi. Secondo il prof. La Vecchia, il modello di Peto indica chiaramente che *“il rischio assoluto, ossia l'incidenza di mesotelioma pleurico in lavoratori esposti a dosi elevate, sale in funzione della terza-quarta potenza del tempo della prima esposizione, che è la latenza. E' indipendente, non è influenzato dall'età e da ogni altro fattore temporale, ossia dalla durata e dalla cosiddetta recenza, ossia il tempo dall'ultima esposizione”* (cfr. ud. 14.4.2010, p. 14).

<sup>10</sup> All'udienza del 14.4.2014 anche il consulente della difesa, confermando la consulenza in atti, ha riferito come il modello di rischio di mesotelioma indica che il rischio assoluto, ossia l'incidenza di mesotelioma, in lavoratori esposti a dosi elevate, sale in funzione della terza-quarta potenza del tempo trascorso dalla prima esposizione, cioè della latenza. A parità di dose, il rischio è oltre 10 volte più alto per esposizioni iniziate oltre 40 anni prima, rispetto a quelle iniziate 25 anni prima. Il rischio non è stimabile, ma è evidentemente molto piccolo, per esposizioni iniziate da meno di 25 anni, per le quali incidenza e mortalità non sono diverse da quelle della popolazione generale. Questo modello di cancerogenesi pleurica di asbesto è quello che *“ci ha fatto capire l'importanza della latenza, ossia il fatto che il riscontro attuale sia definito dall'esposizione nel lontano passato”* (v. La Vecchia, verb. ud. 14.4.2004 p. 11).

<sup>11</sup> Agenzia Internazionale sulla Ricerca sul Cancro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

[Donaldson et al. 2010]<sup>12</sup>, né esistono studi che documentino la *clearance* della pleura: in un tale contesto logicamente il consulente della difesa ha posto in luce l'evidenza che fino a quando le fibre di asbesto insistono nella pleura alimentano il fenomeno dell'infiammazione e ciò indipendentemente da continui "rifornimenti" di fibre<sup>13</sup>. Le stesse valutazioni fatte proprie dalla IARC sono auto-circostanziate dalla considerazione secondo cui "l'evidenza disponibile in favore o contro ognuno di questi meccanismi sia negli uomini che negli animali viene valutata come debole".

Se dunque non è in seria discussione, come sostanzialmente riconosciuto da tutti i consulenti, la conclusione che anche l'inalazione di una piccola dose di amianto non è priva di rischio e che questo rischio è concreto e più serio tra i soggetti più gravemente e lungamente esposti (come le attuali parti offese con particolare riguardo all'esposizione lavorativa), occorre però non confondere eccesso di rischio con anticipazione della latenza.

In relazione a tale nodo prima di passare ad esaminare gli studi epidemiologici richiamati in sentenza appare opportuno accennare all'unico **unico** studio sperimentale di cui il Tribunale dà ampiamente atto.

Si tratta di un lavoro di Wagner e Berry del 1969 su gruppi di ratti che ricevettero la stessa dose di tre tipi differenti di amianto, crisotilo amosite e crocidolite, aventi, a parità di quantità, diversa potenza cancerogena, "cosicché i gruppi in trattamento erano a livelli crescenti di rischio di mesotelioma, esattamente come se fossero stati inoculati con dosi differenti dello stesso tipo di amianto"<sup>14</sup>.

Osserva il Collegio, prescindendo dalla limitata valenza della sperimentazione su i topi, come, all'esito di un "faticoso" contraddittorio, il consulente del Pubblico Ministero in sede di controesame abbia riconosciuto che la tabella contenuta nel lavoro che gli veniva sottoposto in visione "mostra che esistono sopravvivenze differenziate con una maggiore sopravvivenza per il gruppo in questo caso esposto ad amosite"<sup>15</sup>, ovvero sia un anfibolo, l'amianto più patogeno rispetto al

*Barb*

<sup>12</sup> v. Il *Consensus* Conference di Orbassano, c.t. PM, parte II, pp. 96-98 e il testo integrale come pubblicato su Medicina del Lavoro 2013, riprodotto all'udienza del 22.11.2016 dalla difesa degli imputati dove a pag.12, nel capitolo relativo alla descrizione della biopersistenza e *clearance* dei diversi tipi di fibre di amianto, si riportano tutti dati afferenti al polmone e si precisa che "le conoscenze sul meccanismo del passaggio delle fibre nel compartimento pleurico e sul rapporto tra concentrazione polmonare e pleurica sono limitate. A questa conclusione sono giunte recenti rassegne, che hanno sottolineato la complessità metodologica della misura delle fibre di amianto nella pleura ed hanno ribadito i limiti delle attuali conoscenze sul rapporto tra concentrazione polmonare e pleurica delle fibre e l'incertezza sui meccanismi di passaggio delle fibre al compartimento pleurico".

<sup>13</sup> v. La Vecchia, ud. 14.4.2014, p. 68: "il problema chiave del mesotelioma è che queste fibre arrivano alla pleura e grosso modo lì restano. Abbiamo visto che fanno fatica a andar via dal polmone e dalla pleura nessuno ha mai dimostrato che vadano via. Quindi, di fatto, quello che conta è che arrivano lì e che nel corso dei decenni portino purtroppo a queste trasformazioni neoplastiche".

<sup>14</sup> v. consulenza PM, II parte, p. 130

<sup>15</sup> v. verb. ud. 25.10.13, p. 118-119, così per esteso: "AVV. LANFRANCONI Rispetto quindi a questo studio l'amosite e la crocidolite sono anfiboli? CONSULENTE MERLER Certo. AVV. LANFRANCONI -E come tipi di amianto sono più potenti del crisotilo? CONSULENTE MERLER Più potenti per cosa? AVV. LANFRANCONI -Come effetto patogenico, perché questo.. CONSULENTE MERLER Per il mesotelioma, sono ritenuti più potenti. AVV. LANFRANCONI Ecco, sì, chiedo scusa. Allora io Le vorrei mostrare la tabella 7/8 dello studio Berry '69 per chiederle da che cosa risulta da questa tabella? CONSULENTE MERLER -Ma non vedo perché io debba infilarmi in una valutazione di uno studio sperimentale che io non ho mai condotto. GIUDICE Allora, senta dottore, cerchiamo di chiarirci: queste sono regole del processo, che non sono ovviamente soltanto scientifiche, ma sono regole del processo, la parte a questo punto fa le domande e le osservazioni che ritiene fare, e Lei dà le risposte che ritiene giusto di poter dare, però voglio dire questo non è un argomento per non proibire le domande, o comunque per considerarle, voglio dire", Ognuno sviluppa i suoi argomenti e queste sono le regole del processo, allora la domanda Avvocato? LANFRANCONI La domanda è: in queste figure 7 e 8, dove si riporta in grafico i risultati dell'esperimento sugli animali, può dire quale gruppo sopravvive di più? CONSULENTE MERLER Allora osservo che, come scritto nel testo a pagina 130, lo studio di Wagner e Berry è consistito nell'esporre ratti a differenti tipi commerciali di amianto e che questi ratti mostrano una sopravvivenza diversa per tipo di fibra. AVV. LANFRANCONI Appunto, è quello che sopravvive di più? Il gruppo al quale è stato inoculato quale tipo di amianto? CONSULENTE MERLER La tabella mostra che esistono sopravvivenze differenziate con una maggiore sopravvivenza per il gruppo in questo caso esposto da amosite. AVV. LANFRANCONI

