

all'aspetto riguardante i cilindri in amianto, l'amianto è risultato essere presente anche in forni di trattamento termico, che erano forni Wilson, ed era comunque presente come storicamente è sempre stato in tutte le strutture di trasferimento di calore. Nel corso dell'intervento che è stato eseguito nel 2005, del sopralluogo che io stesso ho eseguito presso il [REDACTED] è stata osservata e documentata la presenza di materiali isolanti ...utilizzati su schermi mobili..... all'epoca in amianto e di materiale isolante interposto nelle parti refrattarie dei forni di riscaldamento. La conclusione è che il lavoratore è stato esposto specificamente ad amianto nel corso della sua intera attività lavorativa".

I consulenti del Pm concludono nel senso che l'esposizione in [REDACTED] e' stata cronologicamente quantitativamente e qualitativamente idonea ed efficiente per l'induzione della neoplasia e che, in ogni modo, anche nell'eventuale congettura di ipotetiche esposizioni all'asbesto in altra sede, quella in [REDACTED] avrebbe consistentemente contribuito non solo alla determinazione della malattia diagnosticata ben 14 anni dopo la cessazione dell'attività lavorativa, ma anche all'accelerazione del processo di induzione.

Diverso e' il giudizio del consulente dell'imputato [REDACTED], secondo cui l'esposizione avvenuta antecedentemente al 1978 e' da considerare idonea e sufficiente al determinismo della malattia.

Anche il prof. [REDACTED], consulente di [REDACTED] e [REDACTED], pur ritenendo sufficientemente dimostrata la diagnosi di mesotelioma, contesta le conclusioni dei consulenti del PM in quanto:

- a - manca qualsiasi riferimento all'individuazione di corpuscoli dell'asbesto nei tessuti polmonari; mancano indicatori clinici indiretti di esposizione all'amianto, quali fibrosi interstiziale o placche pleuriche bilaterali;
- b - il mesotelioma non riconosce l'esposizione ad amianto quale causa unica e necessaria;
- c - in relazione al tempo di estrinsecazione clinica del tumore, l'eventuale esposizione, ovunque si sia verificata, e' da ritenersi antecedente al 1980 o 1981.

Tali rilievi non possono essere condivisi.

I dati acquisiti in ordine all'attività svolta dal lavoratore comprovano esposizione indiretta ad amianto, sicche' e' priva di rilievo l'assenza di indicatori di esposizione (v. cons. [REDACTED] dep. 26-10-06 p. 43 in cui si evidenzia che "per quanto riguarda l'accertamento della causa di un mesotelioma - soprattutto nei casi in cui manchi la

possibilita' di valutare indicatori biologici - ci si riferisce ai dati di esperienza statistico-epidemiologica"; la rilevanza dei criteri anamnestici e' riconosciuta dal dott. [REDACTED], v. trascr. ud. 9 p. 45).

Il mesotelioma pleurico e' patologia nella maggior parte dei casi associata ad asbesto (sul punto v. Quaderno della Salute n. 15 cit., p. 41-42; particolarmente significativi i risultati dell'indagine effettuata sulla base dei dati del ReNaM da cui emerge che, su 12.065 casi di mesotelioma, il 69,3,% dei malati presentava esposizione professionale; v. anche cons. [REDACTED] dep. 26-10-06 pp. 44 e ss. in cui si da' conto degli studi su mesotelioma ed esposizione ad amianto), sicche', laddove, come nel caso di specie, la storia lavorativa dimostri esposizione ad amianto, detta esposizione si profila quale causa della patologia tumorale, salva la prova - nella specie insussistente - di altre fonti di esposizione.

La datazione del momento di insorgenza della malattia ad epoca antecedente agli anni 1980-1981 si fonda su una quantificazione della durata della fase preclinica (vent'anni) non supportata da studi scientifici accreditati (v. retro par. 7.2.2).

