

- [Amianto](#)

Presidente: FUMU GIACOMO Relatore: CAPPELLO GABRIELLA Data Udienza: 22/02/2018

Fatto

Con sentenza del 20/07/2016, la Corte d'appello di Trieste ha parzialmente riformato quella del Tribunale di Gorizia, appellata, tra gli altri, dagli imputati T.G., B.E., A.C., L.M., A.M., S.R., Z.A., C.C. e M.I., con la quale costoro erano stati condannati per più ipotesi di omicidio colposo e lesioni colpose aggravati, rispettivamente ai sensi dell'art. 589 co. 2 e 3 e dell'art. 590 co. 3 e 4 cod. pen., ai danni di 74 soggetti (rispetto alle originarie 87 persone offese), tutti lavoratori dipendenti della società ITALCANTIERI S.p.A., stabilimento di Monfalcone, o delle società appaltatrici, ad eccezione di G.S. (soggetto esposto alla inalazione di fibre di amianto da contatto con le tute da lavoro del coniuge B.M., lavoratore dipendente), dichiarando non doversi procedere nei confronti di alcuni imputati deceduti e degli imputati T.G., B.E., A.C., L.M., A.M. e S.R., limitatamente ad alcuni capi d'imputazione, per essere i reati estinti per prescrizione. Ha rideterminato la pena nei confronti di costoro, concedendo la sospensione condizionale della stessa all'imputato C.C., ha condannato gli imputati Z.A. e M.I. al pagamento delle spese processuali del grado e, ognuno, alla rifusione delle spese sostenute dalle rispettive parti civili ancora presenti nel processo e, quindi, in favore di B.A. e, unitamente al responsabile civile FIN CANTIERI C.N.I. S.p.A., di T.M.P., J.D., J.M., CGIL- FIOM, ASSOCIAZIONE ESPOSTI all'AMIANTO, PROVINCIA di Gorizia, REGIONE AUTONOMA Friuli-Venezia-Giulia e CODACONS Friuli-Venezia-Giulia, confermando nel resto.

2. Si è contestato agli imputati, in più procedimenti riuniti, di avere cagionato, nelle rispettive qualità, di cui oltre si dirà, la morte di numerosi dipendenti della società titolare o di quelle appaltatrici nel cantiere navale di Monfalcone (con l'unica eccezione di cui sopra si è detto), i quali, in ragione delle mansioni assegnate, avevano contratto - a causa della esposizione all'amianto, attiva (in quanto le mansioni ne comportavano l'uso) o passiva (in quanto il lavoro era svolto in ambienti saturi delle polveri d'amianto per concomitanti lavorazioni) l'asbestosi (indicata come causa della morte delle pp.oo. Omissis), varie neoplasie dei polmoni o della pleura, talora accompagnate anche da asbestosi (Omissis) e il mesotelioma (causa della morte di altre 52 persone).

Gli addebiti sono stati mossi per colpa generica, consistente in negligenza, imprudenza e imperizia e specifica, in violazione delle norme poste a tutela della salute dei lavoratori, attribuiti sia in forma commissiva che omissiva e segnatamente per avere:

omesso di adottare tutte le misure di sicurezza generiche e specifiche e i provvedimenti tecnici, organizzativi e procedurali, necessari per contenere l'esposizione all'amianto (come impianti di aspirazione, limitazione dei tempi di esposizione, procedure lavorative idonee ad evitare la manipolazione, lo sviluppo e la diffusione dell'amianto, la separazione di lavorazioni ^ di maestranze diverse, evitando l'aerodispersione di fibre);

omesso di curare la fornitura di mezzi personali di protezione, assicurandosi del loro effettivo impiego;

omesso di formare ed informare i lavoratori circa i rischi specifici derivanti dall'esposizione all'amianto e le misure per ovviare a tali rischi;

omesso di provvedere alla sostituzione dell'amianto con materiali alternativi;

disatteso o realizzato con ingiustificato ritardo le norme precauzionali e di organizzazione del lavoro nelle lavorazioni esposte a rischio amianto;

ordinato l'acquisto di ingenti quantità di amianto destinato ad essere impiegato nelle lavorazioni nei vari cantieri, senza ricercare materiali alternativi, destinati agli stabilimenti e alle officine, oltre che all'allestimento navale.

3. Quanto alla vicenda processuale (originata da ben 11 processi poi riuniti), deve premettersi che gli appellanti avevano censurato la sentenza di condanna del Tribunale di Gorizia, addivenuto alla decisione dopo una imponente istruttoria che aveva visto l'escussione di ben 273 testimoni, l'esame dei CC.TT. del P.M. e delle difese, l'acquisizione delle loro relazioni, di verbali di s.i.t., sia su accordo delle parti, che in virtù del meccanismo processuale di cui all'art. 512 cod. proc. pen., e di una significativa mole di documenti aziendali, sviluppando le argomentazioni difensive attorno ad alcuni punti fondamentali relativi al nesso causale, anche sotto il profilo della esistenza di una legge scientifica di copertura, alla colpa e alla posizione di garanzia degli imputati.

In conclusione, il Tribunale aveva fatto affidamento sulla teoria scientifica, veicolata nel processo attraverso l'acquisizione delle relazioni di consulenza tecnica disposte nei procedimenti riuniti, secondo cui è rilevante ogni

dose assunta durante l'esposizione, almeno fino alla conclusione del periodo che precede la rilevanza clinica della malattia (che ha stimato in dieci anni) e significativa ogni condotta che, riducendo o eliminando l'esposizione, possa impedire o rallentare il processo di cancerogenesi, procedendo alla valutazione del contesto lavorativo e al vaglio della causalità individuale, sulla scorta di una verifica, condotta caso per caso e in maniera analitica, della esistenza di una correlazione tra l'esposizione all'amianto e la malattia (mortale per 84 delle 87 persone offese), distinguendo tra il profilo oggettivo della inosservanza delle norme cautelari e quello soggettivo della rimproverabilità dell'agente (per prevedibilità e prevenibilità dell'evento).

Quanto alle posizioni di garanzia, il Tribunale aveva considerato la successione delle società nella gestione del cantiere navale nel periodo compreso tra il 1960 e il 1985 e i ruoli svolti dai singoli imputati nell'organizzazione aziendale complessa, spesso avvalsi di ditte esterne per singole tipologie di lavorazioni.

4. La Corte distrettuale ha ritenuto gli appelli infondati, procedendo preliminarmente al vaglio delle questioni preliminari (riguardanti la contestata aggravante di cui all'art. 589 co. 2 cod. pen., anche per il rilievo sui termini di prescrizione del reato e l'eccezione di inutilizzabilità delle s.i.t. acquisite in virtù del meccanismo di recupero di cui all'art. 512 cod. proc. pen.

Ciò premesso, quel giudice ha preso le mosse dalla diagnosi della malattia asbesto-correlata, affrontando la doglianza difensiva con cui si era opposta la indispensabilità a tal fine di esami immunoistochimici. Affermato preliminarmente che per tutte le persone offese dai reati per cui si procede la malattia che aveva determinato il decesso era certamente correlata, per natura, evoluzione ed esclusione di ipotesi eziologiche alternative, alla esposizione di costoro a fibre di amianto, la Corte del merito ha rilevato che le relative diagnosi si erano basate su esami istologici, autoptici e, in parecchi casi, anche immunoistochimici, accompagnate da chiari indicatori biologici (come placche, presenza di corpuscoli o fibre di amianto nei tessuti analizzati), oltre che confermate dalla storia professionale delle vittime.

Alla luce di tali elementi, ha quindi ritenuto, quanto alle malattie multifattoriali come il tumore polmonare, che quello riscontrato alle persone offese fosse univocamente amianto correlato, sia in considerazione dei criteri diagnostici seguiti, che della storia lavorativa e dell'anamnesi clinica dei singoli soggetti, elementi tutti rigorosamente vagliati dal Tribunale che era, infatti, addivenuto ad una assoluzione nei casi in cui la valutazione scientifica aveva dato risultato di mera (sia pur alta) probabilità.

Quanto alla indispensabilità degli esami immunoistochimici, la Corte triestina ha respinto la tesi difensiva, ritenendo che la loro utilità, anche ai fini della differenziazione delle diagnosi per tipi di mesotelioma, non li rendesse per ciò solo indispensabili, a tal fine richiamando le conclusioni del consulente dott. M., secondo cui sarebbe pretestuoso, oltre che metodologicamente scorretto, trascurare la diagnosi in concreto, operata sul percorso clinico del soggetto, sugli esami di laboratorio, sulla verifica della documentazione sanitaria anche ad opera di istituti diversi e, in gran parte dei casi, anche sull'esame autoptico dei tessuti, che aveva disvelato l'accumulo di fibre d'amianto, indice biologico univoco di una protratta esposizione.

Sul punto, la Corte territoriale ha pure richiamato i risultati della Terza Consensus Conference sul mesotelioma, tenutasi a Bari nel 2015, successivamente, quindi, alla sentenza di primo grado, novum sul quale si è infatti articolato l'approfondimento istruttorio in appello, mediante una nuova audizione dei consulenti in contraddittorio. In quel contesto scientifico, gli esperti avevano riconosciuto l'utilità di tali esami, ma anche la validità delle autopsie in termini di convalida delle diagnosi, cosicché i primi, secondo il ragionamento della Corte d'appello, non possono essere considerati imprescindibili ai fini diagnostici, in un caso in cui, peraltro, il consulente ha affermato che tutti i soggetti esaminati avevano carichi misurabili di fibre di amianto con percentuali di concentrazione di fibre di anfiboli (quelle, cioè, maggiormente bio-persistenti) che andavano dall'80% al 100%, con buona correlazione tra fibre e contenuto di corpuscoli, secondo gli esami effettuati dall'ARPA di Milano, valori questi che erano stati, invece, sottostimati nei precedenti esami di laboratorio, svolti a Trieste e Gorizia.

L'evidenza di tali riscontri consentiva, peraltro, di superare l'obiezione relativa alla mancata disponibilità di misurazioni dei livelli di esposizione presso il cantiere di Monfalcone, ritenendo la Corte triestina che da tale colpevole omissione non discendeva una incertezza sulla penale responsabilità degli imputati, essendo stato dimostrato che le fibre d'amianto vennero a tal punto assorbite dai lavoratori di quel cantiere nell'arco della loro vita lavorativa da poter esser misurate attraverso l'esame autoptico dei tessuti intaccati dalla malattia.

Quel giudice ha quindi operato la ricostruzione dei dati relativi alle singole diagnosi certe, passando alla analisi dei temi inerenti al nesso causale, la colpa e la posizione di garanzia degli imputati.

5. Hanno proposto ricorsi gli imputati B.E., L.M., A.M., S.R., C.C., M.I. e A.C. con atto a firma dell'Avv. Corrado Pagano, l'ultimo anche con separato atto a firma dell'Avv. Paola Severino e dello stesso Avv. Pagano; l'imputato T.G., con atto a firma degli Avv. Alessandro Cassiani e Guglielmo Giordanengo e l'imputato Z.A. con atto a firma dell'Avv. Giancarlo Laganà.

5.1. Il ricorso a firma dell'Avv. Corrado Pagano.

Il difensore ha formulato numerosi motivi, correlati a undici, distinti punti.

1) Il primo motivo riguarda l'aggravante di cui all'art. 589 co. 2 cod. pen. e, in relazione ad essa, si è dedotta l'errata interpretazione ed applicazione della norma anche in relazione all'art. 7 della Convenzione E.D.U. La Corte triestina avrebbe ritenuto configurabile l'aggravante in esame in antitesi con il dato letterale della norma che fa riferimento alla sola violazione delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e non anche alle malattie professionali, tale essendo stata la volontà del legislatore dell'epoca, come emerso anche nei lavori preparatori. La difesa muove dall'art. 7 della Convenzione E.D.U., come interpretato dalla Corte di Strasburgo, per affermare che, all'epoca dei fatti per cui si procede, l'aggravante non comprendeva i casi di malattia professionale e opera una ricognizione della legislazione al fine di dimostrare che le due situazioni sono nettamente distinte dal legislatore, la mancata tutela, in forma aggravata, delle morti o lesioni conseguenti ad una malattia professionale essendo conseguenza di una diversa sensibilità culturale all'epoca in cui la norma è stata approvata, cui ha sopperito, solo successivamente, la giurisprudenza. A tale specifico proposito, si è rilevata l'inidoneità dei richiami giurisprudenziali operati dalla Corte di merito, poiché le pronunce che hanno riconosciuto la legittimità di un'interpretazione estensiva della norma sono successive agli anni d'interesse processuale (solo nel 1984 sarebbe stato inaugurato quell'orientamento consolidato, momento al quale la stessa Corte d'appello ha fatto risalire la cessazione dell'impiego deN'amianto nello stabilimento di Monfalcone), lo stesso giudice delle leggi avendo riconosciuto con la sentenza n. 232 del 1983, a proposito della diversa fattispecie di cui all'art. 437 cod. pen., che la sua estensione anche alle malattie professionali si sarebbe potuta ottenere solo in virtù di una interpretazione analogica della norma.

2) Quanto alla utilizzabilità dei verbali di ss.ii.tt. in virtù del meccanismo processuale di cui all'art. 512 cod. proc. pen., la difesa ha formulato due motivi, deducendo errata applicazione dell'articolo citato e omessa motivazione sulle ragioni del rigetto dell'appello, avendo la Corte del merito fatto riferimento all'età avanzata delle persone sentite nel corso delle indagini, senza tuttavia pronunciarsi sull'ulteriore profilo sollevato, concernente le loro precarie condizioni di salute.

3) Il terzo punto ha riguardato la metodologia utilizzata per la diagnosi di malattia, rispetto alla quale la difesa ha dedotto l'omessa valutazione sulle ragioni del rigetto dell'appello e vizio della motivazione, rilevando che era stato posto all'attenzione del giudice dell'appello un problema probatorio decisivo, quello cioè della necessità di individuare nei 50 casi in cui non erano disponibili prove immunoistochimiche, i mesoteliomi certi, quelli solo probabili, quelli possibili e i non mesoteliomi. In particolare, si è contestata l'utilizzazione dei risultati della Terza Consensus Conference tenuta a Bari nel 2015 per affermare che gli esami immunoistochimici siano solo utili e non indispensabili, ritenendo al contrario che quel contributo scientifico sia stato travisato dal giudice e che l'autopsia, valorizzata nella sentenza censurata, non sarebbe elemento dirimente ai fini diagnostici, contribuendo solo alla certezza della diagnosi e ai fini della validazione di quella diagnosi in vivo, comprensiva dei pannelli immunoistochimici.

4) Quanto al nesso causale nei casi di tumore polmonare, la difesa ha dedotto vizio della motivazione e assenza di essa, oltre che mancata ed erronea applicazione degli artt. 40 e 41 cod. pen., per avere la Corte di merito confuso la prova dell'aumento del rischio con la prova del nesso eziologico. Sul punto, si è rilevato che in 16 dei 18 casi di tumore polmonare era stato accertato il rischio alternativo del fumo di sigaretta, senza che di ciò la Corte di merito abbia tenuto conto nel confermare la condanna, rilevando altresì l'omessa valutazione della durata del periodo di induzione, che quel giudice ha limitato al solo mesotelioma, ritenendo immotivatamente che quanto affermato per tale ultima patologia potesse valere anche nei casi di tumore.

5) Per quanto riguarda, poi, l'individuazione delle leggi generali di copertura, nei casi di mesotelioma pleurico, la difesa ha dedotto vizio di motivazione e mancata ed erronea applicazione degli artt. 40 e 41 cod. pen., con specifico riferimento alla validità della teoria secondo la quale le esposizioni nel periodo di induzione avrebbero effetti, specie nella fase successiva alla iniziazione, questione cruciale attorno alla quale ruotano tutti i processi in materia di amianto e con riferimento alla ha operato un rinvio alla sentenza Cozzini del 2010 di questa sezione.

Si è, in particolare, affermato che il Tribunale, come aveva criticamente rilevato la difesa negli appelli, si era limitato a sposare apoditticamente la teoria c.d. della dose-risposta, strettamente epidemiologica (secondo la quale all'aumentare dell'esposizione aumenterebbe anche il rischio di insorgenza), ritenendo altrettanto apoditticamente che in tutte le persone offese tutte le esposizioni avvenute fino a dieci anni prima della diagnosi sarebbero state rilevanti. La Corte d'appello, evidentemente conscia della carenza delle argomentazioni esposte nella sentenza appellata, aveva disposto una integrazione istruttoria, esaminando i consulenti di accusa e difesa, anche alla luce di studi mai acquisiti in primo grado e successivamente pubblicati, allegati al ricorso ed ivi analiticamente indicati e all'esito aveva però ritenuto, sulla scorta di un documento elaborato all'esito della Terza Consensus Conference del 2015 e della interpretazione fornita dal consulente dott. M. all'udienza del 22/06/2016, di avallare le conclusioni del Tribunale, senza tener conto dei moltissimi contributi scientifici contrari, pur veicolati nel processo e rilevando che i contributi acquisiti nelle due Consensus provenivano da soggetti appartenenti ai "ranghi" di esperti impegnati in attività processuali a favore della pubblica accusa. Inoltre, ha rilevato che nella Terza Consensus non si sarebbe

operata una distinzione tra la fase di induzione e quella di latenza reale, né tantomeno tra efficacia delle fibre respirate prima e dopo l'iniziazione e cioè nella fase di promozione. In ogni caso, la teoria sarebbe di tipo matematico, neppure verificata a livello epidemiologico, e l'unico studio (quello di BERRY) sarebbe isolato e richiamato in quel consesso solo in termini equivoci, non esistendo alcuno studio scientifico di coorte (o di altro modello epidemiologico) da cui ricavare un rapporto tra insorgenza precoce e dose.

