

8 - Le posizioni di garanzia degli imputati

Gli attuali imputati rivestono pacificamente la qualifica di datore di lavoro, su cui incombe la posizione di garanzia, in ragione della carica assunta nell'ambito delle società che si susseguirono nella gestione dello stabilimento di corso Mortara.

██████████ – laureato in economia e commercio, in ██████████ dal 1968, prima come dirigente poi come direttore nei settori Pianificazione Finanziaria, Controllo di Gestione, Pianificazione Strategica e Coordinamento Industriale (v. esame ██████████, trascr. ud. 7 p. 47; memoria prodotta il 15-11-2013) – il 1 gennaio 1978 entra a far parte del Consiglio d'amministrazione di ██████████; il 1 settembre 1981, in concomitanza col trasferimento del polo siderurgico da ██████████ a ██████████, passa nel cda di ██████████; pochi mesi dopo, ovvero l'11 dicembre assume la carica di Presidente di ██████████; l'11 febbraio '82 viene nominato amministratore delegato di ██████████, con il compito di occuparsi della cooperazione tra industria privata e industria pubblica, in particolare con riferimento alle trattative con il Ministero delle Partecipazioni Statali, nonché dello scorporo del complesso ex ██████████ (v. esame ██████████ cit, p. 26, ove l'imputato afferma "per tutto il semestre sono stato impegnato soprattutto a Roma nei negoziati con IRI, Finsider, Ministero delle Partecipazioni Statali...e Ministero dell'Industria. Poi dovevo spesso andare a Bruxelles perché tutto questo avveniva nel quadro di un piano di ristrutturazione europea").

Indi, dal 1 giugno '82 al 30 settembre '82 ██████████ assume la carica di amministratore delegato di ██████████ e di ██████████; in tale periodo, a suo dire, si occupa principalmente delle problematiche afferenti gli esuberi di lavoratori (v. memoria ██████████ dep. il 15-11-13). ██████████ risulta dunque titolare di posizione di garanzia nell'ambito di stabilimento di corso ██████████ dal gennaio '78 al settembre 1982 senza soluzione di continuità.

Rileva invero il Tribunale che, secondo il costante insegnamento della Suprema Corte, nelle società di capitali, il datore di lavoro si identifica "nel consiglio di amministrazione, quindi, sotto il profilo penale, nei singoli suoi componenti", con la conseguenza che gli obblighi inerenti la prevenzione "gravano indistintamente su tutti i componenti

del consiglio d'amministrazione" (Cass. 988/03; Cass. 12370/05; Cass. 6280/08; Cass. 41782/09; Cass. 43786/10).

In particolare, la Corte specifica, che anche nei casi in cui siano stati attribuiti all'amministratore delegato poteri organizzativi, deliberativi e di spesa nella materia delle misure di prevenzione, permane sui componenti del consiglio di amministrazione un obbligo di vigilanza e di controllo (e di eventuale intervento sostitutivo) sull'operato dell'amministratore delegato che non viene meno con il conferimento della delega.

Tale assunto - osserva la Corte - trova un "importante argomento di conferma, sia pure sul piano civilistico (con conseguenze che, peraltro, non possono che riflettersi su quello penalistico comune essendo la matrice e la giustificazione degli obblighi di garanzia), nel testo dell'art. 2392 comma secondo c.c. che ribadisce, anche nel caso di attribuzioni proprie del comitato esecutivo o di uno o più amministratori, la solidale responsabilità degli amministratori (di tutti gli amministratori) «se non hanno vigilato sul generale andamento della gestione o se, essendo a conoscenza di atti pregiudizievoli, non hanno fatto quanto potevano per impedirne il compimento o eliminarne o attenuarne le conseguenze dannose». Ragionevolmente si è escluso in dottrina che questo obbligo riguardasse anche gli aspetti minuti della gestione ma non è posta in dubbio l'esigibilità di un dovere di vigilanza sul generale andamento della gestione. E non sembra dubbio che si riferisca a tale generale andamento non l'adozione di una singola misura di prevenzione per la tutela della salute di uno o più lavoratori o il mancato intervento in un settore produttivo ma la complessiva gestione aziendale della sicurezza per un'impresa il cui oggetto sociale era interamente riferibile alla lavorazione di beni nei quali veniva sempre, e significativamente, utilizzato l'amianto" (Cass. 988/03; nello stesso senso Cass. 12370/05).