In ordine all'omicidio colposo ai danni di [REDACTED] va dunque affermata la responsabilita' di :

- [REDACTED], in qualita' di membro del cda di [REDACTED] da 1-1-1978 al 30-8-81, amministratore di [REDACTED] dall'11-2-82 al 30-5-82, amministratore di [REDACTED] dal 30-4-82 al 30-9-82 (con riferimento al periodo di esposizione che va da 22 a 18 anni prima della diagnosi di malattia);
- [REDACTED] in qualita' di amministratore di [REDACTED] spa dall'1-9-1981 al 11-2-82 (con riferimento al periodo di esposizione che precede la diagnosi di 18 anni)
- [REDACTED], in qualita' di amministratore di [REDACTED] dal 30-9-82 al 21-6-84 (con riferimento al periodo di esposizione che precede la diagnosi di 16 anni);
- [REDACTED], in qualita' di amministratore di [REDACTED] dal 21-6-84 al 20-11-85 (con riferimento al periodo di esposizione che precede la diagnosi di oltre 15 anni).

L'imputato [REDACTED], amministratore di [REDACTED] dal 28-4-86 al 23-4-87, va assolto per non aver commesso il fatto, non essendo stato [REDACTED] dipendente di [REDACTED].

██████████⁴
██████████, nato l'11-5-1930, nel marzo 2001 viene ricoverato presso l'ospedale ██████████ di ██████████ per dispnea, toracalgie, versamento pleurico; la TAC torace evidenzia ispessimenti pleurici ma la biopsia e' negativa quanto a lesioni neoplastiche.

Un successivo ricovero ospedaliero nella primavera '02 conferma alla TAC la presenza di importanti ispessimenti pleurici basali a sinistra.

██████████ decede il 7-7-2002; in esito al riscontro autoptico si accerta "*quadro istomorfologico e immunoistochimico di mesotelioma maligno della pleura; aspetti associati di fibrosi polmonare da minima a lieve*"; la concentrazione di corpuscoli tipici dell'asbesto nel tessuto polmonare e' pari a 3.100 per grammo di tessuto secco, concentrazione che - rilevano i consulenti del PM - e' tripla rispetto a quella che si rinviene nei soggetti non professionalmente esposti.

Quanto all'attivita' lavorativa, risultano acquisiti i seguenti dati:

- dal 1948 al 1952 marinaio in marina mercantile e militare
- dal 1952 al 1965 verniciatore presso i cantieri navali di Taranto e presso altre ditte
- nel novembre 1967 assunto presso ██████████ come "addetto colatore" (cfr. questionario EEC).
 - 11/1967 - 2/1968 manovale nel reparto Tubi - Esercizio Area Laminazione a caldo 2;
 - 3/1968 manovale nel reparto Esercizio Area Laminazione a caldo 2;
 - 4 - 9/1968 manovale nel reparto Esercizio Area Acciaieria 1;
 - 10/1968 - 2/1970 addetto preparazione madri colata nel reparto Esercizio Area Acciaieria 1;
 - 3 - 11/1970 2° addetto fossa nel reparto Esercizio Area Acciaieria 1;
 - 12/1970 - 6/1976 1° addetto fossa nel reparto Esercizio Area Acciaieria 1;
 - 7/1976 - 9/1978 addetto preparazione carri nel reparto Esercizio Area Acciaieria 1;
 - 10/1978 - 9/1979 addetto preparazione carri nel reparto Forno 3 - Esercizio Area Acciaieria 2;
 - 10/1979 - 3/1980 2° addetto carica forno nel reparto Forno 3 - Esercizio Area Acciaieria 2;
 - 4/1980 - 5/1982 2° aiuto colata nel reparto Forno 3 - Esercizio Area Acciaieria 2;

⁴ v. cons. tecnica ██████████ dep. 26-10-06 pp. 111 e ss.; esame ██████████, trascr. ud. 3, pp. 126, 157; esame ██████████ trascr. ud. 5 p.17

- dal 1 al 30 giugno '82 risulta alle dipendenze di [REDACTED]; indi, secondo quanto risulta dall'estratto contributivo prodotto dal teste [REDACTED], dal 1 agosto '82 al 30-6-84 e' dipendente di [REDACTED] spa con periodi di cassa integrazione.

Il lavoratore riferisce di aver fatto uso di indumenti protettivi in amianto.

Sulla base dei dati acquisiti l'isp. [REDACTED], rileva " *un'elevata probabilità di esposizione diretta e indiretta dovuta alla presenza diffusa e documentata di materiali contenenti amianto, specificatamente cartoni in acciaieria elettrica, per l'utilizzo di indumenti di protezione anticalore realizzati in amianto*" (esame [REDACTED] trascr. ud. 3, p. 127)

Nel 2003 l'INAIL riconosce la natura tecnopatica del mesotelioma da cui e' derivata la morte.