La difesa ha inoltre introdotto un altro profilo di problematicità, rilevando che la Corte d'appello, partendo da tale teoria, l'avrebbe sviluppata affermando che l'anticipazione del failure time (momento in cui il processo cancerogenetico diventa irreversibile) si tradurrebbe in una riduzione della fase di induzione cosicché a una maggiore intensità di esposizione si accompagnerebbe una riduzione della latenza (convenzionale), la prima affermazione essendo, a parere della difesa, una pura invenzione dal punto di vista scientifico, quanto alla seconda parte, non avendo la difesa compreso la correlazione tra le due affermazioni, non sussistendo alcuno studio che abbia mai correlato la latenza convenzionale - nota - con la durata o la riduzione dell'induzione - ignota - tanto che proprio uno dei componenti della Terza Consensus aveva preso le distanze dalle conclusioni riportate in quel consesso.

Con specifico riferimento, poi, all'esistenza di una legge di copertura relativa alla durata del periodo di induzione, partendo dal dato incontestato che l'esposizione successiva a tale periodo non ha alcuna efficienza causale, la difesa ha rilevato l'assenza di una legge scientifica che spieghi quando, per ogni singola persona, si sia concluso il periodo di induzione, tema del tutto omissso dalla Corte d'appello, che pure ha riconosciuto l'impossibilità di stabilire il momento in cui il processo neoplastico diventa irreversibile, avendo il Tribunale laconicamente affermato, senza alcuna base scientifica, che la latenza clinica avrebbe una durata media di dieci anni, cosicché tutte le esposizioni fino a dieci anni prima della diagnosi avrebbero sempre effetto.

6) Con riferimento al tema della verifica della validità delle leggi di copertura utilizzate per i casi di mesotelioma e al piano della causalità c.d. individuale, la difesa ha dedotto violazione degli artt. 40 e 41 cod. pen. e vizio della motivazione, rilevando come lo stesso consulente dell'accusa, dott. M., avesse affermato l'impossibilità di stabilire una correlazione tra prolungamento dell'esposizione e rischio di insorgenza con riferimento ai singoli casi concreti. Sul punto, la difesa ha ribadito, sulla scorta del parere del proprio consulente, l'insussistenza di leggi di copertura che consentano di verificare con certezza la latenza reale nel singolo caso e di dare dei termini anche solo probabilistici per affermare l'influenza di una determinata esposizione, lo stesso BERRY avendo dubitato dell'utilizzabilità delle proprie conclusioni per spiegare casi singoli, esse valendo unicamente in astratto per l'individuo medio.

7) Con riferimento alla ricostruzione del fatto, la difesa ha dedotto vizio della motivazione per travisamento di esso, inosservanza dell'art. 546 comma 1 lett. e), cod. proc. pen., quanto alla ritenuta inattendibilità delle prove contrarie e vizio di omessa motivazione sulle ragioni del rigetto dell'appello, con il quale si era lamentata la immotivata sottovalutazione dei pareri del CON.T.A.R.P., essendo la Corte triestina caduta in contraddizione nel ritenere l'irrilevanza del parere del 2000, emesso nonostante l'INAIL avesse ritenuto che non vi fossero prove sufficienti per riconoscere un'esposizione superiore a 0,1 fibre per centimetro cubo, decisione che secondo il giudice di merito non può essere considerata di semplice valenza politica in assenza assoluta di misurazioni in cantiere.

Sul punto, la difesa ha pure contestato la valutazione del materiale probatorio rappresentato dalle dichiarazioni dei lavoratori, assumendo che non erano state considerate le prove contrarie e non ha condiviso il ragionamento della Corte d'appello secondo cui dette dichiarazioni non erano state ritenute da sole sufficienti, laddove, viceversa, esse lo erano state quanto all'uso dell'amianto, poiché solo in base ad esse si era affermato che il suo impiego era durato sino al 1986.

Quanto all'assenza di misurazioni ambientali significative, la difesa si è lamentata della circostanza che sarebbero state privilegiate le conclusioni dei consulenti dell'accusa e disattese quelle del Prof. C., contestandosi che il livello di esposizione possa essere desunto, come ritenuto dalla Corte d'appello, dal carico di fibre d'amianto misurato nei tessuti delle persone offese attraverso gli indicatori biologici rilevati dagli esami espletati, atteso che il carico di fibre dimostrerebbe unicamente l'esposizione, ma non anche la durata ed il momento di cessazione di essa.

Si assume, inoltre, il travisamento delle affermazioni del Prof. G., il quale aveva svolto uno studio indipendente per la società di gestione del cantiere e non aveva mai incontrato resistenze da parte della committente. Quell'indagine sarebbe stata limitata per carenza di mezzi e risorse economiche, laddove la documentazione prodotta avrebbe confermato che il rischio di esposizione era cessato già sul finire degli anni 70.

8) Al tema della colpa la difesa ha dedicato una corposa trattazione, deducendo violazione dell'art. 43 cod. pen. per essere state riconosciute la prevedibilità e prevenibilità degli eventi senza considerare le conoscenze disponibili all'epoca, nonché vizio della motivazione, che si assume anche pretermessa quanto alle ragioni del rigetto del gravame. In particolare, il deducente ha rilevato che la difesa non aveva mai sostenuto che il materiale fosse già stato riconosciuto pericoloso, ma evidenziato la grande attenzione con la quale venivano affrontati i rischi di

malattia e infortunio presenti in cantiere. La conoscenza del pericolo di contrarre tumori polmonari e mesoteliomi anche a basse esposizioni risaliva al 1986, periodo in cui la società aveva ampiamente risolto il problema amianto. La questione era stata, quindi, affrontata alla luce delle conoscenze via via acquisite e fruibili per il mondo industriale e già nel 1968 la società aveva affrontato il rischio con precise indicazioni elencate nel ricorso e nel 1967 era stata ritenuta la necessità di regolamentare l'attività delle imprese appaltatrici. Era del 1969, poi, uno studio del medico di fabbrica che avvisava della pericolosità dell'asbestosi come malattia professionale, evidenziando la particolare rilevanza di esso per gli addetti all'estrazione e lavorazione dell'amianto. La difesa ha, inoltre, rilevato che la società aveva gestito quel rischio un anno prima del 1977, allorché lo IARC aveva inserito l'amianto tra le sostanze cancerogene e anni prima che se ne appurasse la pericolosità anche a basse esposizioni, avendo avviato le procedure per la sostituzione del materiale e ridotto il suo impiego a fogli, cartoni e cordelle negli anni '80.

Inoltre, erano molteplici i documenti attestanti i richiami alle ditte appaltatrici e sul punto ha rilevato la contraddittorietà della motivazione nella parte in cui tale situazione è stata addebitata ai vertici societari, ai quali veniva pure rimproverato di aver affidato la coibentazione alle ditte esterne per non pagare il sovra premio per l'asbestosi, omettendosi però di considerare che si trattava di ditte specializzate e che nei relativi contratti era incluso anche quel sovra premio. La difesa ha contestato la conclusione secondo cui la società avrebbe affidato il problema della sicurezza a meri interventi formali, senza una volontà effettiva di risolvere le gravi criticità esistenti, non avendo il giudice neppure motivato la conclusione per la quale tale scelta aziendale fosse economicamente più conveniente.

La difesa non ha condiviso l'affermazione secondo cui la scelta di "terziarizzare" la coibentazione fosse stata giustificata dalla necessità di accreditarsi presso gli organi di controllo, poiché questi avevano già sanzionato la società con prescrizioni.

In definitiva, per la difesa, l'attenta lettura delle prove confermerebbe l'imprevedibilità degli eventi contestati: solo nel 1992 l'INAIL e il legislatore avevano scoperto la pericolosità per neoplasie delle concentrazioni basse, laddove tutti gli interventi precedenti si erano limitati a considerare solo l'asbestosi e non avevano ritenuto di inserire l'amianto tra gli agenti chimici pericolosi. La prima norma che dedica attenzione all'amianto sarebbe la direttiva europea del 1983 n. 477 recepita in Italia con un [d.lgs. del 1991 n. 277](#). Le norme contestate ([d.P.R. 303/1956](#)), invece, sono del tutto generiche con riferimento allo specifico rischio, parlando solo di polveri e vapori, così come generici sono le relative condotte di prevenzione e il riferimento al [d.P.R. 547/1955](#).

Alla stregua di tali considerazioni, la difesa ha rilevato come lo stesso giudice delle leggi abbia messo in guardia in ordine alla necessità di stabilire un punto di equilibrio tra la massimizzazione della sicurezza e il principio di determinatezza della fattispecie penale, dovendosi ritenere a tale fine acquisiti misure, accorgimenti e applicazioni tecnologiche generalmente riconosciuti, cosicché potrebbe essere censurata penalmente solo la deviazione dei comportamenti dagli standards di sicurezza propri, in concreto e al momento delle diverse attività produttive. Tali principi sarebbero affermati dalla dottrina e disattesi, tuttavia, da alcune pronunce di legittimità, cui il Tribunale e la Corte d'appello hanno fatto rinvio.

Risolutivamente, la difesa ha rilevato come sulla pericolosità e sull'attenzione che meritavano le polveri di amianto, tutti - dal datore di lavoro in giù, passando attraverso le R.S.A. e l'Ispettorato del Lavoro - avessero avuto la medesima percezione che portò alla sostituzione del materiale definitivamente e non senza difficoltà al più tardi negli anni '80.

Quanto, poi, alle condotte commissive, la difesa ha contestato la illiceità stessa, alla stregua della legislazione vigente, della esposizione dei lavoratori, laddove, sul piano del giudizio controfattuale, ha rilevato che l'adozione di presidi di sicurezza esistenti non avrebbe avuto alcuna efficienza causale sul processo neoplastico e che la Corte di merito non aveva fornito una giustificazione scientifica in grado di confutare quanto sostenuto dal consulente della difesa, secondo cui solo le fibre fini e ultra fini sarebbero pericolose e proprio quelle non erano fronteggiabili con i dispositivi in allora esistenti, le maschere facciali tipo p3 essendo entrate in commercio solo negli anni '80.

Quanto, poi, ai presidi collettivi, la difesa ha opposto che la loro idoneità a ridurre le concentrazioni di amianto sarebbe stata riconosciuta nella relazione del Prof. G., in ogni caso rilevando che essi non sarebbero stati in grado di prevenire l'insorgenza delle malattie tumorali, gli unici impianti efficaci essendo entrati in commercio anch'essi solo negli anni '80.

9) Anche alle posizioni di garanzia la difesa dedica un ampio capitolo, deducendo vizi della motivazione ed erronea applicazione dell'art. 4 d.P.R. 547/1955, dell'art. [4 d.P.R. 303/1956](#) e dell'art. 40 cod. pen. Sarebbe stata omessa una valutazione degli effettivi ruoli svolti dagli imputati e sul punto la consulenza tecnica avrebbe peccato di approssimazione, avendo gli stessi ausiliari ammesso di avere incontrato difficoltà nella ricostruzione della complessa organizzazione aziendale. Al contrario, si è affermato che, proprio alla luce di quell'elaborato, le condotte omissive contestate non potevano ascrivere agli organi di vertice, essendo i relativi poteri esercitati in concreto da altre figure e che non era stato possibile procedere ad una ricognizione che desse conto dei limiti delle

singole funzioni svolte.

Si è contestato che la condotta illecita sarebbe frutto di una "scelta d'impresa", tale affermazione non avendo supporto probatorio e rilevato che non sarebbe stato dimostrato lo specifico potere decisionale rispetto a ciascuna funzione. La Corte territoriale si sarebbe attenuta al classico schema della responsabilità da posizione, essendosi limitata ad elencare le cariche ricoperte e a porre in rilievo l'importanza all'interno della compagine societaria (A.C., A.M.), senza scrutinare le differenti posizioni in relazione alle effettive funzioni svolte, essendo rimasto indimostrato il loro riparto a livello centrale e di stabilimento (S.R.) e non accertato l'effettivo potere decisionale, anche con riferimento alla scelta dei materiali (M.I.) e alla durata dei singoli incarichi (C.C.).

10) Quanto al trattamento sanzionatorio, la difesa ha dedotto violazione di legge, avuto riguardo al diniego delle circostanze generiche per alcuni imputati e dell'attenuante di cui all'art. 62 n. 6, cod. pen., rilevando l'intervenuto risarcimento di quasi cento nuclei familiari ed evidenziando la logica punitiva della decisione, riguardante fatti assai risalenti nel tempo, a fronte di una situazione normativa quale quella già descritta, in cui all'amianto è stato riconosciuto ruolo di concausa della morte, con apporto causale di ciascun imputato, quindi, solo accessorio rispetto a quello degli altri.

11) Infine, sulle statuizioni civili, la difesa, anche qui lamentando l'omessa motivazione in ordine alle ragioni del rigetto dell'appello, ha dedotto l'erronea interpretazione ed applicazione delle norme in materia di risarcimento del danno, sia quanto all'INAIL, soggetto con riferimento al quale non si sarebbe tenuto conto del contributo dell'Istituto alla causazione dell'evento; sia quanto alle organizzazioni portatrici di interessi legittimi, rispetto alle quali sarebbe difettata la dimostrazione della lesione dello scopo perseguito.

Con memoria depositata in data 09/02/2018, la difesa ha rilevato il decorso del termine

di prescrizione per ulteriori reati, nei confronti degli imputati A.C., A.M., S.R., C.C. e M.I. e ha chiesto l'annullamento della sentenza nei confronti degli imputati B.E. e L.M. per essersi i reati estinti per morte del reo.

Con separata memoria depositata in pari data per i primi cinque imputati, la difesa ha rassegnato ulteriori considerazioni in ordine ad alcuni temi affrontati in ricorso: quanto alla diagnosi, ha ribadito la necessità degli esami immunoistochimici, rispetto ai quali deduce il travisamento dei risultati della Terza Consensus Conference da parte del consulente M., rilevando che la Corte d'appello, a fronte di specifico rilievo difensivo, avrebbe ommesso di prendere posizione relativamente al caso della p.o. D.G., per la quale, in assenza di esame immunoistochimico, si erano registrati due referti autoptici con esiti diversi (uno con diagnosi di mesotelioma pleurico, l'altro di tumore polmonare); quanto alla legge di copertura scientifica sul c.d. effetto acceleratore, ha invece rilevato che la sentenza impugnata avrebbe fatto rinvio agli esiti della citata Conferenza, a sua volta ancorati ad un solo studio di Berry risalente al 2007, senza operare una documentata metanalisi della letteratura scientifica universale, indicata come indispensabile dalla Corte di legittimità e senza considerare la voce di dissenso allegata in sede di appello, con la quale si era rappresentata l'impossibilità di estendere gli studi di Berry sul tumore del polmone anche al mesotelioma, gli ulteriori studi epidemiologici internazionali, pubblicati su British Journal of Cancer rispettivamente nel 2013 e nel 2014 e i Quaderni del Ministero della salute n. 15 del maggio/giugno 2012, in cui si dà atto che il dibattito sull'effetto acceleratore è ancora aperto; quanto, poi, alla individuazione della durata media del periodo di latenza clinica, ha rilevato che le conclusioni rassegnate nella sentenza si fonderebbero su una valutazione/deduzione di alcuni consulenti dell'accusa, smentita da quelli della difesa e da altri della stessa accusa; infine, con specifico riferimento alla causalità individuale nei singoli casi di mesotelioma pleurico, la difesa ha osservato che la misurabilità del periodo di latenza reale o clinica in dieci anni, come ritenuto dal Tribunale, non costituisce legge universale e che, in ogni caso, deve tenersi conto dei sub periodi, in dipendenza dell'avvicinarsi di diversi garanti, avendo lo stesso consulente M., all'udienza del 2 marzo 2016, ammesso l'impossibilità di effettuare il passaggio dalla causalità generale a quella individuale, le emergenze fattuali del processo dimostrando il difetto di corrispondenza tra esposizione e latenza.

5.2. Il ricorso a firma degli Avv. Paola Severino e Corrado Pagano.

Esso è stato articolato attraverso sette, distinti motivi.

1) Con il primo, anche questa parte ricorrente ha proposto il tema dell'inutilizzabilità dei verbali di sommarie informazioni testimoniali, acquisite al processo in virtù del meccanismo di cui all'art. 512 cod. proc. pen., deducendo inosservanza ed erronea applicazione di tale norma, oltre che vizio della motivazione. Il decesso dei dichiaranti sarebbe stato prevedibile, tenuto conto non solo della loro età, ma anche delle loro precarie condizioni di salute.

2) Con il secondo, ha dedotto analoghi vizi, quanto alla ricostruzione del rapporto di causalità tra la condotta ascritta all'A.C. e gli eventi lesivi. Si è rilevato, in particolare, che i giudici di merito - pur avendo scelto di percorrere l'impervia strada dell'accertamento della causalità individuale - avrebbero fatto, però, ampio ricorso a generalizzazioni e a criteri di tipo statistico ed epidemiologico. In primo luogo, si è evidenziata la confusione che connoterebbe la stessa descrizione delle condotte ascritte, tra il piano omissivo e quello commissivo, con ricadute anche in ordine al giudizio controfattuale, rilevando il difetto di una legge di copertura, secondo il tracciato della

nota sentenza delle Sezioni Unite [Franzese](#) e quindi della sentenza [Cozzini](#) di questa sezione, contestata altresì la valutazione condotta sul piano della causalità individuale.

Nello specifico, si è rilevato che l'A.C. era stato condannato per quattro morti da tumore polmonare, patologia multi fattoriale, per la quale rilevano altri fattori quali il fumo e lo stesso inquinamento ambientale, cosicché la ricerca del nesso causale, facilitata nel caso di patologie quali l'asbestosi, sarebbe stata, in questo caso, condotta attraverso la teoria di natura epidemiologica e, quindi, rilevante sul terreno della causalità generale, secondo cui l'esposizione all'amianto determinerebbe un aumento del rischio di insorgenza della patologia, in base ad un modello moltiplicativo per cui l'effetto della doppia esposizione sarebbe maggiore della somma dei singoli effetti. Proprio l'esito degli studi richiamati dai giudici di merito (Report della Seconda Consensus di Helsinki) ha dimostrato che, data l'elevata incidenza del cancro polmonare nella popolazione generale, non è possibile però provare in termini deterministici precisi che l'asbesto è il fattore causale in un singolo paziente, anche ove sia presente asbestosi, avendo lo stesso consulente della pubblica accusa affermato che l'esposizione a 25 fibre per anno non determina un incremento rilevante del rischio di contrarre il carcinoma.