██████████, ingegnere esperto nelle tecnologia piu' avanzate grazie alla lunga esperienza lavorativa nel Nord Europa (Svezia e Germania; sul punto v. memoria ██████████ dep. 20-5-2013), assume la carica di amministratore delegato di ██████████ dal 1 settembre 1981 all'11 febbraio 1982, allorché viene sostituito da ██████████

Indi il 24 maggio 1983 e' nominato amministratore delegato di ██████████, carica che mantiene fino al 19 marzo 1984.

Successivamente [] assume la carica di amministratore delegato in [], in cui e' incorporata [], dal 20 settembre '84 al 28 aprile '86, quando subentra []

[] ingegnere, succede a [] quale amministratore delegato di [] dal 30 settembre 1982 al 21 giugno 1984; a [] succede [], che rimane in carica fino al 20 novembre 1985, allorché alla guida di [] subentra [] (in imputazione la data iniziale della carica di amministratore delegato assunta da [] e' erroneamente indicata come 21 giugno '84 anziché 20 novembre '85, come risulta dalla consulenza []).

9 - La colpa

9.1) Le condotte omissive descritte al par. 6 sono condotte connotate da colpa, consistita nella violazione delle regole di prevenzione poste a tutela della salute dei lavoratori.

E' dato non controverso nella giurisprudenza di legittimità quello secondo cui, prima dell'entrata in vigore della l. 277/91, occorreva far riferimento alle regole di prevenzione previste dagli artt. 21 DPR 303/56, 377 e 388 DPR 547/55, oltre alla regola generale contenuta nell'art. 2087 cc. (v. Cass. 20227/12; Cass. 38991/10; Cass. 20047/10; Cass. 5117/08;)

In particolare, sottolinea la Corte che il DPR 303/56 ha lo scopo di garantire l'igiene del luogo di lavoro, non per mere finalità estetiche o di conforto, ma per garantire la salute dei lavoratori: di ciò e' riscontro nell'art. 4, laddove si prevede per il datore di lavoro l'obbligo di attuare le misure di igiene, di rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici a cui sono esposti e di portare a conoscenza i modi di prevenire i danni derivanti dai rischi predetti, nonché di fornire i necessari mezzi di protezione; ulteriore riscontro si ricava dall'art. 33 DPR cit. che prevede visite mediche periodiche nei confronti dei lavoratori, evidentemente finalizzate a scongiurare rischi per la salute (Cass. 38991/10).

Vi e' poi la regola generale prevista dall'art. 2087 cc., che impone al datore di lavoro imprenditore di adottare le misure necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei lavoratori, con l'ovvia conseguenza che, ove non ottemperi all'obbligo di tutela, l'evento lesivo deve essergli imputato ai sensi dell'art. 40 2° co. cp (Cass. 20227/12; Cass. 5117/08).

Ed e' noto che, al fine di valutare se l'agente abbia rispettato le regole di diligenza, prudenza, perizia, occorre far riferimento all'agente modello (*homo eiusdem professionis et condicionis*), sul presupposto che, se un agente intraprende un'attivita', soprattutto se pericolosa, ha il dovere di informarsi dei rischi ed ha l'obbligo di acquisire le conoscenze necessarie per svolgerla senza pericoli (Cass. 20227/12; Cass. 38991/10; Cass. 20047/10).

In particolare, la Suprema Corte sottolinea che agente modello e' colui che adegua la propria condotta alle conoscenze disponibili nella comunita' scientifica e che, se non dispone di tali conoscenze, adempie all'obbligo di acquisirle o di utilizzare le conoscenze di chi ne dispone, o, al limite, di segnalare al datore di lavoro la propria incapacita' di svolgere adeguatamente la propria funzione.