I consulenti del PM [REDACTED] e [REDACTED] concludono nel senso che il lavoratore e' stato esposto ad inalazione diretta di fibre di asbesto durante l'attivita' presso [REDACTED] e che detta esposizione fu idonea ed efficiente, di per se' stessa, all'induzione della neoplasia.

Quanto all'eventuali esposizioni in altra sede ([REDACTED] svolse attivita' lavorativa in cantieri navali, ovvero in ambienti generalmente considerati come fonte di rischio di patologia da asbesto), ritengono i consulenti, sulla base delle considerazioni esposte al par. 7, che l'esposizione in [REDACTED] abbia contribuito in modo consistente non solo alla determinazione della malattia, ma anche all'accelerazione del processo rispetto a quanto si possa immaginare sarebbe potuto accadere se non si fosse verificata.

Rileva per contro il dott. [REDACTED], consulente dell'imputato [REDACTED]: " *nel caso in oggetto l'inizio dell'esposizione ad amianto e' databile agli anni 50, periodo in cui il [REDACTED] lavorò presso i cantieri navali di Taranto. L'esposizione cumulativa avvenuta in quel periodo (sia per durata che per intensità) e' da considerare idonea e sufficiente al determinismo del mesotelioma pleurico diagnosticato nel marzo 2001*".

Nella consulenza depositata il 20-2-13, prima della modifica della contestazione da parte del PM, il dott. [REDACTED] rilevava altresì " *inoltre, anche accettando l'ipotesi che tutte le esposizioni antecedenti l'insorgenza biologica debbano essere considerate efficaci, la datazione dell'insorgenza biologica.....deve essere identificata ad inizio 1981. Pertanto, considerando anche verosimile che per la tipologia mansione svolta l'esposizione ad amianto non si sia più determinata a partire dal 1980, il nodo compreso tra il primo settembre 1981 ed il 30 settembre*

1982 non può essere chiamato causa nella genesi del mesotelioma pleurico osservato a carico del sig. ██████████".

Cio' premesso, l'esposizione ad amianto nel periodo 1978-1984 deve ritenersi accertata, vuoi in ragione delle mansioni svolte dal lavoratore (gli addetti ai reparti Acciaieria 2, quale era il ██████████ con mansione di aiuto-colata, rientrano tra le categorie di lavoratori ritenuti esposti all'amianto fino a tutto il 1987), vuoi per l'utilizzo di DPI in amianto, vuoi per l'esposizione ambientale derivante dall'assenza di separazione tra i locali che favoriva la diffusione delle fibre.

D'altra parte, lo stesso ing. ██████████ riconosce che l'aiuto colata poteva usare il cartone-amianto "perché erano quelli che venivano utilizzati per andare a ripristinare i canali di colata piuttosto che la malchiusura del foro della siviera piuttosto che il forno" (v. trascr. ud. 8, p. 75)

Quanto al nesso causale tra l'esposizione ad amianto nel periodo gennaio '78 - giugno '82 ed il mesotelioma diagnosticato 20-22 anni dopo, si condividono le conclusioni assunte dai consulenti del Pm, in quanto rispondenti a principi ormai comunemente accolti dalla comunità scientifica, mentre la tesi sostenuta del dott. ██████████ che esclude la rilevanza delle esposizioni successive agli anni '50 e' tesi che si fonda su indirizzo del tutto minoritario.

Quanto poi all'argomento relativo alla data di insorgenza della malattia, trattasi di argomento non condivisibile in quanto fondato sulla quantificazione della durata della fase pre-clinica non supportata da studi scientifici accreditati (v. retro par. 7.2.2) ed in ogni caso non risolutivo, tenuto conto dell'attuale contestazione a carico di ██████████.