mesotelioma. A sopravvivere di più e, dunque, ad avere una latenza più lunga è risultato essere il gruppo di animali ai quali era stato inoculato uno dei tipi di amianto più potente; il gruppo di animali a cui era stata somministrata dose maggiore di asbesto.

Passando più incisivamente agli studi epidemiologici, sotto tale profilo, deve invece sottolinearsi come l'ampio lavoro di Berry e altri (pubblicato nel 2012 sul *British, Journal of Cancer*) sui lavoratori della miniera di Wittenoom in Australia, utilizzato dal consulente del Pubblico Ministero e a seguito dal Tribunale, si limiti a prospettare una maggior incidenza (numero di casi che si verificano) dovuta ad una dose maggiore di esposizione e non un accorciamento della latenza, considerato che lo stesso autore nella "discussione dei dati" dopo avere indicato che "*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 ...*", ha cura di precisare "*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 anch'essi simili, il che suggerisce che il pattern della latenza nel tempo era in termini relativi indipendente dall'esposizione. Ciò è in accordo generali con i risultati di Hansen et al (1998) nei residenti di Wittenoom*"<sup>16</sup>

A tale proposito ha ricordato il consulente della difesa (prof. La Vecchia) che Julian Peto in un documento IARC si era già puntualmente espresso sull'impossibilità "*di distinguere tra anticipo ed eccesso della comparsa di tumori negli studi epidemiologici osservazionali*"<sup>17</sup>.

Anche per l'esposizione delle formule di Peto e Boffetta, come illustrate dal ridetto consulente, il Collegio non può che rimandare a quanto già indicato analizzando i motivi di appello, ricordando qui in via riassuntiva che la formula di Boffetta, poi variamente rimaneggiata, esprime in modo chiaro questo concetto: aumentando la dose, aumenta l'incidenza, aumenta il numero di casi di mesotelioma. Ciò tuttavia non comporta, nemmeno a livello di popolazione generale, che l'aumento dell'incidenza dovuto ad una dose maggiore influisca, riducendola, sulla latenza; nell'equazione di Boffetta dose e latenza non sono una in funzione dell'altra<sup>18</sup>.

Il consulente del P.M. (dr. Merler), in diverso avviso, considerando <sup>19</sup> che per la valutazione di un effettivo accorciamento della latenza bisognerebbe seguire la coorte fino al suo esaurimento, ha rappresentato graficamente (v. c.t. PM parte seconda, p. 137), con una estrapolazione dei dati contenuti nel citato studio di Berry del 2012, l'osservazione secondo la quale un medesimo tasso di incidenza è raggiunto anticipatamente dal gruppo di soggetti con maggior esposizione rispetto al gruppo con esposizione minore e da una tale constatazione ne ha tratto la conclusione, peraltro smentita dallo stesso Berry nello studio di cui si è appena detto, che una dose maggiore riduce la latenza.

---

*Quindi per il gruppo a cui è stato inoculato anfibolo, quindi l'amianto potente? CONSULENTE MERLER - Sì. AVV. LANFRANCONI -Più patogeno rispetto al mesotelioma. CONSULENTE MERLER Mentre invece le fibre di crocidolite causano una sopravvivenza intermedia tra amosite e crisotilo, questo dato è stato confermato nella storia della cancerogenesi".*

<sup>16</sup> v. il testo integrale dell'articolo "Il mesotelioma maligno negli ex minatori e molitori della crocidolite a Wittenoom dopo oltre 50 anni di follow up" pubblicato nel 2012 sul *British, Journal of Cancer*, a cura di G. Berry e altri sette noti studiosi tra cui per altro compare anche il nome del dr. Merler attuale consulente dell'accusa, prodotto all'udienza del 22.11.2016 dalla difesa degli imputati.

<sup>17</sup> v. le "precisazioni" al Quaderno della Salute n. 15 depositate dal dr. Merler all'udienza del 25.10.2013.

<sup>18</sup> Per una disamina ancor più approfondita della formula di Boffetta e delle sue implicazioni occorre poi rinviare alla consulenza del 14.4.2014 del prof. La Vecchia, alle slides dallo stesso presentate e depositate all'udienza del 14.4.2014, nonché alla memoria della difesa del 16.3.2015 in atti.

<sup>19</sup> v. verb. ud. 25.10.2013, p. 50.

*Perla*

Proprio in relazione a tale ultima valutazione sono state poste in rilievo dal consulente della difesa le conclusioni cui è giunta successivamente la Frost nel 2013<sup>20</sup>, scaturenti da uno studio particolarmente rilevante in quanto svolto su 99.000 lavoratori dell'asbesto della Gran Bretagna con individuazione di 614 decessi per mesotelioma (il doppio dei casi di Wittenoom; si tratta della coorte analizzata dalla stessa Frost come membro dell'Healt and Safe Executive, ente pubblico della Gran Bretagna istituito nel 1974). In questa coorte non si è riscontrata nessuna associazione tra durata di esposizione e latenza. Il cambiamento proporzionale della latenza, rispetto ad una durata di esposizione inferiore a 10 anni, era di 1.09 per una durata di 10-19 anni e di 1.07 per una durata di 40 anni e oltre. Non vi era inoltre nessuna associazione fra tipo di occupazione, e di conseguenza fra dose e latenza: ad una maggior durata o intensità di esposizione ad asbesto non corrispondevano infatti minori latenze per il mesotelioma. L'affermazione di sintesi che smentiva che una maggior esposizione ad asbesto conducesse a latenze più brevi è stata confermata dalla Frost nel 2014, a seguito di richieste di approfondimenti e di osservazioni da parte di alcuni autori italiani in una con la puntualizzazione di alcuni dati dello studio precedente. L'autrice infatti pur inserendo nello studio, come richiesta, *“inclusione dei soli casi esposti per la prima volta tra il 1950 e il 1969, e l'analisi dell'intero periodo di follow up”*, ribadisce che *“la conclusione dell'articolo originale rimane invariata; questo studio non ha trovato evidenze del fatto che una maggiore intensità di esposizione ad amianto porterebbe a latenze di mesoteliomi più brevi”*<sup>21</sup>. Non risulta che altri autori abbiano successivamente richiesto alla Frost altre precisazioni.