Insomma, se un soggetto svolge una posizione di garanzia per una funzione di protezione del garantito (nella specie il lavoratore subordinato) deve operare per assicurare la protezione richiesta dalla legge al fine di evitare eventi dannosi e non puo' addurre la propria ignoranza per escludere la responsabilita' dell'evento dannoso (cosi' Cass. 20047/10 che ha annullato la sentenza assolutoria, fondata sull'inesistenza della colpa per mancanza in capo agli imputati della preparazione scientifica necessaria).

E gia' si e' detto che la pericolosita' dell'amianto era ampiamente nota all'epoca dei fatti (v. retro par. 4.2) e che tale consapevolezza non era confinata nelle sedi di ricerca scientifica, posto che sin dal 1943 il legislatore aveva annoverato l'asbestosi tra le malattie professionali (art. 4 l. 455/43) e che, a dire del prof. Carnevale, gli atti del convegno di New York del 1965 "*si trovavano in tutte le aziende, non soltanto nelle direzioni sanitarie delle aziende, perche' in effetti il problema che veniva posto sulla cancerogenicit  senza alcun dubbio dell'amianto era molto pressante...*"

9.2) Del tutto prive di rilievo sono le doglianze difensive in merito all'assenza di prove analitiche che dimostrino in modo certo l'avvenuto superamento dei limiti soglia ritenuti pericolosi dal D. Lgs 277/91.

Secondo la costante giurisprudenza della Suprema Corte, il D. Lgs. 277/91, stabilendo che, fermo restando il rispetto di tutte le forme di protezione individuale, fossero comunque vietate le lavorazioni ove il livello di dispersione di microfibre di amianto fosse superiore a determinati parametri, non ha affatto reso lecita, al di sotto di detti limiti,

l'inalazione delle predette microfibre, poiché l'obbligo del datore di lavoro di prevenzione contro gli agenti patogeni scatta pur quando le concentrazioni atmosferiche non superano predeterminati parametri quantitativi, ma risultano comunque possibili ulteriori abbattimenti (Cass. 49215/12; Cass. 38991/10)

Osserva invero la Corte che, nell'attuale contesto legislativo, non vi è spazio per una interpretazione dei valori-limite come soglia a partire dalla quale sorga per i destinatari dei precetti l'obbligo prevenzionale nella sua dimensione soggettiva e oggettiva, giacché ciò comporterebbe inevitabili problemi di legittimità costituzionale, che è implicita e connaturata all'idea stessa del valore-limite una rinuncia a coprire una certa quantità di rischi ed una certa fascia marginale di soggetti, quei soggetti che, per condizioni fisiche costituzionali o patologiche, non rientrano nella media, essendo ipersensibili o ipersuscettibili all'azione di quel determinato agente nocivo, ancorché assorbito in quantità inferiori alle dosi normalmente ritenute innocue. Pertanto i valori-limite vanno intesi come semplici soglie di allarme, il cui superamento, fermo restando il dovere di attuare sul piano oggettivo le misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente realizzabili per eliminare o ridurre al minimo i rischi, in relazione alle conoscenze, acquisite in base al progresso tecnico, comporti l'avvio di un'ulteriore e complementare attività di prevenzione soggettiva, articolata su un complesso e graduale programma di informazioni, controlli e fornitura di mezzi personali di protezione diretto a limitare la durata dell'esposizione degli addetti alle fonti di pericolo (così Cass. 38991/10).

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

Ed ancora nella recente sentenza 33311/12 riguardante i lavoratori di [REDACTED], la Corte ribadisce che, anche ove non risultasse raggiunta la soglia limite di 2 fibre per millimetro d'aria, il titolare della posizione di garanzia non potrebbe dirsi esonerato da ogni possibile ulteriore attività di prevenzione, poiché "il limite in parola costituisce solo una mera soglia d'allarme" (Cass. 33311/12 cit.).