In ordine al reato di omicidio colposo ai danni di ██████████ va dunque affermata la penale responsabilità di:

- ██████████, in qualità di membro del cda di ██████████ da 1-1-1978 al 30-8-81, amministratore di ██████████ dall'11-2-82 al 30-5-82, amministratore di ██████████ dal 30-4-82 al 30-6-82 (con riferimento al periodo di esposizione che va da 22 a 20 anni prima rispetto alla diagnosi);

- ██████████ in qualità di amministratore di ██████████ dall'1-9-1981 al 11-2-82 (con riferimento al periodo di esposizione che precede la diagnosi di poco più di 20 anni);

5
[redacted], nato il 9-7-1930, fumatore sin dall'età di 18 anni (35-40 sigarette al giorno) nel dicembre 2001 viene ricoverato presso l'ospedale [redacted] ove, in esito a videoscopia e biopsia pleurica, si diagnostica "mesotelioma pleurico parietale sinistro".

[redacted] decede il 29 gennaio 2002; la causa della morte nel certificato di morte viene indicata in "carcinoma polmonare", ma – come osservano i consulenti [redacted] e [redacted] – tale indicazione deve ritenersi frutto di errore, essendovi diagnosi certa di mesotelioma pleurico sulla base di esami istologici ed immunoistochimici.

La storia lavorativa del [redacted] risulta così ricostruita:

- dal 1944 al 1948 apprendista fabbro
- dal 1948 al 1951 caramellista
- dal 1953 al 1956 operaio presso varie ditte per brevi periodi come manovale edile, aggiustatore macchine per stampaggio a freddo di metalli;
- dal 1956 al 1981 operaio presso la ditta [redacted], con le seguenti mansioni (cfr. questionario EEC):
 - dal 1956 al 1964 circa addetto "controllo difetti di laminazione – smistamento" nel reparto Larghi Nastri;
 - nel 1964 per circa sei mesi addetto al taglio con cannello dei rottami destinati alla fusione;
 - dal 1964 al 1965 circa addetto colata agli "altiforni: forni verticali dove venivano inseriti i minerali";
 - dal 1965 al 1982, aggiustatore; tuttavia dalla cartella sanitaria risulta l'attività di "magazziniere" negli anni 1979 e 1981 (v. fald. Cartelle Lavoratori, sottofasc. [redacted], f. 110)
 - dal 1-6-82 al 31-8-84 (data di pensionamento) in cassa integrazione guadagni a zero ore.

Con riferimento al [redacted], l'isp. [redacted] evidenzia l' "alta probabilità di esposizione ad amianto diretta e indiretta in funzione di interazione con materiali contenenti amianto, ...presenza amianto dovuta all'impiego di cartoni in acciaieria e dovuta alla presenza di coibentazioni diffuse su tubazioni e sistemi di trasferimento di fluidi nelle restanti lavorazioni, tenuto conto che l'aggiustatore e il manutentore meccanico tipicamente interagisce con gli impianti nella complessità delle strutture, quindi con i materiali isolanti presenti" (esame [redacted] trascr. ud. 3, p. 127-128).

I consulenti del PM concludono nel senso dell'esposizione del lavoratore ad inalazione di fibre di asbesto, anzitutto durante l'attività di

⁵ v. cons. [redacted] dep. 26-10-06 pp. 119 e ss.; esame [redacted], trascr. ud. 3 p. 127; esame [redacted] trascr. ud. 5 p. 18

manutenzione nei reparti di laminazione, rammentando quanto emerso in relazione alla posizione [REDACTED] sul fatto che i rulli di raffreddamento e trasporto della lamiera erano composti da 500/600 dischi di amianto; inoltre e' da considerare l'esposizione presso i forni ghisa e nell'attivita' di aggiustatore all'Acciaieria Elettrica I.

A giudizio dei consulenti detta esposizione e' stata idonea ed efficiente per l'induzione della neoplasia.

Il consulente dell'imputato [REDACTED] contesta la diagnosi di mesotelioma, rilevando che gli esami immunoistochimici sono incompleti (p. 22)

Osserva inoltre che [REDACTED] fu esposto ad amianto gia' nel periodo 1956-1965 e che l'esposizione cumulativa avvenuta in tale periodo e' da considerarsi idonea e sufficiente al determinismo del sospetto mesotelioma pleurico.

Infine la datazione dell'insorgenza della malattia risale al 1981; conseguentemente il periodo compreso tra settembre '81 e maggio 1982, data di passaggio a CIG, non puo' essere chiamato in causa nella genesi del sospetto mesotelioma.