Quanto agli ulteriori autorevoli studi sul versante epidemiologico che smentiscono la conclusione in ordine alla equivalenza di tutte le dosi, ancora una volta il Collegio rimanda alla sintesi operata esaminando i motivi di appello (e per una miglior specificazione agli interi elaborati) con particolare riguardo agli studi del prof. Pira et al. del 2005 e del 2007 sulla coorte SIA di Grugliasco che indicano come il rischio di mesotelioma non sia influenzato dalle esposizioni recenti e sia indipendente dalla durata dell'esposizione, diversamente dal tumore polmonare.

La particolarità dei ridetti studi sta nel fatto che è stata esaminata una coorte comprensiva di lavoratori che hanno avuto una presenza breve nell'ambiente di lavoro (anche inferiore ad un anno) e, ciononostante, hanno contratto il mesotelioma.

Il consulente del P.M., e a seguito la sentenza di primo grado, hanno posto comunque l'accento, a sostegno di una correlazione tra l'intensità dell'esposizione l'aumento della incidenza e l'accelerazione nel tempo all'evento, sulle indicazioni dei Quaderni del Ministero della Salute, in particolare con riferimento al Quaderno n. 15 del 2012 esplicitamente dedicato allo stato dell'arte e prospettive in materia di contrasto alle patologie asbesto correlate. Deve precisarsi che sono state acquisite due versioni di questi “Quaderni” e che nel corso dell'istruttoria vi è stata discussione in ordine ai motivi che hanno condotto gli autori a modificare la prima versione.

Nella prima versione (cfr. p. 41 del documento depositato dalla difesa con nota del 18.12.2014) 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*

<sup>20</sup> v. il testo integrale dell'articolo “Il periodo di latenza di mesotelioma in una coorte di lavoratori britannici dell'asbesto (1978-2005)” di Gilian Frost pubblicato sul British Journal of Cancer 109 del 2013 prodotto all'udienza del 22.11.2016 dalla difesa degli imputati.

<sup>21</sup> v. il testo integrale “Risposta al commento su ‘Il periodo di latenza di mesotelioma in una coorte di lavoratori britannici dell'asbesto (1978-2005)’, prodotto all'udienza del 22.11.2016 dalla difesa degli imputati.

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" (il periodo di tempo che intercorre tra l'inizio dell'esposizione e il momento nel quale il tumore si è ormai sviluppato in modo irreversibile).

Nella seconda 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*".

Secondo quanto riferito dal dr. Merler, il mutamento di prospettiva sarebbe da attribuire ad un approfondimento in punto latenza richiesto dal Ministero stesso e condensato in una lettera di precisazioni, predisposta peraltro soltanto da alcuni (tra cui lo stesso consulente dell'accusa) e non ben individuati partecipanti al gruppo di lavoro degli studiosi italiani<sup>22</sup>.

Osserva il Collegio come nella lettera di "Precisazioni in ordine al Quaderno del Ministero della salute n. 15", il ridetto mutamento di prospettiva (confluito nei Quaderni) è essenzialmente ancorato alla riproposizione di uno studio di Berry del 2007<sup>23</sup> (sicuramente conosciuto dal gruppo di lavoro che aveva ritenuto di riferire di un dibattito non sopito e senza che sulla questione affrontata siano richiamati nuovi approdi scientifici) che riguarda l'applicazione di un modello matematico (e che si è avvalso dei date-base presso l'Organizzazione Mondiale della Sanità del tasso di mortalità per tumore polmonare) con riferimento al tumore polmonare in soggetti fumatori<sup>24</sup>, mentre lo stesso Berry nell'ampio studio epidemiologico del 2012, successivo di un lustro e dedicato in modo specifico al mesotelioma maligno provocato da inalazione di fibre di asbesto in correlazione al lavoro svolto, ha riscontrato (v. sopra pag. 28), per il tramite degli ampi dati raccolti, l'indicazione che l'andamento della latenza sia indipendente dall'esposizione.

È stato inoltre acquisito da questo Collegio (all'udienza del 15.11.2016 con il consenso delle parti) il documento finale della *Terza Consensus Conference* tenutasi a Bari il 29-30 gennaio 2015 che non ha sopito molti interrogativi ed anzi, nonostante nel presente processo gran parte delle indicazioni di tutti i consulenti vi abbiano fatto riferimento, ha evidenziato la natura fallace degli studi epidemiologici condotti sulle coorti esposte ad amianto o su dati di registri di popolazione colpita da mesotelioma, così in sintesi concludendo: "*In conclusione l'analisi della latenza basata su un approccio di periodo, come dai dati di registri di popolazione, è fallace, perché i suoi risultati non dipendono dalla relazione tra esposizione e malattia, ma dai limiti del materiale dell'osservazione: il tempo di osservazione è fissato (dall'osservatore) e la distribuzione dell'esposizione nella popolazione è stata storicamente determinata. Anche le analisi basate su un approccio di coorte sono fallaci, poiché il tempo di uscita dallo studio può essere determinato solo per una minoranza dei soggetti a rischio, a causa dell'effetto combinato della censura e della mortalità competitiva... Riassumendo: l'idea che l'accelerazione del tempo di uscita dallo studio può essere stimata usando la latenza media è forse attraente intuitivamente, ma sbagliata. Analogamente, è sbagliato inferire che quando non si osserva nessun cambiamento nella latenza, non avvenga nessuna accelerazione di tempo di uscita dallo studio. Un aumento di esposizione che*

Merler

<sup>22</sup> v. testo "Precisazioni in ordine al Quaderno del Ministero della salute n. 15" prodotto dal dr. Merler all'udienza del 25.10.2014 e all'udienza del 22.11.2016 dalla difesa degli imputati, la cui paternità è affidata a delle sigle.

<sup>23</sup> v. testo integrale "*Relative risk and acceleration in lung cancer*" di Berry, pubblicato in *Statistic in medicine* 2007, prodotto all'udienza del 22.11.2016 dalla difesa degli imputati.

<sup>24</sup> Nello studio citato alla nota che precede, che come si è detto elabora un modello statistico con riferimento al ben diverso ambito del tumore polmonare in soggetti fumatori, per altro Berry pone in evidenza all'inizio della 'discussione' che: "*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.*".