L'A.C. è stato pure condannato per sette casi ritenuti collegati a mesotelioma pleurico, patologia anch'essa multifattoriale, per la quale la difesa ha riproposto le considerazioni sopra svolte e richiamato il tema della certezza di diagnosi, per la quale ritiene necessari, e non solo utili, come ritenuto dalla Corte del merito, gli esami immunoistochimici, in molti casi mancanti. Sul punto, si è denunciato un travisamento dei fatti, rilevando la fallacia del ragionamento svolto in sentenza, alla luce del caso D., p.o. deceduta a 94 anni, forte fumatore, al quale era stato diagnosticato un mesotelioma, poi smentito in sede autoptica, allorché fu diagnosticato un carcinoma anaplastico in un polmone e uno a cellule squamose nell'altro. Si è rilevato che l'esistenza di mesoteliomi spontanei era stata riconosciuta dallo stesso consulente del pubblico ministero e che tutte le persone offese nel presente processo avevano lavorato presso lo stabilimento di Monfalcone per lungo tempo prima che l'imputato assumesse l'incarico, dato rilevante ove si consideri che non è possibile accertare l'esposizione rilevante ai fini dell'innesto della patologia che potrebbe, contrariamente a quanto affermato dai giudici di merito, anche non coincidere con l'inizio della prestazione dell'attività lavorativa presso quello stabilimento.

La difesa non condivide l'utilizzo, a tale fine, della teoria dose-risposta o dose-dipendente del mesotelioma, siccome controversa, come pure riconosciuto dal Quaderno n. 15 del Ministero della Salute, la stessa Corte d'appello avendo peraltro riconosciuto che non è possibile stabilire con certezza il momento a partire dal quale il processo neoplastico assume carattere irreversibile, ossia il momento in cui dalla fase dell'induzione si passa a quella della latenza clinica, pur facendo rinvio alla teoria multi-stadio, secondo cui il processo di cancerogenesi si articola in fasi progressive. Tale teoria, infatti, non potrebbe in ogni caso essere invocata per stabilire il decorso causale dell'azione dell'amianto, non consentendo di verificare quando comincia e finisce (e, quindi, quanto dura) il periodo di induzione e di correlare, quindi, i decessi a ciascuna posizione di garanzia, soprattutto in un caso, come quello all'esame, in cui vi è stata una successione nella gestione dell'impresa.

Anche questa difesa ha contestato l'idoneità a tali fini del Report della Terza Consensus, poiché nel ragionamento svolto dalla Corte territoriale si rinverrebbe una logica per così dire pre-Franzese, ossia l'affermazione della penale responsabilità degli imputati sulla base di una condotta idonea solo ad aumentare il rischio del verificarsi dell'evento, senza che sia stato accertato, al di là di ogni ragionevole dubbio, che quel rischio generale si sia poi concretizzato nell'evento morte del lavoratore.

Sotto altro profilo, si è rilevato che - anche ove fosse possibile riconoscere l'esistenza di una legge di copertura circa l'effetto acceleratore delle esposizioni successive alla prima - in ogni caso non vi sarebbe alcuna certezza circa il momento dell'inizio dell'esposizione rilevante (solo convenzionalmente fissato al momento dell'inizio dell'attività lavorativa), altresì puntualizzandosi che, nel caso di specie, l'esposizione andò via via scemando, anche per l'introduzione di maggiori cautele.

La casistica del processo, peraltro, offrirebbe scenari opposti a quelli prevedibili secondo la teoria epidemiologico-statistica fatta propria dai giudici di merito. A titolo esemplificativo del fatto che a una maggiore esposizione non sempre sono correlate latenze più brevi, la difesa ha richiamato alcuni specifici casi del processo (in uno, la diagnosi era avvenuta nel 1997, a distanza di ben 46 anni dall'inizio dell'esposizione, con una latenza convenzionale ben superiore alla stima media di essa; in un altro, l'esposizione non era stata rilevante ed era correlata al lavaggio delle tute del coniuge per 25 anni e la malattia è stata diagnosticata dopo una latenza di 40 anni, in un tempo dunque inferiore a quello del soggetto direttamente esposto; in altro ancora, l'esposizione è durata 12 anni, con diagnosi a distanza di 26 anni dall'inizio dell'esposizione). A tal proposito, si assume che la Corte di merito avrebbe fatto ricorso ad un principio privo di fondamento scientifico, in virtù del quale la fase della latenza clinica avrebbe una durata media di dieci anni, con possibilità di aumento di uno/due anni, cosicché l'inizio della latenza reale, per la scienza impossibile da individuare, si otterrebbe sottraendo dieci anni dalla data della diagnosi. Così ragionando, la Corte di merito sarebbe andata, secondo la difesa, al di là delle conclusioni dei consulenti dell'accusa, attribuendo valenza generale ad alcuni studi riferibili in realtà solo al tumore polmonare, dando luogo

ad un'analogia in ogni caso scorretta, trattandosi di due patologie differenti.

In conclusione, su tale specifico tema, la difesa ha posto in risalto un altro esempio concreto, emblematico del rilievo della risposta individuale allo sviluppo della patologia, richiamando il caso di una lavoratrice addetta alla mensa dei lavoratori, esposta all'amianto fino al 1987 attraverso il contatto con i lavoratori, solo una minima parte dei quali si era però ammalata.

3) Con il terzo motivo, parte ricorrente ha dedotto analoghi vizi con riferimento alla posizione di garanzia, riprendendo alcuni dei temi già trattati nel precedente ricorso prendendo in esame la valutazione da effettuarsi in un caso di organizzazione complessa, in cui esistono diverse aree di rischio e diverse sfere di responsabilità, alla luce del ruolo effettivamente svolto e secondo una logica che abbandoni una lettura meramente formalistica del modello della sicurezza sul lavoro, tutto incentrato sulla figura del datore di lavoro, per aderire ad una più moderna lettura di tipo "collaborativo" che vede coinvolti più soggetti, compreso il lavoratore e che miri ad individuare il garante effettivo, cioè il soggetto investito, in ragione della sua specifica qualità, di un dovere di protezione.

Le difese operano un ampio rinvio alla sentenza delle Sezioni Unite Penali [Espenhahn](#) del 2014, per concludere nel senso che, nel caso di specie, sarebbe stata omessa una verifica dell'effettività dei poteri gestionali e di spesa, che competevano ad una figura ben precisa, da individuarsi nel responsabile dell'unità produttiva-stabilimento. La contraddittorietà del ragionamento svolto in sentenza risiederebbe, secondo la prospettazione difensiva, proprio nella valutazione della posizione dell'imputato L.M., direttore dello stabilimento, ritenuto dalla Corte di merito soggetto di grandissimo rilievo societario, dotato di procura speciale con la quale gli erano stati attribuiti amplissimi poteri di gestione, senza alcun limite di spesa, pur essendosi rimproverato all'A.C., datore di lavoro, di adottare una serie di interventi propri di quella diversa posizione di garanzia, essendo rimasto indimostrato che l'imputato avesse adottato tutte le decisioni riguardanti la gestione quotidiana e ordinaria.

4) Con il quarto motivo si sono dedotti analoghi vizi, questa volta con riferimento all'elemento soggettivo del reato. L'analisi si muove, sulla scorta della distinzione operata dai giudici di merito, tra la misura oggettiva della colpa, intesa come inosservanza delle regole cautelari, e il profilo soggettivo complementare della rimproverabilità dell'agente per prevedibilità e prevenibilità dell'evento, operazione che i giudici di merito avrebbero condotto, secondo le difese, in maniera del tutto indifferenziata, senza considerare il peculiare ruolo dell'imputato e senza fare applicazione della regola di valutazione della condotta secondo un giudizio ex ante rapportato cioè al momento storico in cui l'imputato ha agito in base al possesso delle conoscenze allora esistenti e acquisibili.

Nello specifico, le difese hanno osservato, quanto al profilo oggettivo della colpa, che nessuna delle norme richiamate in imputazione menziona l'amianto, a dimostrazione dello stato delle conoscenze dell'epoca sulla pericolosità del materiale, alcune leggi, lungi dal limitarne l'utilizzo, imponendone addirittura l'uso, rinviando ad un'analitica elencazione di decreti ministeriali e circolari. Tale quadro normativo troverebbe riflesso in una serie di provvedimenti della P.A. diretti agli operatori industriali e procedenti in direzione opposta a quella oggi pretesa dai giudici del merito, pur riconoscendo parte deducibile che non vi fu alcuna sottovalutazione del problema amianto, posto che tale materiale era considerato sostanza il cui impiego, lecito, doveva avvenire con cautela.

Quanto al profilo strettamente soggettivo, invece, i ricorrenti hanno rilevato che i giudici di merito non avrebbero operato la necessaria personalizzazione dell'indagine condotta, poiché la normativa dell'epoca era generica, non indicava specificamente cosa fosse, in quel periodo preciso, prevedibile per il datore di lavoro, essendo il mesotelioma una patologia al giorno d'oggi ancora problematica, sulla cui prevenibilità nulla può essere rimproverato alla società che mise in campo una serie di interventi ampiamente illustrati in appello.

5) Anche con questo ricorso si è affrontato il tema dell'aggravante di cui all'art. 589 co. 2 cod. pen., riproponendosene una lettura da cui sarebbero espunte le malattie professionali, in forza della interpretazione letterale della norma, per la quale solo una inammissibile analogia in malam partem potrebbe giustificare il ragionamento sviluppato dai giudici di merito.

6) Quanto al trattamento sanzionatorio, si sono dedotti violazione di legge e vizio della motivazione avuto riguardo al diniego delle generiche, tenuto conto della risalenza dei fatti, delle caratteristiche dell'insidiosa patologia, della liceità dell'impiego dell'amianto sino agli inizi degli anni '90 e della circostanza che le società erano possedute dallo Stato, cosicché la politica d'impiego dell'amianto nella produzione doveva considerarsi espressione dell'atteggiamento assunto dal nostro Paese al riguardo, apparendo eccessivo attribuirne, infine, la colpa a pochi soggetti per di più ultraottantenni e incensurati. Quanto all'attenuante di cui all'art. 62 n. 6 cod. pen., si è osservato come all'imputato non siano mai stati ascritti gli eventi riguardanti le persone offese B.A. e J.D., contestandosi in ogni caso la decisione della Corte d'appello di avallare la irrilevanza del risarcimento operato dall'ente, sul punto rinviando alla sentenza n. 138 del 1998 del giudice delle leggi e alla giurisprudenza di questa stessa Corte in ordine alla natura dell'attenuante de qua e alla sua ratio.

7) Con un ulteriore motivo, i deducenti hanno chiesto la correzione dell'errore materiale contenuto nella sentenza, nella parte in cui è stata dichiarata, anche nei confronti dell'A.C., la estinzione per prescrizione dei reati sub c) [p.o. B.A.], f) [p.o.], L) [p.o. S.A.], 12) [p.o. L.B.] e 20) [p.o. B.L.], trattandosi di reati mai stati contestati all'imputato.

8) Infine, parte ricorrente ha censurato il punto della sentenza relativo alle statuizioni civili, rispetto alle quali ha dedotto violazione di legge e vizio della motivazione, sia per quanto riguarda la ritenuta legittimazione dell'INAIL (che non potrebbe derivare dall'art. [2 della legge 123/2007](#), norma che prevede unicamente l'obbligo del P.M. di dare notizia ai fini dell'eventuale costituzione di parte civile, per la quale valgono le regole ordinarie), del CODACONS (la cui legittimazione è subordinata alla dimostrazione che il reato leda un interesse che costituisce patrimonio morale inscindibile dell'ente, come non sarebbe nel caso in esame, alla luce delle finalità proprie di esso), dei sindacati (la cui legittimazione sarebbe subordinata alla dimostrazione che nel periodo d'interesse avessero effettivamente perseguito e concretamente attuato la tutela della salute dei lavoratori con riferimento al tema dell'amianto, non limitandosi invece alla sola cura degli aspetti economici della prestazione lavorativa), delle associazioni di categoria e degli enti locali, rispetto a questi ultimi rilevando che tra i loro compiti vi era la tutela della salubrità dei posti di lavoro e che, in ogni caso, difetterebbe la prova di un danno all'immagine. In via generale, infine, si è rilevata la mancata dimostrazione dell'esistenza e dell'entità dei danni che si assumono subiti, liquidati in via solo equitativa, di talché si è pure contestata la concessione della provvisoria.

5.3. Il ricorso a firma degli Avv. Cassiani e Giordanengo.

Anche questo ricorso è stato articolato attorno ad alcune problematiche fondamentali, rispettivamente riguardanti i temi della posizione di garanzia dell'imputato, dell'esistenza di una valida legge di copertura scientifica, del nesso causale e della colpa, con l'ultimo motivo essendosi censurato anche il trattamento sanzionatorio. Per ognuno di tali temi la difesa ha dedotto sia violazione di legge che vizio della motivazione.

1) Quanto al primo tema, i deducenti hanno operato un rinvio alla stessa consulenza della pubblica accusa, per rilevare come la posizione del T.G. in ambito societario (con ruolo di presidente e consigliere del C.d.A. e membro del Comitato Esecutivo) sia stata del tutto peculiare, la sua presenza datando al periodo post bellico dell'Industria navale, con compiti eminentemente politici, sia a livello di trattativa in ambito europeo sulla graduale riduzione dei sussidi, che di promozione ed esecuzione del piano di rilancio dell'IRI, divenuto di interesse nazionale dopo l'approvazione del C.I.P.E.

Si è contestato il rilievo attribuito all'assenza di deleghe gestorie formali, l'igiene e la sicurezza sul lavoro rientrando tra le prerogative dei dirigenti, il trasferimento dei relativi poteri non dovendo avvenire con deleghe specifiche. Né poteva ricavarci, in base alla concreta distribuzione/ripartizione degli incarichi, una posizione di garanzia dell'intero C.d.A., derivante dalla sola consapevolezza delle problematiche in materia di amianto da parte dei coimputati L.M. e Z.A., cui erano state personalmente sottoposte.

Si è contestata la creazione della figura ibrida del Presidente/Amministratore Delegato, tale seconda figura esistendo già all'epoca, la Presidenza del T.G. essendo peraltro durata solo 13 mesi dalla fine del 1966 all'inizio del 1968 e si è richiamata la giurisprudenza in materia di organizzazioni complesse. In particolare, si è rilevato il contrasto delle affermazioni dei giudici di merito con i principi ivi elaborati, rimarcando come in FINCANTIERI fossero state create strutture aziendali dotate di tutti i più ampi poteri decisionali e di spesa, la gestione della sicurezza non essendo mai stata appannaggio del C.d.A., neppure in via residuale.

2) Quanto al secondo profilo, la difesa ha contestato la validità in termini di legge di copertura scientifica degli esiti della Terza Consensus Conference del 2015 sul mesotelioma pleurico, anche alla luce delle dichiarazioni rese dai consulenti escussi in contraddittorio all'udienza del 22/06/2016. Si è rilevato che la teoria multistadio non potrebbe essere invocata per stabilire il decorso temporale dell'azione dell'amianto, non essendo possibile accertare quando inizia e quando finisce la fase dell'induzione, cosicché non sarebbe neppure possibile stabilire la durata del periodo di latenza clinica, del quale è nota solo la fine coincidente con la diagnosi. In difetto di conoscenza sul periodo di latenza media, meno ancora potrebbe dirsi accertato sul valore della latenza nei singoli casi, non esistendo studi che abbiano quantificato la durata media della latenza vera, di per sé non misurabile.

Quanto, poi, alla teoria dell'esposizione cumulativa e al concetto di anticipazione del failure time, i difensori hanno affermato essere pura invenzione la conclusione secondo cui detta anticipazione si tradurrebbe in una riduzione della fase d'induzione, avendo la Corte di merito proposto un concetto scientifico inesistente sino ad oggi.

Parimenti, quanto alla diagnosi, anche questi difensori hanno posto l'accento sul ruolo degli esami immunoistochimici, che sarebbe stato immotivatamente relegato in secondo piano dai giudici del merito.

3) Sul tema del nesso causale, inoltre, la difesa ha contestato l'affermazione del giudice di merito secondo cui i risultati della Terza Consensus confermerebbero la teoria dell'acceleratore che ridurrebbe la latenza, anticipando il tempo di rottura. Essa sarebbe stata smentita proprio da quel consesso, ove si è appurato che la latenza media non ne è in alcun modo influenzata, come affermato anche dall'opinione dissenziente di un suo partecipante, con conseguente travisamento del documento da parte della Corte di merito. In ogni caso, anche questi difensori hanno posto l'accento sulla circostanza che, pure a voler ritenere fondata detta teoria, essa si baserebbe su una legge di tipo statistico, non utilizzabile per i singoli casi concreti e la Corte d'appello, secondo la difesa, pur consapevole di ciò, non avrebbe valutato i dati concreti sì da giustificare l'accelerazione ritenuta per ognuno di essi.

Inutile è stato considerato l'operato rinvio alle massime della giurisprudenza di legittimità che avrebbero avallato la

teoria della riduzione dei tempi di latenza della malattia, correlata all'accelerazione dei tempi d'insorgenza di essa, trattandosi di concetti entrambi superati dalla scienza medica.

4) Quanto al profilo della colpa, parte ricorrente ha rilevato che le società succedutesi nella gestione del cantiere navale di Monfalcone, erano tutte a partecipazione pubblica, il che renderebbe assurda l'affermazione secondo cui gli imputati avrebbero agito con finalità di risparmio delle spese di sicurezza, obiettandosi che, in ogni caso, all'epoca non esistevano norme prevenzionistiche aventi ad oggetto proprio il rischio amianto. In ogni caso, difetterebbe il necessario elemento soggettivo della prevedibilità degli eventi dannosi, ma anche quello della prevenibilità degli stessi, tenuto conto della qualità degli strumenti di prevenzione all'epoca disponibili.