D'altra parte, un diverso giudizio si porrebbe in evidente contrasto con l'assunto, condiviso nella comunità scientifica, secondo cui non esiste una soglia di sicurezza al di sotto della quale vi sia assenza di effetto (v. retro par. 7.2. e 7.3), tanto che l'Organizzazione Mondiale della Sanità nel 1986 raccomandava *"l'esposizione a qualunque tipo di fibra e a qualunque grado di concentrazione in aria va evitata"* (v. Quaderno della salute n. 15 cit, p. 37)

9.3) In applicazione dei principi sin qui enunciati, deve ritenersi sussistente l'elemento soggettivo della colpa in capo a tutti gli imputati che si sono susseguiti quali datori di lavoro, responsabili delle condotte omissive descritte al par. 6.

In particolare, quanto a [REDACTED], che, come si è detto, è rimasto alla guida di [REDACTED] poi di [REDACTED], infine di [REDACTED] e [REDACTED] per un periodo complessivo di quattro anni e nove mesi, è provato che il predetto non si interessò minimamente dei rischi a cui venivano esposti i lavoratori, in palese violazione degli obblighi imposti dalla posizione di garanzia.

[REDACTED], alla domanda se fosse al corrente dell'impiego di amianto nelle lavorazioni, risponde "no, no. Ero al corrente dei problemi che mi venivano sottoposti. Che erano del tipo ...sicurezza del lavoro, investimenti da fare perché necessari o perché comunque richiesti da [REDACTED]... certo che nelle parti a caldo, nei forni c'erano i materiali protettivi...che c'erano materiali protettivi (ndr lo sapevo) sí. Ma che tipo di materiale fossero sinceramente non lo potevo sapere ... (ndr materiali come l'amianto, il kavool, la lana di vetro) sinceramente non so proprio...un giro nei reparti l'avro' fatto...sí, l'ho fatto"; indi nel prosieguo dell'esame specifica che i problemi di cui era stato informato riguardavano l'emissione di fumi all'esterno e le acque reflue, sottolineando che la fase dell'81, in cui rivestiva la carica di amministratore delegato, "era una fase tutta politica".

A seguito della modifica della contestazione, la difesa [REDACTED] ha prodotto i bilanci dal 1978 al 1981, onde dimostrare la rilevanza

economica degli investimenti finalizzati al miglioramento degli ambienti e delle condizioni di lavoro, ma ad oggi non e' dato sapere quali di questi investimenti fossero mirati a prevenire i rischi derivanti dall'esposizione ad amianto, rischi di cui i lavoratori non furono nemmeno informati.

██████████, amministratore delegato di ██████████ per poco meno di sei mesi e poi amministratore di ██████████ per 8 mesi, rivendica innovazioni migliorative dell'ambiente di lavoro, che in parte non hanno trovato conferma in esito all'istruttoria dibattimentale e che in ogni caso non risultano aver avuto incidenza sulle condizioni di lavoro, tale da eliminare o comunque ridurre l'esposizione ad agenti patogeni (si richiamano le considerazioni gia' svolte al par. 5.3).

Quanto ai periodi di gestione ██████████, ██████████, ██████████ e ██████████, in assenza di spiegazioni alternative da parte degli imputati, non possono che richiamarsi i dati testimoniali e documentali che confermano la perdurante esposizione ad amianto e la mancata adozione di misure di prevenzione.

E preme rilevare come tutti i periodi di gestione - da ██████████ fino a ██████████ e ██████████ - si caratterizzino per la totale assenza di informazione sui rischi derivanti dall'esposizione ad amianto e di formazione dei lavoratori onde garantire la prevenzione: il che dimostra che i datori di lavoro non si preoccuparono del pericolo per la salute dei lavoratori, vuoi perche', per negligenza, non acquisirono informazioni sulla sicurezza dei materiali che venivano impiegati nelle lavorazioni, vuoi perche', per imprudenza, ne sottovalutarono la pericolosita', accertata in ambito scientifico e recepita dal legislatore sin dal 1943.