*causa un aumento di incidenza nella popolazione bersaglio necessariamente implica l'accelerazione nel tempo di uscita dallo studio, poiché la relazione tra aumento di incidenza e accelerazione di uscita dallo studio è determinata matematicamente [Berry, 2007]."*

Osserva ancora una volta la Corte come il fondamento delle "nuova prospettiva" di alcuni studiosi, italiani tra cui il consulente dell'accusa, si richiami all'applicazione del modello statistico-matematico di Berry del 2007 con riferimento al tumore polmonare in soggetti fumatori, smentito in via "empirica" dallo stesso Berry nel 2012 nell'analizzare il mesotelioma da fibre di asbesto nel suo vasto studio epidemiologico del 2012 sui lavoratori della miniera di Wittenoom in Australia (v. sopra pag. 28).

Come si è già anticipato, ritiene il Collegio, indiscussa l'eshaustività degli apporti scientifici esaminati e a tutt'oggi disponibili, che lo scenario attuale degli studi sul mesotelioma pleurico (qui ripercorso in necessaria sintesi nei passi di maggior rilievo), anche in relazione all'affidabilità e all'indipendenza dei soggetti che hanno gestito la ricerca e agli enti pubblici istituzionali che la hanno promossa (si pensi allo studio della Frost su 99.000 lavoratori dell'asbesto della Gran Bretagna come membro dell'Health and Safe Executive, ente pubblico della Gran Bretagna)<sup>25</sup>, mostra come il dibattito sull'individuazione delle esposizioni eziologicamente rilevanti ai fini dell'insorgenza e dello sviluppo della malattia sia ancora oggetto di dialettica scientifica, che non consente di raggiungere conclusione di alcuna certezza nella risoluzione di temi rilevanti al fine della decisione ed, in particolare, sia per quel che concerne l'esistenza o meno di un effetto acceleratore connesso alla protrazione dell'esposizione alla sostanza cancerogena amianto dopo l'iniziazione del processo carcinogenetico e durante il termine di induzione (quando il mesotelioma ormai esiste), sia in ordine all'ipotesi che indica l'abbreviazione della latenza per effetto della prosecuzione dell'esposizione.

La sentenza, con richiamo all'uso ambivalente che gli stessi consulenti tecnici spesso fanno del concetto di dose-dipendenza, vuoi per segnalare l'esistenza di un rapporto esponenziale tra aumento dell'esposizione e aumento del rischio di contrarre la patologia, vuoi per affermare la capacità delle dosi successive alle prime di incidere sullo sviluppo della malattia, sembra confondere il tema del maggior rischio di contrarre il mesotelioma in relazione a una più intensa esposizione ad amianto, con quello di una correlazione, una volta innescatosi il processo cancerogeno, tra l'aumento

---

<sup>25</sup> La Corte di legittimità con la nota sentenza Cozzini ha tracciato il percorso metodologico che il giudice deve seguire per cercare, nell'ampio panorama scientifico esistente, la legge scientifica affidabile alla quale ancorare l'accertamento del nesso di causalità nel singolo caso concreto.

L'approccio al sapere scientifico, "indispensabile strumento al servizio del giudice di merito", tutte le volte in cui "si colloca su un terreno non proprio nuovo, ma caratterizzato da lati oscuri, da molti studi contraddittori e da vasto dibattito internazionale", deve muovere dalla qualificazione e dall'imparzialità dell'esperto per giungere all'individuazione dello stato complessivo delle conoscenze.

"Per valutare l'attendibilità di una teoria occorre esaminare gli studi che la sorreggono. Le basi fattuali sulle quali essi sono condotti. L'ampiezza, la rigosità, l'oggettività della ricerca. Il grado di sostegno che i fatti accordano alla tesi. La discussione critica che ha accompagnato l'elaborazione dello studio, focalizzata sia sui fatti che mettono in discussione l'ipotesi sia sulle diverse opinioni che nel corso della discussione si sono formate. L'attitudine esplicativa dell'elaborazione teorica. Ancora, rileva il grado di consenso che la tesi raccoglie nella comunità scientifica. Infine, dal punto di vista del giudice che risolve casi ed esamina conflitti aspri, è di preminente rilievo l'identità, l'autorità indiscussa, l'indipendenza del soggetto che gestisce la ricerca, le finalità per le quali si muove. E' ovvio che in tema di amianto, un conto è un'indagine condotta da un organismo pubblico, istituzionale, realmente indipendente, ed altra cosa è un'indagine commissionata o gestita da soggetti coinvolti nelle dispute giuridiche".

Di tale complessa indagine "il giudice è infine chiamato a dar conto in motivazione, esplicitando le informazioni scientifiche disponibili e fornendo razionale spiegazione, in modo completo e comprensibile a tutti, dell'apprezzamento compiuto" (cfr. Cass. Sez. IV, 17.9.2010 n. 43786).



dell'esposizione e una accelerazione (aggravamento) dello sviluppo della malattia e, in conseguenza un'anticipazione dell'evento morte<sup>26</sup>.

I temi fanno riferimento a problemi eziologici diversi e rispetto ai quali la stessa comunità scientifica ha maturato, nel tempo, valutazioni differenti ancor oggi dibattute e come si è detto irrisolte.

Se, infatti, può convenirsi con la sentenza allorché afferma che, in ambito scientifico, pare ormai prevalere la tesi secondo cui l'aumento della dose provoca un aumento dell'incidenza delle malattie e che dunque coloro che sono più esposti ad amianto si ammalano di mesotelioma con maggiore frequenza rispetto a coloro che sono meno esposti, ritiene la Corte che gli studi epidemiologici rilevanti proposti fin in actualità nel presente processo non permettano di attribuire una rilevanza causale delle dosi successive a quelle di definitivo innesco, né di provare una effettiva accelerazione dell'insorgenza della malattia nei soggetti più esposti ad amianto, rimanendo peraltro una forte incertezza sui meccanismi di avvio del processo di cancerogenesi, anzitutto per ciò che concerne i tempi necessari per arrivare al momento di formazione inevitabile della patologia (c.d. periodo di induzione).

Ciò premesso, appare opportuno ricordare, come già fatto dal Giudice di prime cure, i principi della già citata sentenza Cozzini (v. nota sub 25).