5) Infine, con riferimento al trattamento sanzionatorio, le difese hanno censurato il diniego delle generiche e l'omessa valorizzazione degli elementi a favore dell'imputato (rappresentati dall'intervenuto risarcimento del danno, dall'età e dalla incensuratezza, elementi tutti sottovalutati in ragione del loro legame alla sola durata della latenza delle malattie), osservando, quanto alla incensuratezza, che il limite di cui all'art. 62 bis cod. pen. è stato introdotto solo con la legge n. 125 del 2008, non applicabile retroattivamente e che non può assegnarsi alcun rilievo alla dipendenza degli altri fattori dal periodo di latenza della malattia, dovendosi altresì considerare le peculiarità della posizione ricoperta.

Con atto depositato il 02 febbraio 2018, parte ricorrente ha formulato motivi nuovi, riguardanti i temi già trattati in ricorso, sia quanto al nesso causale, con riferimento alla tematica delle malattie multifattoriali, che avuto riguardo al profilo della mancanza di una indagine sulla causalità individuale, essendosi fermata la Corte di merito ad una valutazione apodittica, in base alla quale ha ritenuto dimostrata una relazione sinergica su basi solo epidemiologiche, senza alcuna valutazione in ordine alla incidenza della patologia nel cantiere d'interesse, valutazione che ha invece formato oggetto di uno studio del 2016 svolto da un dottorando dell'Università degli Studi di Parma, il cui tutor è lo stesso prof. Barbone, consulente del pubblico ministero.

5.4. Il ricorso dell'Avv. Laganà.

Il ricorso è stato suddiviso in due parti. Nella prima sono stati formulati cinque motivi, suddivisi per aree riguardanti rispettivamente l'accertamento della condotta omissiva, la individuazione della legge di copertura scientifica, la valutazione del compendio probatorio, anche all'esito dell'integrazione disposta in appello, la posizione di garanzia (anche per quanto attiene alla colpa), il nesso causale, argomenti rispetto ai quali sono stati dedotti sia la violazione di legge che il vizio della motivazione; nella seconda, invece, è stato formulato un motivo con il quale sono stati dedotti analoghi vizi con riferimento al trattamento sanzionatorio.

Quanto ai primi tre temi, la difesa ha rilevato che la diagnosi del mesotelioma interviene, secondo l'intera comunità scientifica, a distanza di 40, 50 e persino 60 anni dalla prima esposizione e che, non versandosi nel caso in esame in ipotesi di doppia conforme di condanna (in relazione alla circostanza che l'istruttoria è stata rinnovata in appello) la Corte territoriale avrebbe travisato la prova nuova acquisita, rappresentata dai documenti della Terza Consensus di Bari, valutati in maniera parziale e disorganica, con valorizzazione della tesi propugnata dal consulente dell'accusa. Al contrario, tenuto conto del periodo in cui l'imputato ha ricoperto la posizione di garanzia, vi sarebbero aspetti di incertezza inconciliabili con l'affermazione di responsabilità penale, gli assunti recepiti dalla Corte del merito basandosi su studi di coorte, effettuati su gruppi di soggetti esposti e non esposti all'amianto, estendendoli inammissibilmente alla casistica individuale, nonostante quel giudice avesse convenuto sull'affermazione secondo cui deve essere assegnato un peso eziologico maggiore alle esposizioni più lontane nel tempo (la difesa rinvia ai dati riferibili a 19 persone offese, distinguendo tra inizio dell'esposizione professionale e periodo di latenza sino alla diagnosi), cosicché, essendo impossibile stabilire l'epoca di inizio del processo carcinogenetico, è pure impossibile stabilire l'epoca di inizio della trasformazione cellulare. Inoltre, la Corte d'appello avrebbe fatto ricorso ad una legge statistica (la c.d. teoria multistadio) per affermare la responsabilità penale dell'imputato, il quale solo a partire dalla metà di luglio 1974 assunse la carica di co-direttore generale e nel 1977 quella di direttore generale. In definitiva, secondo il deducente, le conoscenze scientifiche attuali (come pure confermato dalla Terza Consensus) non consentono di accertare la durata del periodo di induzione, alla fine del quale la malattia è autosufficiente e irreversibile, non essendo scientificamente accertato quali siano le dosi che provocano l'insorgenza, l'effettiva accelerazione della malattia a causa della maggiore esposizione all'amianto e quanto duri la fase pre-clinica, cioè il periodo di tempo che intercorre tra la fine dell'induzione e la diagnosi di malattia, che la Corte ha ipotizzato in dieci anni, in maniera però del tutto disancorata dalla storia delle 19 parti offese. Né può soccorrere, secondo il deducente, il momento della diagnosi, poiché esso finisce con l'introdurre, nell'analisi scientifica, ulteriori aspetti di indeterminatezza, per alcune persone offese essendo intervenuto a distanza di oltre vent'anni dal termine dell'attività lavorativa, per altre addirittura lo stesso anno o a distanza di uno o due anni dall'ultima esposizione.

In definitiva, parte ricorrente ha opposto l'inutilizzabilità della teoria multistadio del processo neoplastico ai fini della verifica della causalità individuale, per assoluta indeterminatezza dei tempi d'insorgenza, atteso che lo stesso C.T. del P.M. aveva ammesso in udienza che la verifica di tale teoria si fonda su ipotesi astratte, non rapportate alle

reali vittime del reato, cosicché essa finirebbe per non essere neppure dotata di alta probabilità logica circa la sua verificabilità, il che si tradurrebbe nella mancanza di certezza in ambito processuale.

Quanto alle ulteriori censure, il deducente ha rilevato un travisamento della prova con riferimento all'effettivo periodo nel quale l'imputato aveva ricoperto la posizione di garanzia, essendo emerso dalla stessa consulenza del P.M. che egli era rimasto estraneo alla gestione dal 28 giugno 1972 al 15 luglio 1974, biennio nel quale non vi sono neppure documenti che correlino una sua ingerenza nella gestione dei cantieri, elemento fattuale di non poco rilievo proprio alla luce del ragionamento probatorio svolto dai giudici di merito riguardo alla responsabilità degli imputati per avere essi ricoperto la posizione di garanzia addebitata nel periodo di completamento della induzione.

Sotto altro profilo, la difesa ha rilevato che, in ossequio al principio di colpevolezza, occorre individuare la funzione datoriale in base al funzionamento della singola impresa considerata e al concreto esercizio di poteri gestori, ancora una volta opponendo il travisamento della prova, per avere il giudice introdotto nella motivazione una informazione rilevante inesistente nel processo, vale a dire l'apodittico accertamento della posizione di garanzia in capo all'imputato per l'intero periodo di addebito del reato, mentre nel citato biennio lo Z.A. non aveva obiettivamente ricoperto alcuna posizione di garanzia, e per avere, di contro, omesso di valutare una prova decisiva ricavabile dalla stessa relazione dei consulenti della pubblica accusa.

Inoltre, si è rilevata l'inidoneità del ragionamento svolto dalla Corte circa la ritenuta irrilevanza delle deleghe, pur esistenti, tenuto conto delle dimensioni dell'impresa, connotata dall'autonomia e autosufficienza organizzativa dei vari settori tecnici e dal concreto esercizio delle stesse, oltre che dalla funzionalità specifica in capo a soggetti ben individuati, quali il Direttore e il vice Direttore di Stabilimento e il Responsabile Generale del Servizio di Sicurezza, altresì rilevandosi il limitato numero di documenti inviati per conoscenza all'imputato, tale da non giustificare alcun intervento diretto dello Z.A., ma al più da evidenziare una negligenza del Servizio di Sicurezza.

I problemi tecnici di organizzazione del lavoro o l'acquisto dei materiali da impiegare nell'ambito delle varie attività lavorative posti dai vari contratti stipulati dalla committenza non sono stati visti né sottoscritti dallo Z.A., riguardando il suo omologo Co-Direttore Generale L.M., quanto al potere di spesa, venendo in rilievo solo gli atti concreti con i quali esso è esercitato, nel caso di specie mancanti.

Si sono, inoltre, evidenziate la contraddittorietà e illogicità della motivazione nella parte in cui è stata configurata la posizione di garanzia del secondo gruppo di soggetti che avrebbero svolto funzioni coinvolte nella sicurezza del lavoro, addebitando agli stessi di aver omesso di svolgere attività di proposta ai vertici aziendali, a fronte delle pur ritenute scelte produttive che imponevano l'utilizzo dell'amianto con modalità contrarie alle prescrizioni di legge, altresì contestando l'assunto secondo cui la prova della penale responsabilità dello Z.A. poteva ricavarsi dai documenti inviatigli per conoscenza, al contrario indicativi, secondo il deducente, della sua innocenza.

Infine, la difesa ha evidenziato la non congruità della pena inflitta, per non avere i giudici . del merito tenuto conto del pur accertato smantellamento graduale delle lavorazioni comportanti l'utilizzo dell'amianto a far data dal 1976 e, con riferimento alla posizione degli v imputati dirigenti di "seconda fascia", per non aver tenuto conto della condotta ad essi in concreto ascritta (vale a dire non aver dato tempestiva ed efficace attuazione alle direttive aziendali che imponevano detta sostituzione e l'adozione delle norme precauzionali, non comprendendosi se l'addebito sia stato mosso in relazione ad una condotta commissiva o omissiva), infine, della incensuratezza dell'imputato, criterio all'epoca delle condotte contestate era certamente idoneo a giustificare l'invocata riduzione della pena.

Con memoria depositata il 12 febbraio 2018, il difensore ha ulteriormente sviluppato le proprie argomentazioni, sia con riferimento agli strumenti per una diagnosi affidabile, che avuto riguardo all'esistenza di una legge scientifica di copertura sull'effetto acceleratore e sulla durata del periodo d'induzione, con contenuti sostanzialmente analoghi a quelli della memoria a firma dell'avv. Pagano depositata il 09/02/2018. Ha, infine, invocato l'annullamento con rinvio della sentenza quanto alla mancata esatta determinazione della pena. Poiché l'imputato potrebbe godere, in executivis, dell'indulto, ciò renderebbe pressoché impossibile procedere alle relative riduzioni.

6. Con memoria depositata il 29 gennaio 2018, si è costituita con nuovo difensore la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia in successione della soppressa Provincia di Gorizia con nuovo difensore, rinnovando la costituzione di parte civile dell'ente cessato e rassegnando le proprie conclusioni.

Diritto

1. La sentenza impugnata deve essere annullata senza rinvio nei confronti degli imputati B.E. e L.M. perché i reati agli stessi rispettivamente ascritti sono estinti per morte degli imputati, intervenuta rispettivamente in data 27/07/2017 e 29/01/2017, come da certificazione in atti, con conseguente revoca delle statuizioni civili nei loro confronti. La morte dell'imputato, intervenuta successivamente alla proposizione del ricorso per cassazione, impone infatti tale statuizione, risultando esaurito il sottostante rapporto processuale ed essendo preclusa ogni eventuale

pronuncia di proscioglimento nel merito ai sensi dell'art. 129, comma secondo, cod. proc. pen. (cfr. sez. 3 n. 23906 del 12/05/2016, Rv. 267384; sez. 1 n. 24507 del 09/06/2010, Rv. 247790).

2. Prima di procedere alla verifica circa la perenzione dei termini di prescrizione con riferimento ad alcuni dei reati contestati, vanno esaminate le doglianze con le quali talune difese hanno contestato la sussistenza dell'aggravante di cui all'art. 589 co. 2 cod. pen., per le ovvie ricadute dell'argomento sulla individuazione di detti termini.

2.1. La Corte triestina ha disatteso la relativa eccezione difensiva alla luce della giurisprudenza di legittimità, che mai avrebbe dubitato della riferibilità della aggravante di cui all'art. 589 co. 2 cod. pen. anche alla ipotesi delle malattie professionali, contratte cioè a causa della inosservanza di norme poste a presidio della sicurezza e della salute sul lavoro.

2.2. Il primo motivo dell'atto a firma dell'Avv. Pagano e il quinto motivo dell'atto a firma degli Avv. Severino e Pagano, con cui per l'appunto si è contestata la sussistenza dell'aggravante di cui all'art. 589 co. 2 cod. pen., sono infondati.

La tesi sostenuta dalle difese, oltre che sull'argomento letterale, fa leva sulla considerazione che i casi di infortunio sul lavoro e di malattia professionale non sarebbero mai stati considerati un unicum dal legislatore. Poiché l'estensione della previsione anche alle malattie professionali sarebbe frutto di una elaborazione giurisprudenziale (intervenuta per colmare il gap normativo derivante dalla diversa attenzione originariamente serbata dal legislatore alle due situazioni), successiva alle condotte oggetto del presente procedimento, l'aggravante di cui al capoverso dell'art. 589 cod. pen. non poteva essere contestata nel caso di specie, pena la violazione del principio di cui all'art. 7 Convenzione E.D.U., come elaborato dalla Corte di Strasburgo, secondo cui il precetto penale deve essere sufficientemente chiaro e prevedibile all'epoca in cui il fatto è commesso.

2.3. L'assunto non può essere condiviso.

Deve, intanto, precisarsi che il principio *nullum crimen nulla poena sine lege* convenzionale ha trovato recente specificazione proprio in una pronuncia del 14/04/2015 Contrada c/o Italia della Corte Europea dei Diritti dell'Uomo. A prescindere dalle specificità di quella decisione [intervenuta in tema di concorso esterno ad associazione per delinquere di tipo mafioso, sul presupposto che tale delitto fosse istituito di creazione giurisprudenziale, consolidatosi mediante pronunce successive ai fatti contestati al condannato, e non invece frutto della generale funzione incriminatrice dell'art. 110 cod. pen., come peraltro testualmente confermato dalla previsione di cui all'art. 418 cod. pen. (cfr., sul punto, sez. 2 n. 18132 del 13/04/2016, Rv. 266908; sez. 5 n. 42996 del 14/09/2016, Rv. 268203)], pare comunque utile un richiamo ai principi di carattere generale con i quali il giudice sovranazionale ha ribadito la necessità che la legge definisca chiaramente i reati e le pene che li reprimono. Tale requisito, infatti, è <soddisfatto se la persona sottoposta a giudizio può sapere, a partire dal testo della disposizione pertinente, se necessario con l'assistenza dell'interpretazione che ne viene data dai tribunali e, se del caso, dopo aver avuto ricorso a consulenti illuminati, per quali atti e omissioni le viene attribuita una responsabilità penale e di quale pena è passibile per tali atti compito della Corte è, in particolare, quello di verificare che, nel momento in cui un imputato ha commesso l'atto che ha comportato l'esercizio dell'azione penale e la condanna, esistesse una disposizione di legge che rendeva l'atto punibile, e che la pena inflitta non eccedesse i limiti fissati da tale disposizione (Coème e altri, sopra citata, § 145, e Achour c. Francia [GC], n. 67335/01, § 43, CEDU 2006 IV)>.

Tuttavia, la Corte di Strasburgo ha precisato che la valutazione e la qualificazione giuridica dei fatti resta appannaggio esclusivo dei giudici nazionali, <<purché queste si basino su un'analisi ragionevole degli elementi del fascicolo (si veda, *mutatis mutandis*, Florin Ionescu c. Romania, n. 24916/05, § 59, 24 maggio 2011)>>, poiché l'<<articolo 7 § 1 esige che la Corte esamini se la condanna del ricorrente si fondasse all'epoca su una base legale. In particolare, essa deve assicurarsi che il risultato al quale sono giunti i giudici nazionali competenti fosse conforme con l'articolo 7 della Convenzione> e << se la condanna del ricorrente si fondasse su una base sufficientemente chiara>>.

2.4. Ricondotto il principio invocato all'interno dei binari tracciati dalla Corte E.D.U., deve intanto affermarsi la correttezza dell'osservazione formulata dalla Corte d'appello di Trieste in ordine alla circostanza che l'indirizzo consolidato della giurisprudenza di legittimità è nel senso della applicabilità dell'aggravante de qua anche alle ipotesi di condotte riguardanti le malattie professionali.

Si rinvia alle numerose pronunce in tal senso, in alcuni casi aventi ad oggetto condotte coeve a quelle contestate agli odierni imputati, nelle quali tale assunto è presupposto (cfr., *ex multis*, sez. 4 n. [43786/2010](#), Cozzini; sez. 4, n. [33311/2012](#), Ramaedotti; n. [18933/2014](#), Negroni; sez. 4 n. [5273/2017](#), Ferrentino; n. [12175/2017](#), Bordogna) o espressamente affermato [cfr. sez. 4 n. 4477 del 14/12/1981 Ud. (dep. 27/04/1982), Gaibiotti, Rv. 153473 (in cui si è precisato che la locuzione "norma sulla disciplina per la prevenzione degli infortuni sul lavoro", di cui agli articoli 589 e 590 cod. pen., va intesa come comprensiva non solo delle disposizioni contenute nelle leggi, specificamente dirette alla disciplina medesima, ma anche di tutte le altre che, direttamente o indirettamente, perseguono il fine di evitare incidenti sul lavoro o malattie professionali e che tendono, in genere, a garantire la

sicurezza del lavoro in relazione all'ambiente in cui esso deve svolgersi); sez. 4 n. 11128 del 21/11/2014 Ud. (dep. 16/03/2015), Lemetti e altri; n. 14199 del 25/06/1990, Rv. 185563; n. 37666 del 2.7.2004, Rv. 229151; n. [8641](#) dell'11/02/2010, Rv. 246423; n. [18628](#) del 14.4.2010, Rv. 247461].

Di ciò la giurisprudenza di questa Corte, anche in pronunce molto risalenti, ha dato peraltro una spiegazione assai convincente.