Cio' premesso, con riferimento a [REDACTED], l'esposizione ad amianto deve ritenersi provata in ragione delle mansioni svolte dal lavoratore sulla base delle circostanze specificamente indicate dall'isp. [REDACTED]

Detta esposizione risulta sicuramente cessata al 31 maggio 1982, poiche' a far tempo dal 1 giugno '82 [REDACTED] fu posto in CIG a zero ore

Per quanto riguarda il periodo dal 1-9-81 (data dell'avvento di [REDACTED] alla guida di [REDACTED]) al 1-6-82 non puo' ritenersi accertata l'esposizione ad amianto, essendovi il dubbio che il lavoratore fosse gia' in cassa integrazione.

Dall'estratto conto contributivo prodotto dal teste [REDACTED] per il periodo dal 1 gennaio al 30 agosto 1981 risultano 27 settimane di contributi alle dipendenze di [REDACTED]; dal 30 agosto '81 al 30 aprile 1982 i contributi sono pari a 0.

Se a cio' si aggiunge che, a dire dell'isp. [REDACTED] (v. trascr. ud. 11, p. 19) la vedova di [REDACTED] ha riferito che il marito e' stato in cassa integrazione negli ultimi tre anni prima del pensionamento (avvenuto il 30 agosto 1984; il verbale di sit di [REDACTED], vedova di [REDACTED], risulta inserito nel fascicolo del dibattimento formato dal Gip in fald. Cartelle Lavoratori, sotto fasc. cartella [REDACTED], f. 107 e non ne e' stata richiesta l'espunzione), vi e' fondato motivo di ritenere che gia' dal 1 settembre 1981, ovvero dal momento del passaggio di [REDACTED] a [REDACTED], [REDACTED] fosse stato posto in cassa integrazione, non

potendosi altrimenti spiegare l'assenza di versamenti contributivi (ne' sul punto possono ricavarsi indicazioni dal funzionario INPS dott. [REDACTED], avendo costui dichiarato che [REDACTED] non ebbe periodi di CIG, mentre risulta documentalmente provata la CIG per il periodo 1-6-82/30-8-84).

Il periodo di esposizione rilevante va dunque circoscritto all'intervallo tra gennaio '78 (data in cui [REDACTED] assume la carica di membro del cda [REDACTED]) e 30 agosto 1981, col che risulta esclusa qualsivoglia responsabilita' a carico di [REDACTED].

Quanto alla diagnosi di mesotelioma, la diagnosi deve ritenersi certa, considerato che:

- secondo i criteri seguiti dal ReNaM il caso in questione rientra tra i casi di mesotelioma maligno certo sottoclasse 1.2 (indagine microscopica con quadro morfologico caratteristico; immunostochimica con quadro non definitivo; diagnostica per immagini);
- l'esame immunostochimico, benché incompleto, poiché all'epoca la diagnosi veniva formulata sulla base di due soli marcatori anziché quattro, e' comunque coerente con la diagnosi di mesotelioma (v. supplemento CT [REDACTED] dep. ud. 15-3-2013).

Per cio' che riguarda il nesso causale tra esposizione ad amianto successiva ad esposizioni rilevanti e mesotelioma, si richiamano le considerazioni svolte al par. 7.2 e 7.3.

Nel caso di specie, anche ove si volesse collocare l'insorgenza della malattia vent'anni prima della diagnosi, ovvero nel 1981, dovrebbe riconoscersi rilevanza causale all'esposizione verificatasi nel periodo gennaio '78-agosto '81, allorché [REDACTED] rivestiva la carica di membro del cda di [REDACTED].

In ordine all'omicidio colposo ai danni di [REDACTED], va dunque affermata la penale responsabilita' dell'imputato [REDACTED], nella qualita' sopraspecificata.

[REDACTED]
[REDACTED], nato il 4-2-1948, fumatore sin dall'eta' di 16 anni (20 sigarette/die, ridotte a 10 a far tempo dal 1998), nel marzo 2005 viene ricoverato per pneumotorace ed addensamento polmonare destro; tramite agobiopsia transtoracica si esegue esame citologico che risulta positivo per cellule neoplastiche.

⁶ v. cons. dott. [REDACTED] dep. 5-1-11; cons. [REDACTED] dep. 22-5-06 nel proc. 14277/06 NR; esame [REDACTED], trascr. ud. 3 p. 128, 158; esame [REDACTED] trascr. ud. 5 p.15

Segue nell'aprile 2005 intervento di lobectomia superiore destra; all'esame citologico risulta carcinoma squamoso.