Così in sintesi l'insegnamento su i passaggi che devono caratterizzare il giudizio:

- *“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”;*

- *nell'affermativa occorrerà determinare se si sia in presenza di una legge universale o solo probabilistica in senso statistico;*

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

Tenuto conto delle valutazioni sopra svolte, ovverosia che anche a livello di epidemiologia non si può trarre allo stato dell'arte una legge di copertura che affermi l'equivalenza di tutte le esposizioni e l'evidenza che una esposizione prolungata nel tempo determini un accorciamento della latenza,

<sup>26</sup> La Corte di legittimità nel 2014 e nel 2015, nel solco del percorso metodologico della c.d. sentenza Cozzini di cui si è detto alla nota che precede, ha per altro avuto modo di precisare, nel censurare l'itinerario motivazionale dei giudici di merito, di non aver preso posizione sul tema scientifico dell'accelerazione dei processi eziologici in materia. Si legge nella prima: *“... Si è preso atto che sul tema scientifico dell'accelerazione dei processi eziologici si registra nella giurisprudenza una situazione che, magari giustificata all'interno di ciascun processo e delle informazioni e valutazioni scientifiche che vi penetrano, risulta tuttavia difficilmente accettabile nel suo complesso: come nel presente giudizio, il ridotto effetto acceleratore viene ammesso, escluso, o magari riconosciuto solo parzialmente, con apprezzamenti difformi dei giudici di merito. Questa Corte di legittimità, d'altra parte, è chiamata ad esprimere solo un giudizio di razionalità, di logicità dell'argomentazione esplicativa. È dunque errato affermare che essa abbia ritenuto o escluso l'esistenza di tale fenomeno. La indicata situazione di incertezza chiama in causa questa Corte Suprema non per stabilire se la legge scientifica sia affidabile o meno, questione sulla quale essa non ha alcuna competenza o qualificazione; quanto piuttosto per definire quale debba essere l'itinerario razionale di un'indagine che si colloca su un terreno non proprio nuovo, ma caratterizzato da lati oscuri, da molti studi contraddittori e da vasto dibattito internazionale”* (cfr. Cass. Sez. IV, 27.2.2014 n. 18933; si legge nella seconda *“... appare opportuno precisare a chiare lettere che non spetta al giudice di legittimità dire una parola definitiva sulla eziologia delle patologie da esposizione all'amianto. Tutte le decisioni intervenute sul tema, a ben vedere, vanno allora apprezzate tenendo conto dei sopra precisati confini del sindacato di legittimità, che è limitato a verificare la congruità della spiegazione "eziologica" fornita dal giudice di merito, al quale solo compete "scegliere" la tesi scientifica da privilegiare. Nessuna di queste decisioni, quindi, può essere intesa come affermativa di una presa di posizione "di merito" sul meccanismo eziologico di insorgenza della malattia dipendente dall'esposizione dell'amianto, giacché trattasi di pronunce che si sono limitate a condividere o meno il ragionamento logico seguito dal giudice di merito chiamato a pronunciarsi sulla responsabilità dei titolari della posizione di garanzia e, a tal fine, a recepire l'una o l'altra tesi sulla insorgenza della malattia con particolare riferimento alla dimostrabilità della rilevanza eziologica dell'effetto acceleratore dell'esposizione protratta all'amianto ... (cfr. Cass. 22379/2015).*

ritiene questa Corte, scendendo su un piano di causalità attinente all'analisi della storia delle singole persone offese, che l'esame dei casi concreti non permetta di ritenere raggiunta la prova che ogni singolo decesso sia stato causato da esposizione ad amianto avvenuta nello stabilimento Pirelli durante il periodo di carica contestato a ciascun imputato e non invece da esposizioni precedenti di per sé sole rilevanti.<sup>27</sup>

Lo stesso consulente dell'accusa dr Merler ha riconosciuto che “ *Noi non possiamo dire se il signor Ferrari ad una dose diversa avrebbe avuto il mesotelioma invece che a 52 anni a 54, ma possiamo dire nell'insieme dei soggetti che in alcune situazioni sono stati esaminati, per i quali era nota l'intensità dell'esposizione e l'insorgenza della malattia, una diversa intensità di esposizione ha comportato una diversa frequenza di malattia*” (verb. ud. 25.10.2013, p. 152).

L'analisi dei casi concreti, come si vedrà da qui a breve, indica per altro parti offese che hanno avuto la stessa latenza sia in relazione a minori che a maggiori periodi di esposizione e, addirittura, in taluni casi, per esposizioni più basse, latenze più basse, per esposizioni più lunghe latenze più lunghe, non confortando nel presente giudizio l'effetto acceleratore sostenuto in sentenza.

Appare evidente come assuma massima rilevanza al fine del decidere la circostanza che l'esposizione lavorativa, anche in altre aziende ( e in taluni casi in sinergia con una esposizione extralavorativa), delle dodici persone offese per cui è condanna si sia protratta per un lungo arco di tempo che inizia ben prima del periodo in cui gli attuali imputati hanno assunto una, quanto meno “ex lege”, posizione di garanzia nei confronti dei lavoratori, essendo peraltro pacifica, come riconosciuto da tutti i consulenti in relazione al tema dell'individuazione del periodo di tempo nel quale può ritenersi essersi verificata l'iniziazione del processo carcinogenetico, l'affermazione in ambito scientifico secondo la quale deve essere assegnato un peso eziologico maggiore alle esposizioni più lontane nel tempo (v. sopra ove si è trattato del *II Consensus*) .

Anche in relazione alle dodici persone offese nel presente procedimento deve dunque essere attribuito un peso eziologico maggiore alle esposizioni avvenute nella prima parte della loro vita lavorativa ed extralavorativa.

A tal proposito la Corte ritiene, in via preliminare non condivisibile, vuoi perché non sorretta da idonea motivazione, vuoi perché contraddetta dalle risultanze istruttorie, l'esclusione operata in sentenza della rilevanza causale di attività lavorative pregresse all'ingresso in Pirelli (o in taluni casi anche extralavorative) per tutti i casi di malattia per i quali vi è stata condanna.