Ne' vi possono essere dubbi sulla prevedibilita' dell'evento morte o lesioni quale conseguenza dell'inalazione di fibre di amianto, tenuto conto che la correlazione tra amianto e patologie neoplastiche era nota sin dalla meta' degli anni '60 e doveva essere conosciuta da chi si trovava a gestire un'acciaieria di rilevanti dimensioni ove si faceva largo uso di manufatti in amianto (secondo il costante insegnamento della Suprema Corte, la prevedibilita' che radica la colpa deve avere ad oggetto la rappresentazione della potenziale idoneita' della condotta a dar vita ad una situazione di danno e non gia' la rappresentazione ex ante dell'evento dannoso concretamente verificatosi; v. tra le tante Cass. 38991/10).

Quanto alla prevenibilita' dell'evento, che attiene al profilo causale della colpa, va anzitutto rilevato che la causalita' della condotta

colposa sussiste non soltanto nei casi in cui il comportamento diligente avrebbe certamente evitato l'evento antiggiuridico, ma anche nei casi in cui detto comportamento avrebbe significativamente diminuito il rischio di verificazione dell'evento o comunque avrebbe avuto apprezzabili probabilit  di salvare il bene protetto (Cass. 38991/10 cit.).

Orbene, nel caso di specie, si pu  ragionevolmente affermare che il rispetto delle regole cautelari imposte dal DPR 303/56, mirate a prevenire i rischi connessi alla dispersione delle polveri - per esempio adottando misure quali l'installazione di aspiratori localizzati, la separazione degli ambienti di lavoro, l'esecuzione delle operazioni di manutenzione fuori dall'orario lavorativo - avrebbe notevolmente ridotto la possibilit  di concretizzarsi del rischio.

Ed   di tutta evidenza che, se le patologie tumorali asbesto-correlate sono patologie dose-dipendenti, l'eliminazione o anche la sola riduzione delle fibre aereodisperse ha una concreta incidenza sul rischio di insorgenza della malattia o sulla durata della latenza nei termini specificati ai par. 7.2 e 7.3

Si rileva altres  una corretta informazione sulla pericolosit  dell'inalazione ed in particolare sull'effetto sinergico svolto dal fumo di sigaretta (si rammenta che tutti i lavoratori persone offese nel presente procedimento erano fumatori) avrebbe potuto indurre i lavoratori a dismettere l'abitudine tabagica, cos  riducendo il rischio di contrarre la malattia.

A tutto cio  va aggiunto che, secondo quanto ammesso dallo stesso consulente dell'imputato [REDACTED], a far tempo dal 1980 era disponibile un materiale sostitutivo all'amianto (il kaowool), il cui utilizzo avrebbe eliminato il pericolo di inalazione di sostanze cancerogene.

La durata della carica rivestita da ciascuno degli imputati [REDACTED] (quattro anni e nove mesi), [REDACTED] (un anno e nove mesi) e [REDACTED] (un anno e cinque mesi) consentiva l'avvio di iniziative adeguate in tema di prevenzione contro l'inalazione delle polveri nocive, di informazione e formazione dei lavoratori.

Ad analogo giudizio deve pervenirsi con riferimento a [REDACTED], anche avuto riguardo al solo periodo di amministrazione di [REDACTED] [REDACTED] (periodo che, come si vedr ,   quello che rileva nella maggior parte dei casi, poich  soltanto i lavoratori [REDACTED] e [REDACTED] passarono alle dipendenze di [REDACTED]): la qualifica professionale e l'esperienza dell'ing. [REDACTED], quale dallo stesso

descritta nelle memorie difensive (si rammenta che [redacted] vanta esperienze lavorative in Germania, ove sin dagli anni '40 erano state fissate norme tecniche "antipolvere" individuando un valore limite per l'amianto e nel 1960 era stata pubblicata la prima monografia completa sulle patologie asbesto-correlate), erano condizioni sufficienti perché egli potesse immediatamente cogliere la rischiosità delle lavorazioni svolte all'interno dello stabilimento di corso [redacted] ed adottare i provvedimenti conseguenti, alcuni dei quali di rapida attuazione (ci si riferisce in particolare a provvedimenti diretti a garantire l'informazione dei lavoratori).