██████████ decede il 31 maggio 2006 a seguito di localizzazioni secondarie della neoplasia polmonare.

La storia lavorativa risulta così ricostruita:

- dal 1962 al 1971 lavora presso ██████████, fonderia di ghisa, come operaio addetto alla manutenzione dei forni ed alle linee di formatura e colata;
- nel 1971 viene trasferito alle ██████████ di corso ██████████, ove opera fino al 1988 quale addetto alla manutenzione delle linee di laminazione, forni di ricottura, carri ponte e centrale termica (il lavoratore rimane alle dipendenze di ██████████ fino al 31-5-82, poi viene trasferito in ██████████)
- dal 1988 fino al dicembre 1998 svolge attività di impiegato d'officina (con mansioni di "coordinatore, ma sempre all'interno dell'ambiente di lavoro dell'officina laminazione a freddo" v. dich. ██████████ in Cartella ██████████, f. 78).

Sentito dal funzionario ██████████ il 13-2-06, ██████████ dichiara "ricordo la presenza di amianto sia in forma di guarnizione delle tubazioni del vapore e dei forni, sia come lastre di rivestimento... **lo maneggiavo direttamente finché sono stato operaio (ndr fino al 1988).** Dopo il 1991 l'amianto fu usato per un certo periodo per finire le scorte" (v. fasc. dib., fald. Cartelle Lavoratori, Cartella ██████████).

Risulta destinatario di benefici previdenziali INAIL (v. dich. ██████████ cit.; nota INAIL 27-2-08 in fald. Cartelle Lavoratori, Cartella ██████████, f. 84, in cui si dà atto del parere Contarp sulla "probabile esposizione ad in fibre aereodisperse").

Sulla base dei dati acquisiti, i consulenti del Pm concludono nel senso che ██████████ fu esposto, per le mansioni svolte, prima a ██████████ poi a ██████████, tanto a silice cristallina quanto ad amianto, rilevando come sia specificamente riferita significativa l'esposizione all'amianto nell'attività di coibentazione dei forni presso le ██████████ (v. anche esame ██████████, trascr. ud. 3 p. 128, ove con riferimento a ██████████, il teste dichiara "le esposizioni causalmente correlabili sono amianto, sono polveri silicotigene").

A giudizio dei consulenti, la malattia (diagnosticata ben 23 anni dopo il periodo oggetto di contestazione) ed il conseguente decesso è riconducibile con alto grado di probabilità logica e credibilità razionale ad esposizione lavorativa presso la ██████████, in concorso con precedente

esposizione lavorativa nella sede di [REDACTED] e con l'esposizione voluttuaria al fumo di sigaretta.

Secondo il consulente dell'imputato [REDACTED], il tumore e' da attribuire ad abitudine tabagica con eventuale azione concausale dell'esposizione all'amianto osservata nel periodo antecedente al 1980; tale assunto - come gia' rilevato - contrasta con il principio ormai comunemente accolto nella comunita' scientifica (v. retro par. 7.2 e 7.3), secondo cui ogni singola esposizione fornisce un contributo indipendente da quelli di eventuali altre esposizioni e ad essi aggiuntivo nell'induzione della patologia tumorale.

Ne' rilevano i periodi di cassa integrazione indicati dal teste [REDACTED] (dall'1 al 31 dicembre '80; dall'1 al 31 gennaio '81) trattandosi di periodi brevissimi con mera riduzione di orario (v. esame [REDACTED] trascr. ud. 13, p. 49).

In ordine al reato di omicidio colposo ai danni di [REDACTED]

[REDACTED] rispondono:

- [REDACTED], in qualita' di membro del cda di [REDACTED] da 1-1-1978 al 30-8-81 ed amministratore di [REDACTED] dall'11-2-82 al 30-5-82;
- [REDACTED] in qualita' di amministratore di [REDACTED] spa dall'1-9-1981 al 11-2-82.

[REDACTED]⁷
[REDACTED], nato il 8-1-1930, viene ricoverato nel marzo 2005 a seguito di dispnea da sforzo ingravescente; in esito a biopsia ed ad indagini microscopiche morfologiche ed immunoistochimiche si diagnostica "*mesotelioma maligno bifasico*".