---

<sup>27</sup> Come noto la certezza processuale del nesso causale va ancorata a due livelli di accertamento: quello generale della legge scientifica di copertura (c.d. probabilità statistica) e quello individuale, della c.d. probabilità logica, che consente la verifica aggiuntiva dell'attendibilità della legge statistica al singolo specifico evento. A tal proposito appare opportuno ricordare, considerato l'impianto di ermeneutica consolidatosi su quella scia in tema di nesso di causalità, la notissima sentenza C.s. Sez. Un. 10.7.2002 n. 30328 (sentenza FRANZESE) che, pur analizzando ipotesi di colpa medica, affermava : “*Nel reato colposo omissivo-improprio il rapporto di causalità tra omissione ed evento non può ritenersi sussistente sulla base del solo coefficiente di probabilità statistica, ma deve essere verificato alla stregua di un giudizio di alta probabilità logica, sicchè esso è configurabile solo se si accerti che, ipotizzandosi come avvenuta l'azione che sarebbe stata doverosa ed esclusa la interferenza di decorsi causali alternativi, l'evento, con elevato grado di credibilità razionale, non avrebbe avuto luogo ovvero avrebbe avuto luogo in epoca significativamente posteriore o con minore attività lesiva.*”. Venivano inoltre individuati i criteri da seguire perché possa dirsi sussistente il nesso causale tra condotta omissiva ed evento, da riassumersi nei seguenti: 1) il nesso causale può essere ravvisato quando si accerti che, ipotizzandosi come realizzata dal medico la condotta doverosa impeditiva dell'evento, questo non si sarebbe realizzato; 2) non è consentito dedurre automaticamente dal coefficiente di probabilità espresso dalla legge statistica, la conferma o meno della ipotesi accusatoria, dovendo risultare giustificata e processualmente certa la conclusione che la condotta omissiva è stata condizione necessaria dell'evento lesivo con “*alto o elevato grado di credibilità razionale o probabilità logica*”; 3) la insufficienza, la contraddittorietà e l'incertezza del riscontro probatorio sulla ricostruzione del nesso causale, quindi il ragionevole dubbio, comportano la neutralizzazione della ipotesi prospettata dalla accusa e l'esito assolutorio del giudizio.

Appare inoltre certa l'impossibilità di fissare la data di inizio del processo di cancerogenesi, come parimenti non è in contestazione che non sia noto quanto duri il periodo di induzione<sup>28</sup>, né, in punto biologico, i suoi esatti meccanismi cellulari, così come i dati attuali sono troppo limitati per la stima del rischio di mesotelioma attribuibile a fattori genetici (v. sul punto anche Terza Consensus Conference). A tal ultimo proposito ritiene il Collegio di rigettare istanza di rinnovazione dell'istruttoria dibattimentale, svolta dalla maggior parte dei difensori degli imputati, e diretta all'acquisizione della *relatio pro veritate* dei proff. Pierluigi Nicotera e Gennaro Melino (nominati nuovi consulenti di parte) ed alla nuova audizione dei consulenti tecnici della difesa, considerato che, posto il principio della completezza dell'istruzione di primo grado, più che prova nuova il contenuto della relazione appare un *excursus* che lascia intatti e rafforza i molti dubbi su i meccanismi cellulari in materia di cancerogenesi.

Rimandando ai dati essenziali indicati nelle premesse (e alla più ampia e dettagliata trattazione fattane in sentenza e in impugnazione) appare necessario, a questo punto, nel sottolineare la data di inizio delle esposizioni rilevanti per ciascuna parte offesa, ricordare che:

- Bastardi Antonio (nato 1942 e deceduto nel 2009 all'età di 67 anni, prima diagnosi luglio 2006) ha iniziato a lavorare presso la Pirelli Pneumatici di Viale Sarca nel 1963; dal questionario COR risulta inoltre che dal 1970 al 1996 il Bastardi ha vissuto in una palazzina con tetto in eternit;
- Bettini Giuseppe (nato nel 1930 e deceduto nel 2006 all'età di 76 anni, prima diagnosi maggio 2006) ha iniziato il lavoro in Pirelli nel 1954 (fino al pensionamento nel 1984);
- Butta Andrea (nato nel 1941 e deceduto nel 2007 all'età di 67 anni; prima diagnosi febbraio 2007) ha iniziato il lavoro in Pirelli nel 1962 (proseguendolo fino al 92); Secondo quanto ritenuto dall'ospedale di Bergamo "non si può escludere con certezza un'esposizione diretta all'asbesto anche durante l'attività lavorativa svolta dal '53 al '60, che sono quelle di manovale in edilizia e in cemenzeria" (cfr. ud. 19.9.2014, p. 34);
- Chicoli Scipione (nato nel 1935 e deceduto nel 2008 all'età di 73 anni; prima diagnosi gennaio 2006) ha iniziato il lavoro in Pirelli nel 1963 (proseguendo fino al 1992); vi è precedente periodo di lavoro come manovale edile per cinque anni e di manutentore di supporto su nave militare dal 1954 al 1957, attività in relazione alle quali lo stesso giudice di prime cure riconosce un possibile contributo all'insorgenza della malattia;
- Colnago Luigi (nato nel 1936 e deceduto nel 2006 all'età di 70 anni, prima diagnosi aprile 2006) ha iniziato il lavoro in Pirelli nel 1960 (proseguendo fino al 1990); la sicura rilevanza eziologica dell'attività lavorativa svolta dal 1950 al 1954 come addetto alla cernita e al lavaggio di stracci è stata ritenuta nella consulenza tecnica d'accusa (parte I, p. 54) e dall'Asl di Milano<sup>29</sup>; come emerge dal questionario e confermato dalla dr.ssa Legittimo (cfr. verb. ud. 18.12.2013, p. 83 e ss.), presso l'abitazione della persona offesa dal 1966 al 1990 vi era un impianto di produzione/riparazione dei rotabili ferroviari (attività a cui la letteratura tutta associa elevati livelli di esposizione all'amianto); vi è inoltre l'evidenza di una esposizione familiare: il padre ha lavorato all'acciaieria Falk (addetto al controllo qualità delle rotaie, risulta dal questionario esposto specificamente all'amianto di cui faceva uso diretto) e il padre e la madre (che lavorava alla Marelli come addetta all'avvolgimento fili elettrici) portavano gli indumenti di lavoro a casa;
- Marciano Ennio (nato nel 1946 e deceduto nel 1992 all'età di 56 anni, prima diagnosi giugno 2001) ha iniziato a lavorare in Pirelli nel 1970; deve però sottolinearsi la rilevanza causale del

<sup>28</sup> Come sostanzialmente riconosciuto da tutti i consulenti 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 autosufficiente e irreversibile). 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.