Tali considerazioni valgono anche a contrastare l'affermazione della difesa [redacted], secondo cui la permanenza dell'imputato nel ruolo manageriale sarebbe stata troppo breve sia per permettergli di prendere coscienza della nuova realtà industriale in cui si trovava ad operare sia per attuare cambiamenti impiantistici e gestionali su un'area industriale di enormi dimensioni; e ciò senza contare che non è sostenibile che in un anno e nove mesi un ingegnere esperto nel settore acciai, quale era l'ing. [redacted] (dalle sentenze Trib. Terni 15-10-07 e C. App. Perugia 21-6-09 prodotta dalla difesa [redacted] all'ud. 10-12-2013 si apprende che l'ing. [redacted] già negli anni 1980-1981 rivestiva la carica di direttore generale di stabilimento nell'acciaieria [redacted], ove, tra l'altro, vi era massiccia presenza di materiali in amianto), non fosse in grado di rendersi conto dei rischi a cui erano esposti i lavoratori e di individuare le necessarie misure di prevenzione.

10 - I singoli casi

10.1) Prima di esaminare i singoli casi oggetto di contestazione, è opportuno dar conto dei criteri su cui si fonda la diagnosi di mesotelioma e di tumore polmonare.

Quanto al mesotelioma, spiega il dott. [redacted] "dal punto di vista diagnostico, le caratteristiche cliniche radiologiche e patologiche e macroscopiche e microscopiche sono fortemente indicative, ma non sempre sono sufficienti per porre una diagnosi di certezza del mesotelioma. Il mesotelioma dal punto di vista, ripeto, clinico radiologico, può essere simulato anche da patologie sempre neoplastiche ma secondarie, cioè originate in altri organi, che non sono la pleura. E quindi gli sforzi diagnostici di precisione diagnostica sono dedicati proprio a differenziare una lesione primitiva della pleura di cui abbiamo

visto l'associazione con l'esposizione in particolare lavorativa da amianto è fortissima, da altre patologie in cui invece l'attribuzione può essere più dubbia a cominciare dal cancro al polmone, ma anche del rene, dell'ovaio e di altri organi. La maggior parte dei mesoteliomi mostra dei quadri macroscopici, microscopici, istochimici e immunoistochimici caratteristici... Per una diagnosi di certezza va richiesto comunque un esame istologico e per la diagnosi di certezza di livello più elevato possibile, una conferma con gli esami immuno-istochimici oltre ovviamente al quadro clinico e radiologico che dev'essere sempre presente" (trascr. ud. 5 p. 9-10).

Sulla base di tali criteri, la classificazione del ReNaM prevede 5 classi e varie sottoclassi di certezza diagnostica; la classe 1 che riguarda il "mesotelioma maligno certo" si suddivide in 3 sottoclassi:

1.1 caso caratterizzato da indagine microscopica su materiale (istologico o citologico); immunoistochimica, con quadro immunofenotipico caratteristico (due markers, tra cui calretinina, con valore diagnostico positivo e due markers, tra cui CEA, con valore negativo); diagnostica per immagini;

1.2 caso caratterizzato da indagine microscopica su materiale istologico; immunoistochimica non effettuata o quadro non definitivo;

1.3 caso caratterizzato da indagine microscopica su materiale istologico con quadro morfologico caratteristico; immunoistochimica non effettuata o quadro non definitivo; assenza di dati clinici e radiologici.

Il dott. [REDACTED] sottolinea altresì che l'esame immunoistochimico comprensivo dei quattro marcatori inizia ad essere utilizzato in epoca successiva agli anni '98-'99, mentre in epoca precedente era possibile formulare la diagnosi sulla base delle "istochimiche enzimatiche e sulla base microscopica" (trascr. ud. 5 p. 22).