Si è, infatti, affermato, sia pure con riferimento al diverso reato di cui all'art. 437 cod. pen. (rimozione od omissione dolosa di cautele contro infortuni sul lavoro), che tra gli infortuni rientrano le "malattie-infortunio", intendendosi per tali le sindromi morbose imputabili all'azione lesiva di agenti diversi da quelli meccanico-fisici, purché insorte in esecuzione di lavoro. Esse rientrano tra quelle professionali in senso lato ma non le esauriscono, mentre nelle malattie professionali in senso stretto rientrano tutte quelle manifestazioni morbose contratte nell'esercizio e a causa di lavoro ma che non siano prodotte da agenti esterni. Rientra pertanto nella previsione normativa dell'art. 437 cod. pen. la condotta di chi ometta di collocare in ambiente lavorativo impianti di aspirazione idonei ad impedire che agenti esterni chimici "aggrediscano" il fisico di chi sia ad essi esposto (cfr. sez. 1 n. 12367 del 09/07/1990, Rv. 185325); e precisato che la locuzione "norme sulla disciplina per la prevenzione di infortuni sul lavoro", contenuta negli artt. 589 e 590 cod. pen., deve intendersi come comprensiva non solo delle norme contenute nelle leggi specificamente dirette ad essa, ma anche di tutte le altre che, direttamente o indirettamente, perseguono il fine di evitare incidenti sul lavoro o malattie professionali e che, in genere, tendono a garantire la sicurezza del lavoro in relazione all'ambiente in cui esso deve svolgersi [cfr. sez. 5 n. 8177 del 10/05/1979, Scalambra, Rv. 143021; sez. 4 n. 42996 del 14/09/1984 Ud. (dep. 05/02/1985), Mungo, Rv. 167681].

2.5. A ben vedere, il tema non è quindi inedito.

Questa stessa sezione l'ha ampiamente affrontato proprio in un processo avente ad oggetto condotte colpose relative a malattie asbesto-correlate, nel quale la difesa aveva del pari operato una sorta di ricognizione della legislazione in materia di assicurazione obbligatoria per dimostrare che il legislatore non aveva parificato le due situazioni, . richiamando anche in quel caso la sentenza della Corte Cost. 232/1983 (che ha ritenuto la manifesta inammissibilità della questione di illegittimità costituzionale dell'art. 437 cod. pen. nella parte in cui incrimina la rimozione od omissione dolosa di cautele contro gli infortuni sul lavoro, trascurando le cautele contro gli infortuni professionali, rientrando tale scelta nella discrezionalità del legislatore).

In quella sede, la tesi difensiva non era stata accolta sia per ragioni di ordine sistematico, ma anche alla luce del principio costituzionale di ragionevolezza: <<...pur non essendo possibile distinguere tra le norme poste a tutela del lavoro quelle di prevenzione degli infortuni e quelle che tutelano la salute, di fatto molte disposizioni hanno il duplice scopo di salvaguardare i lavoratori sia dal rischio infortuni sia da malattie professionali. Del resto, le leggi più recenti in materia non distinguono, già nel titolo, tra la tutela dagli infortuni (cioè la "sicurezza" sul lavoro) e la salute (cioè la "salute") accomunandole indifferenziatamente entrambe e in tal modo riconducendole al concetto unitario di normativa a tutela dei lavoratori. Peraltro, sotto il profilo della ragionevolezza, non avrebbe senso prevedere una procedibilità ex officio (con un aggravamento di pena) per un infortunio sul lavoro consistito esclusivamente in una incapacità di attendere alle ordinarie occupazioni per più di quaranta giorni ed invece punire in misura meno grave e a querela di parte, una malattia professionale gravissima ed invalidante unicamente perché non scaturisce dalla violazione di una norma di prevenzione dagli infortuni bensì da una di quelle a tutela della salute ed igiene sul lavoro, che l'imprenditore è tenuto specificamente a salvaguardare ai sensi dell'art. 2087 c.c. Inoltre, se l'evento morte è previsto dall'aggravante di cui all'art. 589 c.p., comma 2, non può ritenersi ragionevole non equiparare gli infortuni sul lavoro, della più disparata eziologia, idonei a cagionare il decesso del lavoratore, alla malattia professionale che, sebbene analogamente originata dalla prestazione di lavoro, conduce ugualmente alla morte, benché dopo un lasso di tempo più lungo e che, dunque, dev'essere ricompresa nel concetto stesso di infortunio sul lavoro, rappresentando le alternative indicazioni di cui alle sopra richiamate norme, specificazioni meramente illustrative ad abundantiam>> (cfr., in motivazione, sez. 4 n. [11128](#) del 2015, Lemetti citata).

2.6. Sul punto, deve peraltro osservarsi che l'interpretazione qui recepita è frutto di una elaborazione pressoché costante, sin dall'introduzione dell'aggravante di che trattasi (con la legge 11 maggio 1966 n. 292), con la quale si è inteso recepire un significato non limitativo del precetto penale, tenuto conto della esigenza di garantire la sicurezza sui luoghi di lavoro, cui certamente non può considerarsi estranea anche quella della salubrità di essi. In tal senso, questa Corte ha, infatti, precisato che per norme sulla disciplina per la prevenzione degli infortuni sul lavoro vanno intese non soltanto quelle contenute nelle leggi specificamente dirette ad essa, ma anche tutte le altre che, direttamente o indirettamente, perseguono il fine di evitare incidenti sul lavoro o malattie professionali e che, in genere, tendono a garantire la sicurezza del lavoro in relazione all'ambiente in cui esso deve svolgersi (cfr. sez. 4 n. 5327 del 07/03/1978, Sottilotta, Rv. 138904; sull'interpretazione del precetto in termini indicativi, cfr. anche richiamo a sez. 6, del 06/08/1968, Pasangeli, in Mass. Cass. 1969, 1067, contenuto in nota n. 2 alla sentenza sez. 5 n. 8177 (ud. 10/05/1979), Scalambra Riv. Pen. anno 1980, pagg. 478-479, citata).

Ciò posto, deve concludersi nel senso che la formulazione della norma consentiva - anche all'epoca in cui le

condotte sono state poste in essere, in base ad un consolidato orientamento della giurisprudenza di legittimità (peraltro assai risalente, cfr. supra) - di ritenere la fattispecie - aggravata anche con riferimento alla violazione delle norme sulle malattie professionali - non patologicamente indeterminata e l'interpretazione più sfavorevole razionalmente correabile al significato letterale della norma, nel rispetto del principio di legalità, anche convenzionale (cfr., sez. 5 n. 42996 del 14/09/2016, Rv. 268203), secondo una lettura conforme al principio di ragionevolezza.

3. Tanto premesso, la sentenza deve comunque essere annullata senza rinvio - agli effetti penali - nei confronti degli imputati T.G. [limitatamente ai capi e), Omissis perché gli anzidetti reati sono estinti per prescrizione, avuto riguardo al tempus commissi delicti, individuato nella imputazione per ciascuno di essi e tenuto conto dei periodi di sospensione calcolati in sentenza e non contestati, con riferimento ai distinti procedimenti penali (cfr. pagg. 146 - 148 della sentenza d'appello).

Quanto ai motivi posti a base dei ricorsi, limitatamente ai suindicati reati, si rileva che - nonostante la non manifesta infondatezza degli stessi (che ha consentito, quindi, la valida instaurazione del rapporto d'impugnazione) - in presenza di una declaratoria di improcedibilità per intervenuta prescrizione del reato, è precluso alla Corte di Cassazione uno scrutinio finalizzato all'eventuale annullamento della decisione per vizi attinenti alla sua motivazione, poiché in tale giudizio "...l'obbligo di dichiarare una più favorevole causa di proscioglimento ex art. 129 cod. proc. pen., ove risulti l'esistenza della causa estintiva della prescrizione, opera nei limiti del controllo del provvedimento impugnato, in conformità ai , limiti di deducibilità del vizio di motivazione" (sez. 1 n. 35627 del 18/04/2012 Ud. (dep. 18/09/2012), Rv. 253458) dovendo essa risultare dal testo del provvedimento impugnato (conforme sez. 6 n. 48461 del 28/11/2013 Ud. (dep. 04/12/2013), Rv. 258169). Evenienza che, tuttavia, nel caso in esame non ricorre, alla luce degli stessi motivi del ricorso dell'imputato M.I. e delle considerazioni che si andranno a esporre e che fondano il rigetto delle doglianze difensive, quanto ai rimanenti reati e imputati.

4. I ricorsi di T.G., A.M., S.R., Z.A. e C.C. vanno nel resto integralmente rigettati. Anche il ricorso nell'interesse di A.C. va rigettato, ad eccezione del settimo motivo dell'atto a firma degli avv.ti Severino e Pagano, dovendosi rettificare l'errore contenuto nella sentenza impugnata ed eliminare la declaratoria di estinzione, adottata anche nei suoi confronti, per prescrizione dei reati di cui ai capi c) [p.o. Omissis], 12) [p.o. Omissis] e 20) [p.o. Omissis], trattandosi di fatti al medesimo non contestati.

5. La Corte distrettuale ha disatteso le doglianze degli odierni imputati, rilevando che esse si erano incentrate sui temi riguardanti:

la posizione di garanzia ricoperta (l'appellante T.G. aveva, in particolare, evidenziato la natura eminentemente politica del ruolo assunto, secondo quella che è stata definita una prassi dell'RI, finalizzata all'attuazione del piano di riordino cantieristico nazionale; gli appellanti B.E., A.C., L.M., A.M., S.R., M.I. e Z.A. avevano invece censurato l'adozione di un criterio meramente formale, facente leva sulla sola qualifica di membro del C.d.A. o di Presidente di esso, ponendo anche l'accento sull'assenza di compiti di gestione nei ruoli rivestiti in un'organizzazione particolarmente complessa in cui erano state conferite deleghe funzionali, per le quali non erano richieste né forma né prova scritta);

l'elemento soggettivo del reato, sull'assunto che non vi fosse, all'epoca, alcuna effettiva consapevolezza dell'esistenza di patologie tumorali derivanti dall'amianto, anche alla luce della legislazione vigente e della circostanza che l'amianto era di uso generalizzato al punto da essere impiegato anche in edifici scolastici e di privata dimora, avendo la società acquisito graduale consapevolezza della sua pericolosità sino alla decisione della sua completa sostituzione al più tardi a metà degli anni 80, laddove anche prima aveva avviato una campagna di sensibilizzazione sul punto, disponendo e pretendendo la separazione delle lavorazioni e inducendo i lavoratori ad adottare i dispositivi di protezione, elementi da valutarsi alla luce dei principi di matrice giurisprudenziale (il richiamo era alle sentenze Franzese e Cozzini di questa Corte);

il nesso causale, con riferimento ad alcune delle patologie (rispetto alle quali si era evidenziata la multifattorialità, come nel caso del carcinoma polmonare e del mesotelioma) e all'impiego della teoria della dose-risposta o dose-dipendenza, ritenuta tutt'altro che affidabile e al più idonea ad essere utilizzata sul piano della causalità generale, essendosi pure contestata la fondatezza della teoria del c.d. effetto acceleratore (secondo cui una massiva esposizione all'amianto ridurrebbe i tempi di latenza della malattia asbesto-correlabile), rispetto alla quale si era opposta l'assenza di una legge di copertura scientifica;

la diagnosi della malattia, con riferimento alla quale le difese avevano ritenuto la indispensabilità degli esami immunoistochimici;

il trattamento sanzionatorio, con riferimento, in particolare, alla sussistenza dell'aggravante di cui all'art. 589 co. 2 cod. pen., riguardante espressamente i soli infortuni sul lavoro e non anche le malattie professionali, di cui si è detto; e il diniego delle generiche e dell'attenuante di cui all'art. 62 n. 6 cod. pen., il risarcimento del danno essendo stato contrattualmente previsto da ITALCANTIERI;

infine, le statuizioni civili, avuto riguardo all'asserito difetto di legittimazione in capo agli enti territoriali, ai

sindacati e alle associazioni di categoria e, in genere, alle parti civili diverse dai familiari delle persone offese.

5.1. La Corte triestina ha, preliminarmente, rigettato la riproposta eccezione di inutilizzabilità dei verbali delle sommarie informazioni testimoniali, rese dai soggetti che non erano stati escussi in dibattimento perché nelle more deceduti (con riferimento alla quale le difese avevano rilevato la genericità della motivazione dell'ordinanza resa ai sensi dell'art. 512 codice di rito quanto al profilo della prevedibilità del decesso di costoro) e ha ritenuto legittima l'ordinanza reiettiva del Tribunale, atteso che l'età avanzata del dichiarante non può costituire condizione tale da rendere con certezza prevedibile la morte dello stesso prima del processo, tenuto anche conto che, in alcuni casi, la morte era sopravvenuta a distanza di anni dall'epoca in cui erano state verbalizzate le relative dichiarazioni.

5.2. Ha, quindi, affrontato i motivi di merito, partendo dal tema del nesso causale, non prima di avere però esaminato la questione riguardante la certezza della diagnosi.

Al riguardo, quel giudice ha respinto la tesi difensiva circa l'indispensabilità degli esami immunoistochimici, sia in via di logica, che in base ad un argomento scientifico. Sotto il primo profilo, la loro utilità non andava confusa con la loro indispensabilità ai fini di una diagnosi differenziata certa. Quanto al secondo, il consulente M. aveva avvisato della scorrettezza metodologica dell'argomento: esso, valido in astratto, trascurava però il dato concreto che per tutti i casi le diagnosi si erano basate sul percorso clinico della persona offesa, sugli esami di laboratorio, sulla verifica della documentazione sanitaria anche ad opera di istituti diversi e, per la gran parte dei casi, anche sull'esame autoptico dei tessuti, accertamenti che avevano consentito di riscontrare l'accumulo di fibre d'amianto nei tessuti, indice biologico univoco della protratta esposizione.

Anche gli esiti della Terza Consensus validavano tale conclusione, avendo confermato la utilità degli esami immunoistochimici, in termini di conferma diagnostica, ma non la loro imprescindibilità. Richiamando la sentenza appellata, la Corte territoriale ha precisato che l'esame autoptico fornisce la possibilità di una diagnosi differenziata certa tra tumore primitivo e secondario, che la diagnosi di mesotelioma era stata condotta su un complesso di elementi (clinici, radiologici e patologici) e che i caratteri macroscopici-morfologici che il mesotelioma presenta possono, nel caso in cui i tessuti disponibili siano sufficienti, consentire una diagnosi certa a prescindere dai test immunoistochimici.

I riscontri obiettivi disponibili, peraltro, avevano consentito di superare anche il problema della mancanza di misurazioni nell'ambiente di lavoro, essendo stati trovati carichi di fibre (anfibioli) concentrate in percentuali che andavano dall'80 al 100%, dati dai quali la Corte ha ritenuto di poter ricavare la conclusione che le fibre di amianto sono state a tal punto assorbite dai lavoratori del cantiere di Monfalcone nell'arco della loro vita lavorativa da poter essere misurate attraverso l'esame dei tessuti intaccati dalla malattia e che i carichi di fibre di amianto consentivano di presumere quindi che i livelli di esposizione fossero elevati e, in alcuni casi, addirittura elevatissimi.

Quanto al nesso causale, ha richiamato la distinzione operata dal Tribunale tra condotte commissive e omissive (ascritte nel novero delle prime quelle contestate nella qualità di presidente o componente del C.d.A., direttore di stabilimento o dirigente di settore produttivo in cui era utilizzato l'amianto, consistite nell'aver impiegato lavoratori in condizioni di esposizione dannosa all'amianto, nell'aver impiegato, utilizzato e acquistato l'amianto, adoperato nelle attività di costruzione navale nel cantiere di Monfalcone in violazione delle norme sulla sicurezza e la salute del lavoro; nel novero delle seconde, quelle consistite nel non aver adottato misure cautelari di protezione, generale ed individuale, e riguardanti l'organizzazione del lavoro, idonee a prevenire l'insorgenza e lo sviluppo della malattia).

Quanto alla verifica dell'esistenza della correlazione tra condotta ed evento, la Corte d'appello ha avuto cura di precisare la natura normativa della causalità omissiva, per la quale il giudice applica la teoria condizionalistica dell'equivalenza delle cause di cui all'art. 40 cpv. cod. pen., procedendo al giudizio ipotetico controfattuale. A tali fini, ha ritenuto utilizzabile, soprattutto con riferimento ai temi della relazione dose-risposta e della relazione temporale tra esposizione ad amianto e mesotelioma, ma anche ad altri fini (come la diagnosi), la legge scientifica di copertura sulla quale si era basato il parere tecnico acquisito in primo grado e sviluppato con i chiarimenti resi in grado di appello.

La decisione si è fondata sugli esiti del Convegno Internazionale di Helsinki tenuto nel gennaio del 1997 e sui successivi aggiornamenti e, soprattutto, sugli esiti della Seconda e Terza Consensus Conferences (svoltesi rispettivamente nel 2011 e nel 2015 a Torino e Bari), strumenti considerati idonei a raggiungere, attraverso un processo formale di condivisione degli studi di settore, un accordo tra gli esperti di sanità pubblica, medici del lavoro ed epidemiologi sullo stato della scienza e della ricerca sul mesotelioma nella sua relazione con l'amianto. In particolare, la Corte distrettuale ha precisato che i lavori della Terza Consensus erano stati oggetto dell'approfondimento istruttorio disposto per verificare i risultati raggiunti all'esito della seconda conferenza, considerata anche la pubblicazione, nelle more tra i due eventi, dello studio sulle malattie asbesto correlate contenuto nei Quaderni del Ministero della Salute del giugno 2012, cui pure il Tribunale aveva fatto rinvio.

All'esito di tale valutazione, la Corte territoriale ha ritenuto che la decisione del Tribunale (che aveva rinviato alla Seconda Consensus) non era stata smentita dagli esiti della Terza Consensus Conference, come assumevano le

difese, ma anzi da essi confermata, per come emerso dalla integrazione istruttoria (che aveva riguardato l'escussione dei consulenti nel contraddittorio alla luce di quel novum), indicando specificamente le leggi di copertura da tenere ferme anche nel giudizio d'appello.