<sup>29</sup> v.: dr.ssa Legittimo, verb. ud. 18.12.2013, p. 86; dr.ssa Borello, ud. 17.6.2013, p. 80: "a seguito di quanto riportato dall'indagine per malattia professionale non è possibile individuare un'unica ditta responsabile dell'insorgenza della patologia del Colnago in quanto l'esposizione all'amianto è stata plurioccasionale".

lavoro svolto come manovale dal 1964 al 1970 in edilizia atteso che si tratta del principale settore di contagio universalmente riconosciuto dalla letteratura scientifica;

- Radaelli Ernesto (nato nel 1938 e deceduto nel 2010 all'età di 72 anni, prima diagnosi maggio 2009) ha iniziato a lavorare in Pirelli dal 1961 (proseguendo fino al 1991); risulta avere abitato per quarantacinque anni in una casa con il tetto in eternit;

- Rampini Aldo (nato nel 1930 e deceduto nel 2011, all'età di 81 anni, prima diagnosi 2010) ha iniziato a lavorare in Pirelli nel 1954 (proseguendo fino al 1985);

- Salemi Antonino (nato nel 1937 e deceduto nel 2004 all'età di 67 anni; prima diagnosi maggio 2003); ha iniziato a lavorare in Pirelli nel 1970 (proseguendo fino al 1995); risulta avere precedentemente lavorato dal 1963 come operaio tubista nel settore edile presso Fael settore da ritenere di rilevanza eziologica;

- Spreafico Antonio (nato nel 1946 e deceduto nel 2007 all'età di 61 anni, prima diagnosi ottobre 2005) ha iniziato a lavorare in Pirelli nel 1960 (proseguendo fino al 1991); precedentemente ha lavorato come manutentore in una tessitura di seta (Textor Rivetti) dal 1956 al 1960, mansione con alto rischio espositivo secondo la letteratura disponibile sul tema e secondo la consulenza del Pubblico Ministero depositata in atti nel corpo della quale l'attività di "addetto riparazione e manutenzione macchinari tessili" è indicata come esponente ad amianto<sup>30</sup>;

- Vaghi Mario (nato nel 1940 e deceduto nel 2009 all'età di 69 anni, prima diagnosi luglio 2008) ha iniziato a lavorare in Pirelli nel 1963 (proseguendo fino al 1983); precedentemente dal 1954 al 1963 come muratore nel settore dell'edilizia con sicura esposizione ad amianto<sup>31</sup>;

- Greco Giuseppe (l'unico capo per lesioni per cui è condanna) risulta avere lavorato in Pirelli dal 1963 al 1990.

Occorre sottolineare, oltre quanto sopra indicato in materia di latenza (parti offese con stessa latenza in relazione a minori che a maggiori periodi di esposizione e addirittura in taluni casi per esposizioni più basse, latenze più basse, per esposizioni più lunghe latenze più lunghe), come le differenti esposizioni ad asbesto nel tempo delle persone offese evidenzino un *range* parziale ricompreso tra i venti e i trenta tre anni precedenti il variegato inizio in cui Battaglioli, Bellingeri, Isola, Liberati, Manca, Moroni, Pedone e Picco hanno iniziato ad assumere posizione di garanzia *ex lege*; *range* parziale il cui termine minimo si fissa comunque in quindici (e in venticinque il massimo) per gli imputati Grandi, Isola e Sierra.

Per avere evidenza immediata di confronto vale la pena qui seguito ricordare le date di inizio di assunzione della "carica" ritenuta rilevante per ciascun imputato: giugno 1988 per Battaglioli, marzo 1985 per Berlingeri, maggio 1980 per Isola, aprile 1984 per Liberati, maggio 1986 per Manca, maggio 1986 per Moroni, aprile 1987 per Pedone, maggio 1986 per Picco, dicembre 1979 per Grandi; maggio 1980 per Isola, dicembre 1979 per Sierra.

Più precisamente in relazione ai singoli capi di imputazione deve così dettagliarsi:

Capo V) parte offesa Bastardi Antonio: l'esposizione ad amianto ritenuta rilevante inizia 16, 17 e 23 anni prima che rispettivamente Sierra, Isola e Manca assumessero posizione di garanzia *ex lege*;

Capo CC) parte offesa Bettini Giuseppe: l'esposizione ad amianto ritenuta rilevante inizia 25 e 26 anni prima che rispettivamente Sierra e Isola assumessero posizione di garanzia *ex lege*;

Capo DD) parte offesa Butta Andrea: l'esposizione ad amianto ritenuta rilevante inizia 26, 27 e 33 anni prima che rispettivamente Sierra, Isola e Manca assumessero posizione di garanzia *ex lege*;

<sup>30</sup> "(...) sia la mansione svolta sia il settore produttivo, possono far ritenere che possa essere stato impiegato alla manutenzione e riparazione di macchine tessili, che potrebbero esser stati dotati di materiali di attrito contenenti amianto" (cfr. consulenza tecnica PM, parte I, p. 165).

<sup>31</sup> v. teste Borello, ud. 17.6.2013, p. 120: "Vaghi ha sempre svolto attività di muratore eseguendo manutenzioni edili di ogni tipo, riferisce durante il primo periodo di lavoro, '54/'63, di avere effettuato rimozione e riparazione di tetti in eternit e lavori di muratura in generale, comprese opere di demolizioni molto polverose senza ausilio di adeguati DPF". Nello stesso senso, consulenza PM del 31.3.2012; teste Barbieri, ud. 27.11.2013.

Capo GG) parte offesa Chicoli Scipione: l'esposizione ad amianto ritenuta rilevante inizia 25, 26 e 32 anni prima che rispettivamente Sierra, Isola e Manca assumessero posizione di garanzia *ex lege*;

Capo EE) parte offesa Colnago Luigi: l'esposizione ad amianto ritenuta rilevante inizia 25, 26 e 32 anni prima che rispettivamente Sierra, Isola e Manca assumessero posizione di garanzia *ex lege*;

Capo A) parte offesa Marciano Ennio l'esposizione ad amianto ritenuta rilevante inizia 15, 16, 20, 21, 22 e 23 anni prima che rispettivamente Sierra e Grandi (15 anni per entrambi), Isola, Liberati, Bellingeri, Moroni e Picco (22 anni per entrambi), Pedone assumessero posizione di garanzia *ex lege*;

Capo BBB) parte offesa Radaelli Ernesto: l'esposizione ad amianto ritenuta rilevante inizia 18, 19, 23, 24, 25 e 26 anni prima che rispettivamente Sierra e Grandi (18 anni per entrambi), Isola, Liberati, Bellingeri, Moroni e Picco (25 anni per entrambi), Pedone assumessero posizione di garanzia *ex lege*;

Capo ZZ) Rampini Aldo: l'esposizione ad amianto ritenuta rilevante inizia 25, 26 e 30 anni prima che rispettivamente Sierra e Grandi (25 per entrambi), Isola e Liberati assumessero posizione di garanzia *ex lege*;

Capo N) parte offesa Salemi Antonino: l'esposizione ad amianto ritenuta rilevante inizia 16, 17, 21, 22, 23, 24 anni prima che rispettivamente Sierra e Grandi (16 anni per entrambi), Isola, Liberati, Bellingeri, Manca e Moroni e Picco (23 anni per tutti e tre), Pedone assumessero posizione di garanzia *ex lege*;

Capo MM) parte offesa Spreafico Antonio: l'esposizione ad amianto ritenuta rilevante inizia 25 e 26 anni prima che rispettivamente Sierra e Grandi (25 anni per entrambi) e Isola assumessero posizione di garanzia *ex lege*;

Capo AAA) parte offesa Vaghi Mario: l'esposizione ad amianto ritenuta rilevante inizia 25, 26 e 31 anni prima che Grandi, Isola e Bellingeri assumessero posizione di garanzia *ex lege*;

Capo DDD) parte offesa Greco Giuseppe: l'esposizione ad amianto ritenuta rilevante inizia 16 e 17 prima che rispettivamente Sierra e Grandi (16 per entrambi) e Isola assumessero posizione di garanzia *ex lege*.