[REDACTED] decede il 20 ottobre 2005; la scheda ISTAT riporta quale causa iniziale della morte "*tumore polmonare*"; anche in questo caso i consulenti rilevano come la dicitura "*tumore polmonare*" sia evidente frutto di errore, essendovi diagnosi certa di mesotelioma pleurico.

La storia lavorativa risulta cosı̀ ricostruita:

- dal 1942 al 1951 panettiere
- dal 1954 al 1957 addetto all'impastatrice presso la ditta [REDACTED] (l'amianto era presente nei forni e veniva sostituito 2-3 volte l'anno);
- dal 1957 al 30-4-1982 lavora in [REDACTED] reparto Fonderie come addetto ai forni in acciaieria 1 (le pareti dei forni erano coibentate con fogli di

⁷ v. cons. [REDACTED] dep. 1-6-06; esame [REDACTED], trascr. ud. 3 p. 129; esame [REDACTED] trascr. ud. 5 p. 19

amianto che venivano sostituiti mensilmente), negli ultimi anni, come impiegato tecnico (l'isp [redacted] ha spiegato che l'impiegato tecnico e', per esempio, un caposquadra; v. esame [redacted], trascr. ud. 3, p. 130).

I consulenti del Pm rilevano che:

- [redacted] fu esposto all'amianto sia durante l'attivita' di panettiere sia durante l'attivita' di fonditore in [redacted];
- l'esposizione diretta in fonderia fu di per se stessa cronologicamente, qualitativamente e quantitativamente idonea all'induzione neoplastica;
- pur considerando l'eventualita' della precedente esposizione in panetteria, l'esposizione in fonderia sarebbe in ogni modo (come durata e come modalita' diretta) concausale preponderante con la prima per effetto cumulativo;
- inoltre, per l'aumento della dose complessiva di fibre inalata, l'esposizione in fonderia avrebbe comunque accelerato l'evoluzione della malattia neoplastica.

Il consulente dell'imputato [redacted] osserva che l'esposizione durante l'attivita' di panettiere e' sufficiente al determinismo del mesotelioma; inoltre, se negli ultimi anni il lavoratore ha mansioni di impiegato, non vi e' piu' esposizione.

L'esposizione ad amianto nel periodo 1 gennaio '78-30 aprile '82 (data della cessazione del rapporto di lavoro) deve ritenersi accertata, tenuto conto delle mansioni svolte dal lavoratore quale addetto ai forni in acciaieria I.

Ne' in senso contrario depone la qualifica di "impiegato tecnico" assunta da [redacted] negli ultimi anni dell'attivita' lavorativa, ricollegabile alle funzioni di caposquadra - , come specificato dall'isp. [redacted] - ovvero di soggetto operativo in reparto e non gia' a mansioni d'ordine svolte in ufficio (del che e' riprova nelle dichiarazioni rese da [redacted] il quale nel descrivere le proprie mansioni di "impiegato d'officina", afferma trattarsi di "mansioni di coordinatore, ma sempre all'interno dell'ambiente di lavoro dell'officina"; v. dich. [redacted] in Cartella [redacted] f. 78)

Quanto al nesso causale tra esposizione e patologia tumorale, si richiamano le considerazioni svolte dai consulenti del PM, conformi all'indirizzo scientifico dominante.

Si rileva altresì che la malattia neoplastica da cui e' derivata la morte e' stata diagnosticata ben 23 anni dopo il periodo oggetto di contestazione.

In ordine al reato di omicidio colposo ai danni di [REDACTED] va dunque affermata la penale responsabilita' di:

- [REDACTED], in qualita' di membro del cda di [REDACTED] da 1-1-1978 al 30-8-81 ed amministratore di [REDACTED] dall'11-2-82 al 30-4-82 (con riferimento al periodo di esposizione che va da 27 a 23 anni precedenti rispetto alla diagnosi);
- [REDACTED] in qualita' di amministratore di [REDACTED] dall'1-9-1981 al 11-2-82 (con riferimento al periodo di esposizione che precede la diagnosi di 23 anni).