Ha, in primo luogo, ritenuto che tutte le fibre d'amianto, di qualsiasi dimensione, possono cagionare patologie, le più rilevanti essendo l'asbestosi, i tumori polmonari e il mesotelioma (sotto tale specifico profilo, quel giudice ha chiarito quanto segue: l'asbestosi è una patologia mono causale, "firmata" dall'amianto e dose-correlata, per la quale non vi sono problemi di accertamento del nesso causale; il tumore polmonare è una patologia multifattoriale, dose-dipendente, per il cui insorgere è necessaria una consistente esposizione; anche il mesotelioma è malattia asbesto-correlata, "firmata" cioè dall'amianto e dose-dipendente, per cui tutte le esposizioni hanno effetto concausale allo sviluppo della malattia, pur potendo derivare anche da contatto con le fibre in ambiente extra lavorativo, essendo stato tuttavia accertato che, nella quasi totalità dei casi, l'esposizione professionale è alla base dell'epidemia dei mesoteliomi registrati nei paesi industrializzati, quella dei cantieri di Monfalcone essendo all'origine di uno dei più alti tassi studiati dagli epidemiologi) e che deve considerarsi definitivamente accantonata la teoria della c.d. trigger dose o dose singola responsabile che si collocherebbe in un momento preciso del primo stadio di esposizione [punto sul quale nella stessa sentenza di primo grado si era già sottolineata la mancanza di studi o documenti del mondo scientifico o di organismi internazionali di rilievo che si siano occupati della materia che possano accreditare la validità di tale teoria che è quindi rimasta a livello di mera congettura (cfr. pagg. 470-471)].

Ha precisato che la teoria della dose-dipendenza è legata alle caratteristiche del processo multistadio della cancerogenesi, favorito dalle successive esposizioni e dalla successione delle dosi assunte [distinguendosi una prima fase, detta di induzione, a sua volta distinta nella fase di iniziazione (in cui l'agente cancerogeno aggredisce il DNA delle cellule) e della promozione (in cui le cellule iniziate cominciano a proliferare), durante la quale vi sono le risposte immunitarie dell'organismo e terminata la quale si ha la fase della progressione o della latenza reale o clinica, in cui il processo neoplastico diventa irreversibile, resiste alle difese immunitarie ed è indifferente a ulteriori esposizioni e al termine della quale si ha l'evidenza clinica della malattia e il tumore può essere diagnosticato (con un tempo medio tra la diagnosi e la morte di un anno)].

La fase della latenza clinica ha durata media di dieci anni, ma è impossibile stabilire con precisione scientifica il momento a partire dal quale il processo neoplastico assume carattere irreversibile (c.d. failure time). La sommatoria della fase dell'induzione e della latenza clinica può definirsi latenza convenzionale e può durare decine di anni (con limiti fino a 60 e medi tra 30 e 40, come emerso nella Conferenza di Helsinki).

La fase della latenza clinica è penalmente irrilevante, poiché qualunque condotta tenuta durante la stessa non interferisce con il processo causale, già irreversibile (la Corte precisa che le condotte sono state poste in essere tra il 1960 e il 1985, periodo che include l'arco di esposizione di tutte le persone offese) e qualunque esposizione precedente la fase della latenza clinica è penalmente rilevante, siccome concausa della malattia professionale asbesto-correlata, il che varrebbe a spiegare la definizione dell'amianto come cancerogeno completo, poiché svolge un'azione iniziante e promovente nel processo di cancerogenesi.

Per superare l'incertezza circa il momento dell'insorgere irreversibile (id est: inizio della latenza clinica), la Corte triestina ha rinviato alla teoria multistadio, secondo cui ogni dose assunta durante la fase di induzione avrebbe rilievo nel processo neoplastico. Tale teoria è stata formulata sulla scorta di studi epidemiologici svolti su coorti di lavoratori esposti all'amianto che avrebbero dimostrato che la fase dell'induzione è favorita dalla bio persistenza delle fibre e dal loro progressivo accumulo nell'organismo dovuto alla permanente esposizione (cosicché, se si riduce il periodo di esposizione, si riduce anche il rischio di contrarre la malattia, atteso che le difese immunologiche dell'organismo possono impedire l'insorgere del processo neoplastico irreversibile), dal che ha tratto, come logica conseguenza, l'affermazione che il rischio mesotelioma è proporzionale alla dose-cumulativa.

La dose cumulativa si compone di due coefficienti, vale a dire l'intensità e la durata della esposizione. La comunità scientifica (il riferimento in sentenza è alla Terza Consensus), pur ritenendo impossibile stabilire quale dei due sia preminente, ha ribadito che la durata è un fattore determinante dell'insorgenza, cosicché il persistere della esposizione, anche dopo i primi tempi e per l'intera fase della induzione, incide sulla valutazione del nesso causale, nel senso che la condotta del datore di lavoro che mantenga il lavoratore esposto per l'intero arco della sua attività lavorativa è penalmente rilevante, in quanto tutte le dosi aggiuntive di fibre sono scientificamente reputate come dotate di efficacia condizionante lo sviluppo del tumore nei termini sopra precisati.

La Terza Consensus avrebbe confermato i risultati della Seconda, mediante una revisione dei dati e di dodici studi disponibili, arricchiti di ulteriori cinque importanti studi di settore che avrebbero dimostrato la proporzionalità tra dose cumulativa e risposta, con la precisazione però che l'insorgenza del mesotelioma non aumenta all'infinito in funzione dell'esposizione, ma tende a ridursi dopo 45 anni in quello pleurico, con un andamento quindi non lineare e costante. La Terza Consensus ha peraltro accolto il modello matematico che esprime l'insorgenza del mesotelioma come dipendente da vari fattori, quali il tipo di amianto, l'intensità e la durata della esposizione e una

latenza alla terza potenza.

Parimenti, sarebbe dimostrato (il rinvio è sempre alla Terza Consensus) che un aumento dell'esposizione che determini un'incidenza del mesotelioma comporta un'anticipazione del c.d. failure time, cioè l'incremento dell'esposizione accelera i tempi del processo neoplastico, ma non incide sulla latenza media, dal che la Corte ha tratto la conseguenza che la riduzione della fase di induzione del processo patologico determina anche la riduzione della latenza convenzionale. Con riferimento, invece, al periodo di latenza per ciascun individuo, verrebbero in rilievo anche altri fattori soggettivi di risposta alla malattia, oltre che fasi di minore esposizione o esposizione a tipi diversi di amianto. Il che, secondo la Corte territoriale, non incrina la legge scientifica, ma impone di associarla, secondo il criterio della causalità individuale, all'esame del caso concreto, in base ad una personalizzata scheda di anamnesi, clinica e lavorativa, e alla singola patologia che ha portato al decesso.

Quanto agli argomenti difensivi, la Corte ha, da un lato, confermato il valore di legge di copertura a quella individuata dal Tribunale (avallata anche dagli sviluppi istruttori in grado di appello), rilevando che il tipo d'indagine che l'ha preceduta (epidemiologica e non clinica) non ne mina la valenza, stante lo scopo delle Consensus Conferences, unire cioè i contributi di , diverse discipline, senza che dalla base di studio possa derivare una minore valenza della legge scientifica affermata. I risultati probabilistici di uno studio di tipo epidemiologico , possono, infatti, valere nel processo penale sul piano della causalità generale e il Tribunale ha rispettato, mediante un puntiglioso esame delle schede personali di ciascuna p.o., i parametri di valutazione propri del differente piano della causalità individuale. Sotto altro profilo, ha affermato che, anche non potendosi scientificamente individuare il preciso momento in cui, finita la fase dell'induzione, inizia quella della latenza clinica, ciò non si traduce nella impossibilità di radicare un giudizio di sicura responsabilità penale. A tal fine, quel giudice ha considerato la durata media della latenza biologica (che non muta a seconda del grado di esposizione) che gli studi epidemiologici hanno quantificato in dieci anni (con possibilità di aumento di uno/due anni), rilevando che, anche a volerlo aumentare del 50% (sino a 15 anni), in ogni caso gli imputati avrebbero rivestito il proprio ruolo all'interno della fase di induzione delle rispettive persone offese.

5.3. Proprio sul piano della causalità individuale, la Corte territoriale ha ritenuto esaustiva la trattazione contenuta in ben 900 pagine della sentenza appellata, attraverso l'esame delle singole schede personali delle persone offese, per ciascuna delle quali sono stati considerati le mansioni svolte, i livelli di esposizione, le specifiche condizioni e gli ambienti di lavoro, l'attendibilità delle diagnosi, la storia personale, caratterizzata da una lunga attività lavorativa in quel cantiere in condizione di esposizione alle fibre d'amianto, l'assenza di fattori causali alternativi noti, previa comparazione dei pareri tecnici acquisiti al processo.

Quanto, poi, alle testimonianze, la Corte ha rilevato che esse non erano state considerate da sole sufficienti a supportare la decisione, la solidità della quale è stata colta nella svolta disamina della documentazione e delle relazioni acquisite (la Corte richiama anche quattro pareri CON.T.A.R.P., resi tra gli anni 1996 e 2000, redatti dall'organismo tecnico dell'INAIL proprio sulla base delle notizie fornite dalla stessa FINCANTIERI), non assegnando valore dirimente alla circostanza che il MINISTERO del LAVORO avesse deciso di prolungare il tempo di esposizione all'asbesto, nonostante l'INAIL - sulla scorta della stessa documentazione - avesse ritenuto non sussistere i presupposti per una esposizione superiore a 0,1 fibre per centimetro cubo (limite minimo per il riconoscimento degli indennizzi), stante l'assoluta, colpevole assenza di misurazioni.

Sotto tale specifico profilo, peraltro, la Corte triestina ha, innanzitutto, ritenuto provato che l'esposizione continuò, per talune lavorazioni, fino alla metà degli anni 80, se non addirittura sino alla fine degli stessi, come dimostrato dall'epoca di costruzione di navi militari e sommergibili contenenti amianto, rilevando che, anche a voler ritenere che essa si fosse realmente arrestata alla fine degli anni 70, in ogni caso nessuno degli imputati sarebbe sollevato da responsabilità, avendo tutti svolto le loro funzioni per un tempo che restava comunque significativo (non inferiore ai due anni per S.R., M.I. e C.C., per citare le cariche più recenti), e che - se pur era vero che il cantiere era stato interessato da profonde trasformazioni tecnologiche, organizzative, sociali e culturali, tali cambiamenti non avevano interessato il settore dell'impiego dell'amianto. Ha, inoltre, stigmatizzato l'assenza di misurazioni, a fronte di un carico di fibre d'amianto misurato attraverso gli inequivoci indicatori biologici (placche, fibre e corpuscoli), rivelati dagli esami istologici, autoptici e, in molti casi, anche immunoistochimici, affermando che essa si era tradotta in una precisa scelta del datore di lavoro, per la quale inane si era rivelato lo sforzo difensivo di giustificarla attraverso l'ignoranza del rischio.

Quanto al tema delle misurazioni effettuate in cantiere, in base ad uno studio appositamente commissionato, quel giudice ha sottolineato l'imbarazzo del consulente della difesa prof. G., studioso delle malattie asbesto-correlate, autore proprio di quello studio del 1977, commissionato dalla società: esso aveva rivelato che la misurazione era stata estemporanea, limitata a un ambiente, neanche tra i più "dannosi", inidonea a riflettere la realtà dei vari ambienti di lavoro, non effettuata in un contesto di sistematico rilevamento ai fini del controllo dell'utilizzo dell'amianto in quello stabilimento e - paradossalmente - addirittura confermativa del persistente utilizzo di quel materiale nelle navi e della sua altissima concentrazione nelle officine di saldatura. Da ciò la Corte ha tratto la

conclusione che la mancanza di misurazioni era stata frutto di una precisa scelta del datore di lavoro che, pertanto, non poteva invocare la propria negligenza per giustificare l'ignoranza del rischio malattie professionali, al quale aveva esposto i propri lavoratori o i dipendenti delle società cui aveva affidato in appalto le lavorazioni.

5.4. Passando all'esame dell'elemento soggettivo del reato, la Corte territoriale ha rigettato le relative censure difensive, prendendo le mosse dalla disamina compiuta dal Tribunale, il quale aveva ritenuto violate, sotto il profilo oggettivo, tutte le regole cautelari in vigore nel periodo considerato, relativo ai fatti per cui è processo [vale a dire: gli artt. 4, 377 e 387 del [d.P.R. 547 del 1955](#) (contenente norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro) e gli artt. 4, 17, 19 e 21 del [d.P.R. n. 303 del 1956](#) (contenente norme generali per l'igiene del lavoro), trasfuse nel [T.U. 81/2008](#) con continuità normativa tra quelle abrogate e quelle in vigore], osservando, però, che già con la legge n. 455 del 12 aprile 1943 erano state estese le norme sull'assicurazione obbligatoria per le malattie professionali anche all'asbestosi. Ha, inoltre, richiamato l'art. 2087 cod. civ., considerata vera e propria norma di chiusura dell'ordinamento, che impone al datore di lavoro di adottare, nell'esercizio dell'impresa, le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare, tra l'altro, anche l'integrità fisica dei lavoratori e che opera nella parte in cui non è derogata da specifiche previsioni normative.

Esaminato il contenuto precettivo di tali norme, il primo giudice ne aveva ritenuta la violazione, sottolineando il massiccio utilizzo dell'amianto nel cantiere, sia nelle lavorazioni a terra che a bordo delle navi civili e militari, la contemporaneità e/o promiscuità dell'esecuzione delle lavorazioni, la polverosità negli ambienti di lavoro, l'esistenza di dispositivi di protezione, collettivi e individuali.

Quanto al profilo soggettivo della colpa, invece, la prevedibilità dell'evento - per la quale deve aversi riguardo alla potenziale idoneità della condotta a provocare danni senza che l'agente debba prefigurarsi lo specifico evento concretamente verificatosi - era stata ritenuta in base alla constatazione che l'amianto era considerato sostanza pericolosa sin dagli inizi del '900 e che già negli anni '40 del secolo scorso era stato riconosciuto dalla comunità scientifica (con dirette applicazioni nel settore produttivo in altri paesi) il rischio industriale dell'asbesto con indicazione delle misure idonee a neutralizzarlo o ridurlo (separazione delle lavorazioni polverose, ventilazione adeguata, controlli medici periodici); laddove sotto il profilo della prevenibilità o evitabilità della malattia professionale, le società che si avvicendarono nella gestione del cantiere, pur conoscendo (o dovendo conoscere) la nocività della sostanza impiegata, non avevano reso noto il grave pericolo ai lavoratori, violando la prima e fondamentale norma di prevenzione, basata sull'informazione e sulla formazione del lavoratore e sulla sua responsabilizzazione in ordine all'adozione delle misure di protezione individuali e collettive.

In particolare, la Corte distrettuale ha ripreso le considerazioni svolte dal Tribunale, in base alle conclusioni rassegnate dai consulenti del P.M., esaminando cinque punti essenziali ritenuti espressione di precise scelte aziendali, giustificate da ragioni economiche a scapito della salute dei lavoratori e della sicurezza sul lavoro:

1) il rischio amianto era stato sottovalutato e la politica societaria, pur sensibile alla predisposizione di un'articolata struttura in materia di sicurezza sul lavoro, non aveva elaborato una strategia complessiva su quello specifico rischio, tollerando il comportamento delle ditte, alle quali venivano pure inviate segnalazioni che tuttavia si risolvevano in mere formalità; la Direzione si era opposta a richieste provenienti dai lavoratori e dalle loro rappresentanze sindacali e manifestando carenza di iniziative in uno scenario produttivo che in quegli anni era contraddistinto da un vivace dibattito sulla pericolosità dell'amianto e la possibilità di una sua sostituzione;

2) la gestione dei tempi per la sostituzione dell'amianto fu lenta e graduale (l'impiego di quel materiale si protrasse sino al 1985, almeno per alcune lavorazioni), oltre che non documentata;

3) almeno a partire dal 1960 le società che gestirono il cantiere appaltarono a imprese esterne la coibentazione (attività a più alto rischio amianto), non solo al fine di onerare dette ditte del sovra premio per l'asbestosi, ma anche per tentare di trasferirne il relativo rischio;

4) furono violati gli obblighi d'informazione e formazione, non essendo stato imposto l'uso delle mascherine antipolvere, né prescritto alcun controllo, né informati del rischio i soggetti preposti, i quali non furono così messi in grado di svolgere la propria attività di controllo;

5) fu violato l'obbligo di fornire i necessari mezzi di protezione collettivi e individuali quali aspiratori e mascherine, gli impianti di aerazione installati e potenziati nel 1970 servendo solo al contenimento del rischio dei tossici aero dispersi e non essendo orientati alla prevenzione del rischio specifico, il che aveva impedito quantomeno la riduzione del rischio di malattia e l'allontanamento del tempo di insorgenza, stante l'effetto della riduzione dell'esposizione sulla rapidità del processo neoplastico (analogo discorso vale anche per le mascherine che, pur non essendo capaci all'epoca di impedire l'assorbimento di fibre ultra fini, avrebbero comunque ridotto l'esposizione alle altre fibre, parimenti pericolose).

Infine, quanto ai valori limite che le difese assumono rispettati sulla scorta della misurazione effettuata dal prof. G., di cui sopra si è già parlato, la Corte ne ha rilevato la non affidabilità, siccome indicati da un'associazione privata e ne ha ritenuto la non rilevanza, incombando in ogni caso sul datore di lavoro l'obbligo di agire secondo il parametro dell'agente modello. Ha evidenziato, comunque, i limiti oggettivi di quella misurazione, eseguita in maniera

estemporanea, in un unico ambiente e lontana dal rappresentare una seria indagine e dimostrativa, anzi, di un grave superamento di quei limiti nelle officine di saldatura.

Secondo i giudici del merito, una volta individuato nel decesso della vittima il momento consumativo del reato, le condotte antecedenti ricomprese nel periodo dell'induzione devono considerarsi causalmente efficienti rispetto all'evento, escluse le esposizioni intervenute nella fase della latenza clinica, prive di incidenza causale.