Richiamate le articolate considerazioni sopra svolte (non attribuibilità di una rilevanza causale delle dosi successive a quelle di definitivo innesco, assenza di ogni certezza di una effettiva accelerazione dell'insorgenza della malattia nei soggetti più esposti ad amianto e di accorciamento della latenza in funzione di una esposizione prolungata, incertezza sui meccanismi di avvio del processo di cancerogenesi e su i tempi di induzione, peso eziologico maggiore delle esposizioni più lontane nel tempo, in concreto nel presente processo latenze più lunghe per esposizioni più lunghe), il Collegio ritiene quindi probabile che al dicembre del 1979, momento in cui Grandi e Sierra assumevano per primi posizione di garanzia *ex lege* nei confronti di Marciano, in relazione al capo A, quando lo stesso aveva subito esposizioni ad amianto ormai da quindici anni, il processo di cancerogenesi fosse ormai irreversibilmente iniziato e che le successive esposizioni, quand'anche si voglia ricondurle a condotte doverose omesse (piano come si è detto contestato in sede di impugnazione), non abbiano avuto alcuna influenza in ordine alle sue concrete aspettative di vita<sup>32</sup>.

Ovviamente tale probabilità logica non può che affermarsi anche in relazione a tutte le restanti imputazioni (e alle singole condanne), atteso che, come si è visto, le differenti esposizioni ad asbesto nel tempo delle persone offese ritenute rilevanti evidenziano comunque un *range* parziale ricompreso tra i venti e i trentatré anni precedenti il variegato inizio in cui Battaglioli, Bellingeri,

<sup>32</sup> Ovviamente la decisione non postula l'accoglimento della c.d. teoria della "trigger dose", secondo la quale la dose killer si collocherebbe in un momento preciso del primo stadio dell'esposizione all'amianto: come riconosciuto dai consulenti, perché un tumore si sviluppi sono necessari molteplici eventi mutazionali in successione, i *pattern* mutazionali sono molto variabili ed il passaggio da cellula iniziata a cellula neoplasica è complesso in parte ancora sconosciuto e richiede comunque "tempo" per essere completato; quanto al superamento della c.d. teoria della "trigger" dose sul piano giurisprudenziale v. Cass. Sez. IV 16.3.2015, n. 11128.

Isola, Liberati, Manca, Moroni, Pedone e Picco hanno iniziato ad assumere posizione di garanzia *ex lege*; *range* parziale il cui termine minimo, sempre per gli altri capi per cui è condanna, si fissa comunque in sedici (e in venticinque il massimo) per gli imputati Grandi, Isola e Sierra.

Ed anzi il giudizio di credibilità razionale che la realizzazione delle condotte ipotizzate come dovute non avrebbe influito sulle aspettative di vita dei lavoratori “offesi”, si rafforza in relazioni a quelli assunti in epoche assai risalenti e in alcuni casi con pregresse esperienze professionali in settori fortemente caratterizzati dalla presenza di amianto (v. sopra in particolare per Bettini, Butta, Chicoli, Colnago, Salemi, Rampini, Spreafico, Vaghi) e considerato che, a fronte di una entità di esposizione non nota negli stabilimenti Pirelli di V.le Sarca, la svolta istruttoria ha ridimensionato, anche in considerazione dell’evoluzione della tecnologia a partire dagli anni 70 (v. in particolare testi Legittimo, Borgonovo e Locati<sup>33</sup> con riferimento ai mescolatori, ad alcune trafilè e alla sostituzione di alcuni macchinari nel reparto di vulcanizzazione, nonché testi Borgonovo e Bianchini<sup>34</sup> circa la disponibilità e l’utilizzazione di mezzi meccanici tecnicamente più efficaci quanto all’aspirazione e alle pulizie per eliminare le polveri), la rilevanza proposta in sentenza in ordine alle lavorazioni a caldo, alla presenza di coibentazioni in amianto, alla dispersione di calore, alle modalità di aspirazione e di pulizia delle polveri, quali fattori tutti di creazione di “polverosità” con dispersione di fibre d’amianto nell’aria dell’ambiente di lavoro ancora nel decennio 1979-1989 in cui gli imputati hanno variamente assunto posizioni di garanzia.

In conclusione l’assenza di prova sul nesso di causa nei termini indicati comporta che gli imputati vadano assolti dai reati loro rispettivamente ascritti per non avere commesso il fatto, rimanendo assorbiti gli ulteriori motivi di impugnazione proposti.

Consegue *ex lege* la revoca delle statuizioni civili.

P.Q.M.

Visto l’art. 605 c.p.p.

in riforma

della sentenza pronunciata dal Tribunale di Milano in data 15 luglio 2015

assolve

BATTAGLIOLI Gabriele, BELLINGERI Gianfranco, GRANDI Ludovico, ISOLA Luciano Maria Pietro Giuseppe, LIBERATI Omar Diomede Giuseppe, MANCA Gavino, MORONI Armando, PEDONE Carlo, PICCO Roberto, SIERRA Piero Giorgio dai reati loro rispettivamente ascritti per non avere commesso il fatto;

revoca

le statuizioni civili pronunciate nei confronti dei predetti imputati.

Indica in 30 giorni il termine per il deposito della motivazione.

Milano 24 novembre 2016

Il Consigliere est,  
(Paolo Torti)

Il Presidente  
(Maria Grazia Bernini)

TRIBUNALE DI MILANO  
UFFICIO DEL PRESIDENTE

04/11

2016



IL CONSIGLIERE

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

<sup>33</sup> v.: teste Legittimo, trascrizione udienza 27.11.2013; teste Borgonovo, trascrizione udienza 26.3.2014, pag. 33; teste Locati, trascrizione udienza 26.3.2014, pagg. 100, 109-110.

<sup>34</sup> v.: teste Borgonovo, trascrizione udienza 26.3.2014 pag. 32 e segg; teste Bianchini, trascrizione udienza 10.1.2014, pag. 11.