[REDACTED]⁸
[REDACTED], nato il 24-3-1924, fumatore di circa 20 sigarette al giorno ed iperteso, sin dagli anni '70 risulta affetto da asbestosi riconosciuta dall'INAIL con grado di invalidita' del 100%; nel febbraio '97, essendosi evidenziato un addensamento polmonare destro, viene diagnosticato, in esito a biopsia, "*carcinoma bronchiolo-alveolare*".

Seguono ricoveri per intervento chirurgico nonche' per episodi di scompenso cardiaco in cardiopatia intensiva.

In un ulteriore ricovero del maggio 2003, in versamento pleurico a sinistra l'esame citologico ed immunoistochimico documenta la presenza di "*cellule neoplastiche compatibili con adenocarcinoma*" riferibili a metastasi controlaterale.

[REDACTED] decede il 24-6-2003; la causa di morte viene indicata in "*carcinoma broncogeno*".

La storia lavorativa risulta cosi' ricostruita:

- nel 1953 viene assunto in [REDACTED] Sezione Fonderie e Fucine, ove lavora come addetto alle presse, alla manutenzione meccanica nei sottopiani ed alla manutenzione dei forni;
- nel gennaio 1973 viene trasferito alla Sezione [REDACTED] con mansioni di "*addetto allo smontaggio - manutenzione meccanica*" fino al gennaio 1975, indi con mansioni di "*saldatore - calderai*" fino al novembre 1981.

Sull'attivita' lavorativa, l'isp. [REDACTED] specifica "*ha lavorato dal 1973 fino al 1981 presso la ex sezione ferriere, ha lavorato con mansione di saldatore nell'apposito reparto all'interno di un box con impiego di*

⁸ v. cons. [REDACTED] dep. 26-10-06 p. 134; esame [REDACTED], trascr. ud. 3 p. 130, 162; esame [REDACTED] trascr. ud. 5 p. 16

saldatrici elettriche a filo e a fiamma. Nel periodo 1973 - 78 la mansione era inquadrata nell'aggiustatore, nella mansione di aggiustatore che si riferiva al manutentore meccanico nella sua attività.... Dal 78 all'81 lavora nel reparto saldatura", rilevando "una probabile esposizione di tipo ambientale ad amianto considerato l'inquinamento a polveri diffuso, e questo non essendo possibile definire con sufficiente dettaglio il reparto in cui operava il lavoratore. Quindi noi abbiamo una mansione, abbiamo una certezza che è quella dell'impiego di dispositivi di protezione che al tempo erano prescritti per la specifica mansione di saldatore che erano guanti e grembiuli in amianto" (esame Giovia, trascr. ud. 3 p. 130).

I consulenti del Pm concludono nel senso di esposizione all'amianto quale concausa - insieme con il fumo - nella determinazione del tumore polmonare diagnosticato 15 anni dopo il periodo oggetto di contestazione.

Il consulente dell'imputato [REDACTED] (peraltro a carico di [REDACTED] non vi sono contestazioni per quanto riguarda la morte di [REDACTED] benché si siano verificate esposizioni rilevanti nel periodo in cui [REDACTED] rivestiva la carica di membro del cda di [REDACTED]) osserva che l'esposizione ad amianto dopo il 1973 e' stata, se presente, di tipo indiretto ed occasionale e di livello tale da non poter essere chiamata in causa nello sviluppo del carcinoma (cons. [REDACTED] p. 16)

Tutto ciò premesso, pur in assenza di precise indicazioni sul reparto in cui operava il lavoratore nel periodo oggetto di contestazione (dal 1 settembre, data dell'avvento di [REDACTED], al 27 novembre '81 data di pensionamento), deve ritenersi senz'altro provata l'esposizione ambientale, tenuto conto delle condizioni dell'ambiente lavorativo quali descritte dai testi e dell'utilizzo di DPI in amianto.

Quanto al nesso causale tra esposizione ad amianto in concorso col fumo e tumore polmonare, si richiamano le considerazioni svolte al par. 3.3.

In ordine al reato di omicidio colposo ai danni di [REDACTED] va dunque affermata la penale responsabilità di [REDACTED] per il periodo sopraindicato.

La durata del periodo, sia pure contenuta, e' comunque una durata apprezzabile, da ritenersi causalmente rilevante, considerato che non esiste una soglia al di sotto della quale l'inalazione sia priva di effetto; ne' detta durata e' incompatibile con l'assunzione da parte del datore