5.5. Per quanto concerne le singole posizioni di garanzia ricoperte, la Corte triestina, nel precisare che nella gestione del cantiere si erano avvicinate la Cantieri Riuniti dell'Adriatico S.p.A., la Cantieri Navali Italiani Italcantieri S.p.A. e la Fincantieri S.p.A., ha richiamato gli esiti della consulenza del P.M. che aveva consentito di ricostruire le cariche assunte dagli imputati. La scelta dell'impiego dell'amianto, senza alcuna politica di informazione e formazione, era da imputarsi a tutti coloro che avevano assunto posizioni di vertice o cariche dirigenziali nelle funzioni aziendali coinvolte nella scurezza del lavoro, sia a livello centrale che periferico, per tutto il periodo di induzione del processo patologico, equiparati ai dipendenti delle società di gestione del cantiere anche quelli delle società appaltatrici.

La Corte d'appello ha, poi, esaminato le singole posizioni, alla luce delle doglianze difensive e, per ciascuna di esse, ha operato una ricostruzione dell'inquadramento nell'organico del complesso aziendale, ritenendo, coerentemente alle conclusioni rassegnate dal Tribunale, di suddividere le posizioni di garanzia ricoperte all'interno delle società che gestirono lo stabilimento di Monfalcone dal 1960 al 1985, in due distinti comparti.

Un primo gruppo di soggetti aveva ricoperto funzioni apicali e tra essi i giudici di merito hanno collocato T.G. e A.C. (quali componenti dei Comitati Esecutivi e del C.d.A., il primo anche come presidente), B.E. (quale consigliere di amministrazione e direttore del Settore Esercizio della Sede Centrale della ITALCANTIERI S.p.A.), L.M. e Z.A. (quali Direttore Generale, L.M. anche Direttore dello Stabilimento di Monfalcone). A costoro sono state ascritte scelte gestionali assolutamente inadeguate ad affrontare il rischio amianto nelle lavorazioni navali, attraverso le specifiche condotte accertate (sottovalutazione delle problematiche; omessa ricerca di materiali alternativi fino al 1976; omessa formazione; mancata adozione di una politica aziendale di tutela ambientale; omessa esecuzione di misure tecniche sull'inquinamento ambientale da fibre di amianto; strumentalizzazione della figura autorevole del prof. G., Direttore dell'Istituto di Medicina del Lavoro dell'Università di Trieste, al quale fu consentita una misurazione casuale e parziale dell'aerodispersione; omessa adeguata vigilanza sull'efficacia del sistema sicurezza aziendale, riorganizzato nel 1967).

Per un secondo gruppo, invece, la responsabilità è stata correlata alle cariche dirigenziali ricoperte nell'esercizio di funzioni aziendali coinvolte nella sicurezza del lavoro, sia a livello centrale, che periferico [tra costoro: A.M., Dirigente Responsabile del Servizio Sicurezza; S.R., capo del Servizio del Personale e vice direttore e direttore centrale del personale; C.C., direttore centrale del settore produzione ed esercizio, nonché responsabile del settore tecnico dal 1977 al 1981; M.I., vice direttore del settore acquisti sin dal 1976, in posizione non subordinata nel settore strategico degli acquisti, direttamente coinvolto nelle problematiche legate alla ricerca di materiali alternativi). Anche per costoro la Corte ha elencato le condotte fonte di responsabilità (mancata formulazione di proposte agli organi di vertice; mancata diramazione di direttive per assicurare un'effettiva informazione dei lavoratori sul rischio specifico; mancata riorganizzazione di un'attività di formazione e informazione dei lavoratori in merito ai rischi collegati all'utilizzo dell'amianto e alla sua pericolosità; mancato esercizio di attività di vigilanza circa l'osservanza, da parte dei lavoratori, delle norme cautelari in materia d'igiene e sicurezza sul lavoro; mancata individuazione degli aspetti di criticità delle norme aziendali sul "rischio amianto"; mancata formulazione di proposte agli organi superiori, dotati di poteri decisori, ai fini della effettuazione di misurazioni di inquinamento ambientale e sostanziale opposizione, anzi, all'indagine sanitaria ed ambientale riguardante le società esterne appaltatrici; inoltre, il responsabile del servizio centrale di sicurezza non si attivò per svolgere tra le maestranze una adeguata promozione e conoscenza dei rischi, per organizzare idonei corsi di formazione, e disporre una non occasionale attività di sopralluogo che consentisse di segnalare le situazioni e i comportamenti pericolosi, per vigilare sulla completezza e regolarità della sorveglianza sanitaria e per dare tempestiva ed efficace attuazione alle direttive aziendali che, sin dal 1976, avevano imposto la sostituzione dell'amianto con materiali alternativi).

5.6. Quanto, infine, al trattamento sanzionatorio e alle domande civili, la Corte territoriale ha confermato il giudizio di non meritevolezza delle circostanze attenuanti generiche nei confronti degli imputati T.G., B.E., A.C., A.M., L.M. e Z.A., ritenendo ostative l'estrema gravità dei fatti, l'entità del danno desunto dall' "angosciante numero di persone offese", decedute per malattie asbesto-correlate (anche in relazione al lento iter patologico e alla immane sofferenza vissuta) e l'entità della colpa (correlata alla preparazione tecnica degli imputati, alla conoscenza dei danni provocabili e alla consapevolezza dei rischi), confermando il diniego dell'attenuante di cui all'art. 62 n. 6 cod. pen. poiché il risarcimento, neppure integrale e tempestivo per tutte le persone offese, era stato frutto della automatica operatività di una polizza assicurativa prevista nel contratto per i dirigenti e non di una condotta riparatoria degli imputati anche solo dimostrativa di un'adesione all'operatività della polizza.

5.7. Con riferimento, poi, alla legittimazione degli enti locali, dell'INAIL, degli enti esponenziali e del sindacato

FIOM-CGIL, la Corte triestina ha condiviso le ragioni del Tribunale, basate sulla riconosciuta protezione della situazione soggettiva lesa dal reato, come finalità rientrante nei fini istituzionali o sociali dell'Ente (analiticamente esaminati dal Tribunale, anche attraverso il richiamo alle parti salienti dei rispettivi Statuti e alle prove delle attività svolte nel settore), ritenendo dimostrato un interesse concreto ed attuale a chiedere il risarcimento e l'esistenza di una attività svolta nel corso degli ultimi decenni dalle Associazioni dirette alla informazione e sensibilizzazione sulle problematiche connesse al rapporto tutela ambiente di lavoro/salute dei lavoratori.

Quanto all'INAIL, ha respinto l'eccezione degli appellanti (secondo cui l'ente sarebbe portatore di un danno solo indiretto, idoneo a giustificare l'azione di regresso, ma non anche di un danno diretto idoneo a giustificare la domanda di risarcimento), ribadendo che la legittimazione di tale soggetto discende direttamente dalla legge (il riferimento in sentenza è all'art. 2 I. 123 del 2007, confermato dall'art. 61 d. lgs. 81 del 2008), rinvenendo la legittimazione del CODACONS nel d.m. Ambiente 17 ottobre 1995, quale associazione di protezione ambientale, e quella del sindacato, alla luce dei principi formulati dalla giurisprudenza di legittimità.

6. Una premessa di metodo s'impone alla luce del contenuto di tutti gli atti difensivi, soprattutto per quanto riguarda il tema (al quale le difese hanno dedicato ampia parte dei propri sforzi) dell'esistenza di una legge scientifica di copertura con riferimento al nesso causale tra le condotte contestate e l'evento, alla luce della teoria del c.d. effetto acceleratore.

Nello svolgere l'esame delle relative censure difensive, non ci si discosterà dai principi, tuttora validi e insuperati, formulati da questa Corte e da questa stessa sezione, sulla utilizzazione delle informazioni probabilistiche dell'epidemiologia in ambito biomedico. In tale contesto, infatti, ci troviamo frequentemente di fronte a leggi scientifiche che affermano relazioni causali a contenuto probabilistico, che non si manifestano cioè immancabilmente, essendoci solo un incremento della probabilità degli effetti. Come già affermato da questa sezione, <<l'epidemiologia è nata proprio per condurre con metodo scientifico la verifica critica in ordine alla fondatezza dell'ipotesi eziologica basata sul dato statistico costituito dall'incremento di probabilità>>. Il che, da un punto di vista epistemologico, ha sicuramente rilevanza, seppure a determinate condizioni. E' corretto affermare, sul piano della causalità generale, che un evento è causa di un altro se all'apparire del primo segue con un'alta probabilità l'apparire del secondo e non vi è un terzo elemento che annulla il significato causale della relazione probabilistica, tuttavia conche in presenza di un dato statisticamente significativo, oltre alla correttezza metodologica dell'indagine epidemiologica, assumono grande importanza sia la presenza di informazioni d'ordine biologico che spieghino "dall'interno" i meccanismi della relazione causale che l'epidemiologia stessa ha desunto dalla relazione probabilistica, sia il positivo riscontro dell'utilità delle misure preventive adottate dopo la scoperta della relazione causale>>.

In altri termini, l'enunciato scientifico generale sulle proprietà oncogene di una sostanza non è ancora sufficiente nel ragionamento probatorio, dovendo il giudice vagliare la pertinenza di tale informazione nel caso concreto sottoposto al suo vaglio, momento che segna il passaggio dalla causalità generale a quella individuale (cfr., in motivazione, sez. 4 n. [43786](#) del 17/09/2010, Cozzini e altri, Rv. 248943).

Peraltro, come ben evidenziato nella pronuncia richiamata, l'utilizzabilità di generalizzazioni probabilistiche era già stata riconosciuta dalle Sezioni Unite di questa Corte (cfr. Sez. U. n. [30328](#) del 10 luglio 2002, Franzese) che avevano considerato utopistico un modello di indagine affidato esclusivamente alla forza esplicativa di leggi universali o quasi.

Il che impone, nel campo dell'accertamento dei fatti penalmente rilevanti e della responsabilità penale, un particolare rigore nell'indagine causale e un approccio critico da parte dell'interprete, poiché <<la teoria del caso concreto deve confrontarsi con i fatti, non solo per rinvenirvi i segni che vi si conformano ma anche e forse soprattutto per cercare elementi di critica, di crisi>> (in motivazione sez. 4, Cozzini citata) e la valutazione deve concludersi con un giudizio di elevata probabilità logica, di credibilità razionale dell'ipotesi esplicativa (sul punto cfr. anche Sez. U. [Franzese](#), Rv. 222138).

Anche in questa sede, peraltro, è opportuno sottolineare che la valutazione che si conclude con il giudizio di elevata probabilità logica, di credibilità razionale dell'ipotesi esplicativa, ha un ineliminabile contenuto valutativo, sfugge cioè a ogni rigida determinazione quantitativa, manifestandosi con essa il prudente apprezzamento e il libero, seppure non arbitrario, convincimento del giudice (cfr., in motivazione sez. 4 n. 12478 del 19-20/11/2015, P.G. in proc. Barberi e altri).

Proprio tenuto conto dell'inevitabile contenuto valutativo di un'indagine di tipo causale, peraltro, questa Corte è ben conscia della necessità che il suo epilogo sia quello di un prudente, seppur libero, apprezzamento, per scongiurare il pericolo di derive basate su arbitrari convincimenti e sulla confusione che il concetto di "probabilità logica" può ingenerare (rispetto a quello di "probabilità statistica"), tanto da essersene opportunamente proposta la sostituzione con quello di "corroborazione dell'ipotesi", <<resoconto che sintetizza l'esito della discussione critica sulle prove, alimentata dai segni di conferma o di confutazione delle ipotesi esplicative>> (cfr. sez. 4, Cozzini, cit., in cui la S.C. ha rilevato che i giudici di merito avevano ritenuto che l'informazione di tipo statistico su cui si fonda la teoria

dell'accelerazione fosse idonea sic et simpliciter a fondare l'imputazione dell'evento letale nei confronti degli imputati, evidenziando che ciò aveva rappresentato un punto cruciale e controverso).

Si tratta di un aspetto della questione sul quale il giudice di legittimità aveva già posto l'accento, all'Indomani dell'intervento chiarificatore delle Sez. U. [Franzese](#), precisando che la certezza processuale non poteva farsi dipendere dal dato quantitativo statistico, bensì dagli elementi che corroborano l'ipotesi sull'esistenza del rapporto di causalità [cfr., in motivazione, sez. 4, n. 988 del 2002, Macola, in cui la Corte, richiamati i principi formulati dalle Sezioni Unite [Franzese](#), (interventive per comporre il contrasto sorto all'interno di questa sezione tra i sostenitori della teoria c.d. "probabilistica" e coloro che vi opponevano la necessità che la legge di copertura desse una probabilità di connessione tra gli eventi in percentuale vicina a 100), ha ribadito che anche gradi medio bassi di probabilità possono essere utilizzati per il riconoscimento del rapporto di causalità, ove essi siano corroborati da un riscontro probatorio circa la sicura non incidenza di fattori alternativi; laddove livelli elevati di probabilità statistica o addirittura schemi interpretativi dedotti da leggi universali richiedono sempre la verifica concreta che induca a ritenere irrilevanti spiegazioni diverse].

6.1. Tanto premesso sulla rilevanza ed utilizzabilità nel processo penale delle informazioni scientifiche di tipo probabilistico, a base epidemiologica, l'attenzione vira, a questo punto, sul tema correlato della verifica di tali informazioni, al quale non può non essere anteposto l'esame del ruolo del giudice rispetto al sapere scientifico e del controllo di legittimità sul modo in cui esso è stato condotto.

Ancora una volta, soccorrono i principi elaborati da questa Corte.

Si è, infatti, opportunamente chiarito, al fine di fugare i dubbi che espressioni tratte e sintetizzabili nel brocardo *iudex peritus peritorum* possono ingenerare, che il passaggio da un oscuro enunciato fattuale alla sua corroborazione richiede al giudice del merito di risolvere problemi che riguardano innanzitutto l'affidabilità e l'imparzialità delle informazioni scientifiche veicolate nel processo attraverso l'indagine peritale e a quello di legittimità di verificare la razionalità del ragionamento svolto, attraverso il controllo sulla motivazione della sentenza, momento di <<obiettiva emersione>> della ponderazione compiuta dal giudice.

Sul punto, la sentenza già più volte citata (sez. 4 n. [43786](#) del 2010, Cozzini) continua ad offrire all'interprete un sicuro strumento, frutto di un apprezzabile sforzo di sintesi e chiarezza che si fonda sull'assunto che il sapere scientifico all'interno del processo penale costituisce uno strumento al <<servizio dell'accertamento del fatto>>: occorre, in primo luogo, dar conto del controllo esercitato sull'affidabilità delle basi scientifiche del giudizio (valutando l'autorità scientifica dell'esperto che trasferisce nel processo la sua conoscenza della scienza); comprendere, soprattutto nei casi più problematici, se gli enunciati proposti trovano comune accettazione nella comunità scientifica (operazione in cui si sostanzia il ruolo di garanzia del giudice che diventa in tale modo effettivamente un *peritus peritorum*).

Tali enunciati non costituiscono una cornice astratta e prescindibile che fa da sfondo al tema d'interesse, ma si rivelano essenziali per comprendere ed esattamente delimitare l'ambito del giudizio demandato a questa Corte, soprattutto alla luce del contenuto dei ricorsi e delle questioni con essi riproposte in sede di legittimità. La Corte di cassazione, infatti, non può esser considerata detentrica di proprie convinzioni o certezze in ordine alla affidabilità della scienza. Ciò elimina in radice ogni dubbio sulla necessità di un intervento chiarificatore delle Sezioni Unite di questa Corte o sull'esistenza di contrasti interni a questa stessa sezione [cfr., sul punto specifico, oltre alla sentenza Cozzini già richiamata, anche sez. 4 n. [42128](#) del 30/09/2008, Rizza e altri; sez. 4 n. [5273](#) del 21/09/2016 Ud. (dep. 03/02/2017), P.G. e P.C. im proc. Ferrentimo e altri - Montefibre 1; n. [12175](#) del 03/11/2016 Ud. (dep. 14/03/2017), P.C. im proc. Bordogma e altri - Montefibre 2 (nelle ultime due la Corte ha precisato che nelle decisioni su tale materia non si rinviene una preliminare presa di posizione avversa ai principi posti dalla sentenza Cozzini in tema di utilizzo del sapere scientifico nel ragionamento probatorio giudiziale, in esse rinvenendosi, al contrario, un espresso richiamo proprio a quei principi)].

Ed infatti, la valutazione di cui si discute attiene al fatto ed è rimessa al giudice del merito che dispone, attraverso i pareri tecnici, degli strumenti per accedere all'informazione scientifica, laddove questa Corte è chiamata a svolgere un ben diverso controllo che attiene alla razionalità delle valutazioni espresse al riguardo dal giudice di merito e alla verifica della correttezza metodologica del suo approccio al sapere scientifico (cfr. sez. 4, Cozzini citata; sez. 4 n. [55005](#) del 10/11/2017, Pesenti, in motivazione).

Il profilo specifico si apprezza in tutta la sua rilevanza nelle spiegazioni, del tutto condivise, rinvenibili in altra decisione di questa sezione, allorché si è precisato - proprio sul tema del grado di accreditamento scientifico della teoria del c.d. acceleratore e della sua rilevanza nei processi eziologici - che solo apparentemente può parlarsi di contrasti di decisioni, poiché tale apparenza, difficilmente accettabile nel suo complesso, è tuttavia giustificata <<all'interno di ciascun processo e delle informazioni e valutazioni scientifiche che vi penetrano>>, spettando a questa Corte di 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>> (cfr. in motivazione, sez. 4 n. [18933](#) del 27/02/2014, PC. e altri c/o Negroni e altri).