Anche in presenza di un profilo immunoistochimico incompleto ma coerente – specifica il consulente [REDACTED] – è possibile formulare una diagnosi di certezza secondo il ReNaM o comunque di alta probabilità, tanto più che "vengono escluse, attraverso esami radiologici e clinici, altre sedi di tumore primitivo, che possono avere metastatizzato quella sede" (trascr. ud. 9 p. 53)

Quanto al tumore polmonare, "è richiesto un quadro radiologico caratteristico" e "una conferma istologica per confermare che la lesione sia primitiva" (esame [REDACTED], trascr. ud. 5 p. 11)

10.2) Con riferimento ai singoli casi si osserva quanto segue.

██████████, nato il 2-7-1934, fumatore fino al 1985 (20-30 sigarette al giorno), nell'estate 2005 accusa dispnea ingravescente, con tosse, emoftoe, disfagia, toracalgie e calo ponderale; segue diagnosi di carcinoma polmonare.

██████████ decede il 5 aprile 2006; il certificato di morte riporta quale causa iniziale "carcinoma polmonare".

La storia lavorativa risulta così ricostruita:

- dal 1953 al 1959 addetto alla produzione cemento presso la ditta ██████████;

- nel 1959 viene assunto presso ██████████;

- fino al 1970 è addetto ai laminatoi a caldo, alla fusione dell'acciaio ed al rifacimento forni;

- dal 1970 al 1971 svolge mansioni di magazziniere;

- dal 1971 al 1984 ha mansioni di impiegato avente compiti di sicurezza del lavoro con frequenti sopralluoghi nei reparti produttivi (v. esame ██████████ trascr. ud. 3 p. 153 in cui alla domanda "l'addetto alla sicurezza dove operava, fisicamente dove stava?", il teste risponde "nei reparti si operava"); dipendente di ██████████ dal 1-6-1982 al 27-7-1984.

Secondo la ricostruzione dell'isp. ██████████, l'attività lavorativa presso ██████████ ha comportato "condizioni di elevatissima esposizione a polveri miste con frazione silicotigena- amianto cancerogene ambientali", assunto, questo del tutto condivisibile, tenuto conto che le mansioni svolte dal lavoratore comportavano accesso ai reparti produttivi con conseguente inalazione di fibre aereodisperse

I consulenti del Pm ██████████ e ██████████ rilevano che:

- il carcinoma polmonare "a grandi cellule" diagnosticato nel 2005 è da ritenere aver avuto principio progressivo ed irreversibile nella seconda metà degli anni '90 (si rammenta che con riferimento al carcinoma polmonare la durata della fase pre-clinica oscilla tra i 3,8 e 6,2, anni; v. retro par. 6.2.2);

- tanto l'esposizione ad amianto quanto l'esposizione a silice (sia negli anni '59-'70 sia durante i sopralluoghi dal '71 all'84), anche indipendentemente l'una dall'altra, sono state cause idonee ed efficienti per l'induzione del tumore polmonare;

² v. cons. ██████████ dep. 28-11-07; cons. ██████████ dep. 5-7-06; esame ██████████ trascr. ud. 5 p. 14, esame ██████████ trascr. ud. 3 p. 122

- e' dubbio il concorso del fumo nell'induzione del tumore polmonare, tenuto conto che il lavoratore aveva smesso di fumare nel 1985, ovvero vent'anni prima della diagnosi (e almeno 13-14 anni prima dell'insorgenza della patologia), sicche' il rischio di morte per cancro al polmone da fumo era prossimo a quello dei non fumatori.

Il consulente dell'imputato [REDACTED] sostiene che il tumore al polmone puo' essere eventualmente attribuito in concausa con il fumo al periodo lavorativo antecedente al 1970; il meccanismo ipotizzabile e' quello di un'azione sinergica tra fumo e fibre di amianto depositate a livello polmonare conseguenti all'esposizione ante 1970 e persistenti a livello polmonare negli anni successivi.

Tale impostazione non puo' essere seguita, in quanto fondata sull'orientamento che assegna rilevanza esclusiva alle esposizioni iniziali, non condiviso dalla comunita' scientifica (v. retro par. 7.2 e 7.3).

Quanto poi all'incidenza del fumo, non possono che richiamarsi le considerazioni svolte dai consulenti del Pm, tenuto conto che il lavoratore aveva smesso di fumare almeno 13-14 anni prima rispetto all'insorgenza del tumore e che, in ogni caso, il fumo si pone come concausa, interagendo con l'inalazione di fibre d'amianto e potenziandone gli effetti secondo il modello moltiplicativo (v. retro par. 4.3).

In ordine al reato di omicidio colposo ai danni di Bagnuoli rispondono:

- [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 e amministratore delegato di [REDACTED] dal 1-6-82 al 30-9-82
- [REDACTED] in qualita' di amministratore di [REDACTED] dall'1-9-1981 al 11-2-82 e di amministratore di [REDACTED] dal 24-5-83 al 19-3-84.

[REDACTED]³
[REDACTED], nato il 15-3-1935, gia' sottoposto nel 1994 ad emicolectomia destra per tumore ed in terapia per fibrillazione atriale cronica, nell'aprile 2000 viene ricoverato per versamento pleurico con dispnea.

³ v. cons. tecnica Bugiani Mollo dep. 26-10-06 pp. 108 e ss.; esame Gioval trascr. ud. 3, p. 124 e 156; esame Bugiani trascr. ud. 5 p. 17

La biopsia pleurica dimostra "frammenti di pleura con mesotelioma maligno epitelioide ben differenziato"; gli esami immunoistochimici confermano la diagnosi ((il dott. [redacted] evidenzia: "vi sono addirittura cinque marcatori negativi e tre positivi, la diagnosi e' di certezza a livello istologico e immunoistochimico"; v. trascr. ud. 5 p. 17)).

[redacted] decede il 25 aprile 2001; il certificato di morte riporta "causa iniziale: mesotelioma pleurico; causa intermedia: insufficienza respiratoria; causa terminale: cachessia neoplastica".

La storia lavorativa risulta così ricostruita:

- dal 1950 al 1958 manutentore aggiustatore presso l'impresa elettrica [redacted];
- nel 1958 viene assunto presso [redacted] quale addetto alla manutenzione di macchine utensili in vari reparti;
- dal 1961 al 30-9-1986 (data del prepensionamento) lavora nel reparto inox quale addetto alla manutenzione dei rulli per il raffreddamento della lamiera, ancora calda dopo la laminazione dei lingotti di acciaio roventi, ed al trasporto dei laminatoi ai posti di raccolta; a far tempo dal 1-6-82 alle dipendenze di [redacted] (e non [redacted] e [redacted] come indicato in imputazione).

Di particolare rilievo quanto alle mansioni svolte fino al 1986 sono le dichiarazioni rese dal lavoratore in sede di EEC in data 4-1-01 "dal laminatoio la lamiera viene passata in rulli di trasferimento e di raffreddamento lamiera (tali rulli sono composti da 500-660 dischi di amianto)... Ogni giorno in squadre di sei persone, smontavamo almeno 4-5 rulli (a volte di piu')...ogni rullo era composto da 500-660 dischi di amianto, noi smontavamo tali rulli, recuperavamo i dischi che potevano essere recuperati tramite il livellamento della superficie con una tela smerigliata che si passava sopra il disco per portare a pari la superficie. venivano eliminati i dischi troppo rovinati e veniva rimontato il rullo... alla fine di questo lavoro la tuta blu della [redacted] era così bianca dei residui di levigatura che ci spruzzavamo a turno dell'aria compressa addosso per rimuoverli in maniera efficace" (v. questionario EEC in all. 33 Prod. PM ud. 14-1-13).

L'isp. [redacted] aggiunge "L'attività di manutentore comunque è stata eseguita nell'intero complesso industriale nel settore che poi è transitato nell'industria acciaio inox, nel settore che nel tempo è diventato [redacted].

Nel caso degli impianti presenti, oltre