Peraltro, la correttezza della valutazione del dato scientifico penetrato nel processo può essere certamente condizionata dal grado di convergenza delle opinioni scientifiche, così come da altri fattori variabili (che la stessa sentenza Cozzini enumera e tra i quali menziona gli interessi retrostanti le opinioni espresse dagli esperti; quelli dei committenti le relative ricerche; la complessità e drammaticità di alcuni eventi; la mutabilità delle opinioni scientifiche; la manipolazione dei dati). Di fronte ad essi, il giudice non può tenere un atteggiamento passivo, dovendo svolgere, al contrario, «un penetrante ruolo critico» (cfr. sentenza Cozzini), ma ciò vuol dire solo che il controllo di legittimità dovrà riguardare anche la valutazione di tali fattori da parte del giudice di merito, senza che dalla sola mancata convergenza di opinioni (o, se si vuole, dalla esistenza di un dibattito in seno alla comunità scientifica) possa discendere sic et simpliciter l'impossibilità di verifica del nesso causale, poiché tale conseguenza costituisce oggetto di quella verifica e attiene al giudizio di elevata probabilità logica o credibilità razionale dell'ipotesi esplicativa accettata, sul quale si è già detto alla luce dei principi rinvenibili nelle sentenze Franzese e Cozzini.

Ciò, del resto, si pone in linea di continuità con quanto affermato in altre decisioni di questa stessa sezione, allorché si è ritenuta non censurabile, in sede di legittimità, la decisione con cui il giudice di merito, nel contrasto tra opposte tesi scientifiche, privilegi, all'esito di un accurato e completo esame delle diverse posizioni, l'una delle due, individuando la legge scientifica di copertura avente il consenso di numerosi ed autorevoli esperti, taluni dei quali partecipi al dibattito processuale, motivando adeguatamente in sintonia con gli elementi probatori acquisiti in ordine alla posizione di garanzia dell'imputato, ai profili di colpa individuati a carico dello stesso, al nesso causale tra la condotta colposa e l'evento determinatosi (in fattispecie relativa al decesso di dipendenti di una società in conseguenza dell'inalazione di polveri di amianto) [cfr. sez. 4 n. [46428](#) del 19/04/2012, Stringa, Rv. 254073; n. 15493 del 10/03/2016, Rv. 266787 (in ipotesi di colpa da esercizio di professioni sanitarie)].

6.2. Altra utile premessa riguarda la necessità di chiarezza terminologica dei dati scientifici penetrati nel processo, chiarezza che - a tratti - appare offuscata dalle argomentazioni difensive riproposte in sede di ricorsi, a fronte dell'apprezzabile distinguo rinvenibile, invece, nella decisione censurata.

Sul punto, ancora una volta è utile il rinvio alla giurisprudenza di questa sezione (cfr. in motivazione sentenza n. [5273](#) del 21/09/2016 Ud. (dep. 03/02/2017), Montefibre 1, già citata): in quel processo, come nel presente, e come sovente accade in quelli aventi ad oggetto le conseguenze dell'esposizione all'amianto sulla salute dell'uomo, ricorrono terminologie quali teoria multistadio, effetto acceleratore, malattia dose-correlata, dose-dipendenza.

Orbene, va intanto chiarito, anche alla luce delle informazioni rinvenibili nelle sentenze di merito, che la teoria della trigger dose e quella, antagonista, della dose-correlata attengono al tema della quantità di fibre di asbesto necessaria a produrre l'insorgenza della patologia [la prima attribuendo l'insorgenza della malattia ad una dose killer, risultando irrilevanti sul piano eziologico le ulteriori fibre eventualmente inalate]; la seconda ravvisando una relazione di proporzionalità tra dose cumulativa (durata-intensità dell'esposizione) e occorrenza del mesotelioma].

Altra cosa è la teoria dell'effetto acceleratore, la quale presuppone sì quella della dose-correlata, ma non concerne il tema della quantità, bensì quello dei meccanismi di azione delle fibre inalate, proseguendo l'esposizione all'agente patogeno (assumendosi, in base ad essa, che ogni fibra inalata determina l'accelerazione del processo verso il momento della irreversibilità della malattia e, di conseguenza, l'abbreviazione della vita).

La teoria multistadio, dal canto suo, descrive l'evoluzione biologica della malattia, come un processo al cui interno si distinguono dei sub-eventi (molto chiaramente precisati nella sentenza impugnata e sopra sinteticamente riportati).

Nella sentenza di questa Corte da ultimo richiamata, peraltro, si pone assai opportunamente l'accento sulla necessità di valutare le connessioni certamente esistenti tra le teorie della dose-correlata, dell'effetto acceleratore e multistadio, in relazione alle implicazioni giuridiche che possano discenderne [il rinvio in sentenza è a sez. 4, Cozzini del 2010, cit. (in cui si era precisato che la questione della quantità delle fibre necessarie a determinare l'iniziazione del processo patogenetico era distinta da quella della cronologia dello sviluppo della malattia; e alla successiva sez. 4, P.G. e altri c/o Negroni e altri del 2014, anch'essa cit. (nella quale si era posto l'accento sulle differenti implicazioni delle teorie della malattia dose-correlata e dell'effetto acceleratore)].

Questa Corte non intende prendere posizione rispetto a tali questioni scientifiche, sulla scorta dei principi sopra diffusamente richiamati, ma solo evidenziare il perimetro dei temi introdotti dai ricorrenti, i quali non hanno effettivamente posto in discussione la teoria della insorgenza dose-correlata e il processo multistadio della cancerogenesi, così riconoscendo la fondatezza della tesi che correla la insorgenza del processo patogeno alla misura della esposizione (cfr. pagg. 24 e ss. ricorso a firma Avv. Pagano); oppure l'hanno contestata in maniera del tutto generica e, pertanto, inammissibile, senza esporre cioè una critica argomentata al ragionamento svolto dai giudici di merito [cfr. pagg. 23 e ss. del ricorso a firma degli Avv.ti Severino e Pagano; e punto B2) del ricorso a firma degli Avv. Cassiani e Giordanengo]; o, ancora, hanno concentrato i propri sforzi difensivi sull'effetto acceleratore che è connesso alla teoria dose-correlata, ma se ne distingue nel senso sopra chiarito [cfr. censura di cui al punto B) del ricorso a firma dell'Avv. Laganà].

Tale situazione processuale, peraltro, riflette in maniera significativa quella sottostante alla pronuncia testé citata (n. [5273/2017](#)), nella quale questa Corte ha puntualizzato come, anche in quella sede, l'attenzione dei ricorrenti si fosse focalizzata sul difetto di un sufficiente consenso nella comunità scientifica che accreditasse la teoria del c.d. effetto acceleratore e sulle ricadute di essa rispetto alle scansioni temporali del processo patogenetico, questioni che in questo, come in quel caso, vengono comunque poste sul piano della causalità generale, ferme restando le censure in ordine all'assolvimento del compito motivazionale dei giudici sul diverso piano della causalità individuale, anche ove sia dimostrato - su quello della causalità generale - in termini solo probabilistici, il nesso eziologico fra condotte ed eventi.

6.3. Quanto precede consente di delimitare la rilevanza, nel caso all'esame, della teoria del c.d. acceleratore, sulla quale lungamente hanno dedotto le difese: una volta dimostrata e neppure contestata (nei termini sopra precisati) la relazione di proporzionalità tra dose cumulativa (durata-intensità dell'esposizione) e occorrenza della malattia, l'individuazione del c.d. failure time (quale punto d'irreversibilità del processo carcino-genetico che rende irrilevanti le ulteriori esposizioni e, quindi, non produttive di responsabilità le condotte riconducibili alle posizioni di garanzia coincidenti esclusivamente con tale periodo), soccorrerebbe per spiegare la sussistenza del nesso causale nei casi in cui il mancato controllo delle polveri velenose abbia riguardato un arco temporale non significativo e vi siano stati, in quel periodo, avvicendamenti nelle posizioni di garanzia. In tal caso, ai fini della verifica sul piano della causalità individuale, sarebbe necessario stabilire con rigore in che modo l'esposizione all'amianto abbia agito (determinando l'insorgenza della malattia o abbreviandone i tempi di latenza) e se la posizione ricoperta ricada o meno al di qua del periodo di latenza clinica.

Sul punto, si rinvia a quanto già puntualmente spiegato da questa Corte in ordine alla natura di legge probabilistica della teoria del c.d. acceleratore: <<poiché esso non si verifica in tutti i casi, il giudice è tenuto ad individuare i segni fattuali che permettono di affermare che in ciascuno dei differenti periodi - definiti dall'avvicinarsi degli imputati nel ruolo di garante - si è prodotto l'effetto in via teorica possibile>> [cfr. in motivazione sez. 4 n. [12175](#) del 03/11/2016 Ud. (dep. 14/03/2017), Montefibre 2, cit.].

Tale profilo è stato però apertamente affrontato dalla Corte triestina, con un ragionamento del tutto congruo, non manifestamente illogico e non contraddittorio, sul quale si tornerà a breve, convenendosi intanto sulla correttezza e logicità della ritenuta inutilità di individuare quale delle ipotesi, tra le due sopra richiamate (insorgenza della malattia o riduzione della latenza), si sia realizzata, con riferimento a ciascuna posizione di garanzia, poiché il periodo in cui tutti gli imputati l'hanno assunta ricade ampiamente nella fase dell'induzione delle rispettive persone offese, individuata sulla scorta dell'operata opzione scientifica. In base ad essa, il fatto che non sia scientificamente possibile accertare l'inizio della c.d. latenza clinica non determina, come pure sostenuto dalle difese in appello e ribadito, con argomentazioni in fatto, anche in questa sede, l'impossibilità di radicare un giudizio sicuro di responsabilità penale: gli studi a base epidemiologica, i cui esiti sono stati veicolati nel processo da un team di consulenti, hanno infatti dimostrato che la durata media della latenza biologica non cambia a basse o alte esposizioni e che essa ha una durata di dieci anni (con possibilità di aumento di uno/due). Ma, nel caso in esame, la Corte di merito, evidentemente conscia delle conseguenze di un giudizio su base statistica, ha opportunamente precisato che, anche a voler aumentare il periodo della metà (raggiungendosi così un tempo di latenza biologica di quindici anni), ciò non avrebbe avuto alcuna influenza in ordine alla posizione di garanzia ricoperta da ciascun imputato, essa rimanendo ampiamente al di qua del tempo convenzionale individuato, con ciò fornendo una spiegazione del tutto logica e razionale del rigetto delle obiezioni difensive, coerente anche con il principio secondo cui la spiegazione causale non deve riguardare tutti gli anelli del processo eziologico, ma solo accertare che la condotta umana considerata sia condizionante, cioè ineliminabile, ai fini della spiegazione dell'evento, in tutti gli ipotizzati e possibili processi causali [cfr. sez. 4 n. 988 del 2003, Macola, cit.; n. [22147](#) dell'11/02/2016, Rv. 266858; n. [22165](#) dell'11/04/2008, Rv. 240517; n. 40924 del 02/10/2008, Rv. 241335; n. 38991 del 10/06/2010, Quaglieri (stabilimento Montefibre di Verbania-Pallanza), Rv. 248851; n. [24997](#) del 22/03/2012, Pittarello, Rv. 253303; n. [33311](#) del 24/05/2012, Ramacciotti (stabilimento di Porto Marghera, dopo il giugno 1984 gestito da Fincantieri Breda S.p.A.), Rv. 255585].

6.4. Inoltre, al fine di ulteriormente delimitare il raggio del controllo demandato a questa Corte nel caso di specie, non può mancarsi di evidenziare che la condanna degli imputati è conseguenza di una conforme valutazione nei due gradi di merito, pur con la dovuta precisazione imposta dalle peculiarità del caso concreto.

Sul punto, costituisce orientamento consolidato di questa Corte quello secondo cui le motivazioni della sentenza di primo grado e di appello, fondendosi, si integrano a vicenda, confluendo in un risultato organico e inscindibile al quale occorre in ogni caso fare riferimento per giudicare della congruità della motivazione, tanto più ove i giudici dell'appello abbiano esaminato le censure con criteri omogenei, rispetto a quelli utilizzati dal giudice di primo grado e con frequenti riferimenti alle determinazioni ivi prese e ai passaggi logico-giuridici della decisione, sicché le motivazioni delle sentenze dei due gradi di merito costituiscono una sola entità [Cass. pen., Sez. 1 n. 1309 del 22/11/1993 Ud. (dep. 04/02/1994), Rv. 197250; Sez. 3 n. 13926 dell'01/12/2011 Ud. (dep. 12/04/2012), Rv.

252615; n. 44418 del 16/07/2013, Rv. 2257595],

E' vero che il materiale probatorio esaminato dalla Corte triestina si è arricchito nelle more del giudizio di secondo grado degli esiti della Terza Consensus Conference di Bari del 2015, sui quali molto opportunamente la Corte d'appello ha disposto l'esame degli esperti in contraddittorio. Pertanto, pur ritenendosi deducibile il vizio di travisamento della prova, anche nel caso di "doppia conforme", ove il giudice d'appello, per rispondere alle critiche contenute nei motivi del gravame, abbia richiamato dati probatori non esaminati dal primo giudice [cfr. sez. 4 n. 5615 del 13/11/2013 Ud. (dep. 04/02/2014), Rv. 258432 (in fattispecie in cui era stata disposta perizia collegiale in grado d' appello)] e allorché il dato probatorio asseritamente travisato sia stato per la prima volta introdotto come oggetto di valutazione nella motivazione del provvedimento di secondo grado [cfr. sez. 2 n. 7986 del 18/11/2016 Ud. (dep. 20/02/2017), Rv. 269217], tuttavia deve tenersi fermo il principio secondo cui esso non è deducibile con riferimento a quelle parti della sentenza che abbiano esaminato e valutato in modo conforme elementi istruttori, suscettibili di autonoma considerazione, comuni al primo ed al secondo grado di giudizio [cfr. sez. 5 n. [18975](#) del 13/02/2017, Rv. 269906; sez. 4 n. 5615 del 13/11/2013 Ud. (dep. 04/02/2014), Rv. 258432],

Sulla scorta di tali premesse, dovranno quindi essere valutate le doglianze riguardanti la razionalità della giustificazione che la Corte territoriale ha dato dell'utilizzo delle informazioni scientifiche ricollegabili esclusivamente al dato probatorio nuovo, tenuto conto della pertinente precisazione offerta dallo stesso giudice d'appello: il novum è stato utilizzato solo per corroborare gli elementi acquisiti in primo grado e non per rinvenire, in maniera del tutto inedita ed autonoma, la spiegazione scientifica di un fenomeno rimasto oscuro nel giudizio di primo grado.

Peraltro, la deducibilità del vizio in esame nel caso concreto non può, comunque, travalicare i limiti del sindacato di legittimità con riferimento ai dedotti vizi della motivazione. Esso è inteso, infatti, a verificare che quest'ultima: a) sia "effettiva", ovvero realmente idonea a rappresentare le ragioni che il giudicante ha posto a base della decisione adottata; b) non sia "manifestamente illogica", perché sorretta, nei suoi punti essenziali, da argomentazioni non viziate da evidenti errori nell'applicazione delle regole della logica; c) non sia internamente "contraddittoria", ovvero esente da insormontabili incongruenze tra le sue diverse parti o da inconciliabilità logiche tra le affermazioni in essa contenute; d) non risulti logicamente "incompatibile" con "altri atti del processo" (indicati in termini specifici ed esaustivi dal ricorrente nei motivi posti a sostegno del ricorso) in misura tale da risultarne vanificata o radicalmente inficiata sotto il profilo logico [cfr. sez. 1 n. 41738 del 19/10/2011, Rv. 251516 (in cui si è precisato che gli atti del processo invocati dal ricorrente a sostegno del dedotto vizio di motivazione non devono semplicemente porsi in contrasto con particolari accertamenti e valutazioni del giudicante, ma devono essere autonomamente dotati di una forza esplicativa o dimostrativa tale che la loro rappresentazione risulti in grado di disarticolare l'intero ragionamento svolto dal giudicante, determinando al suo interno radicali incompatibilità, così da vanificare o da rendere manifestamente incongrua o contraddittoria la motivazione); sez. 6 n. 45036 del 02/12/2010, Rv. 249035].

I principi sopra richiamati vanno intesi alla luce di quelli, parimenti consolidati, formulati in tema di tecnica di redazione dei provvedimenti giudiziari, con riferimento al rinvio che il giudice d'appello faccia alla sentenza di primo grado. Sul punto, pare sufficiente ricordare che è certamente legittima la motivazione per relationem della sentenza di secondo grado, che recepisca in modo critico e valutativo quella impugnata, nel caso in cui le censure formulate dall'appellante non contengano elementi di novità rispetto a quelle già condivisibilmente esaminate e disattese dalla sentenza richiamata (cfr. sez. 2 n. 30838 del 19/03/2013, Rv. 257056; sez. 4 n. 38824 del 17/09/2008, Rv. 241062), limitandosi a ripercorrere e ad approfondire alcuni aspetti del complesso probatorio oggetto di contestazione da parte della difesa, ed omettendo di esaminare quelle doglianze dell'atto di appello, che avevano già trovato risposta esaustiva nella sentenza del primo giudice [cfr. Sez. 2 n. 19619 del 13/02/2014, Rv. 259929; Sez. 6 n. 48428 dell'08/10/2014, Rv. 261248 e n. 53420 del 04/11/2014, Rv. 261839; Sez. U. n. 17 del 21/06/2000, Primavera, Rv. 216664 (in cui sono analiticamente indicati gli elementi che rendono tale tecnica motivazionale del tutto legittima)].

Per finire, non va neppure dimenticato, con riferimento ai limiti di deducibilità del vizio di travisamento della prova, che in nessun caso esso può implicare il travalicamento del principio d'intangibilità della valutazione nel merito del risultato probatorio (cfr. sez. 6 n. 5146 del 16/01/2014, Rv. 258774; sez. 1 n. 24667 del 15/06/2007, Rv. 237207), rimanendo esclusa la possibilità che la verifica sulla correttezza e completezza della motivazione si tramuti in una nuova valutazione delle risultanze acquisite, da contrapporre a quella effettuata dal giudice di merito (cfr. sez. 4 n. 35683 del 10/07/2007, Rv. 237652).

La lunga precisazione che precede è imposta dall'osservazione contenuta nel primo motivo dedotto nell'interesse dell'imputato Z.A. (secondo cui, nel caso di specie, stante la rinnovazione istruttoria in appello, non si verserebbe in ipotesi di c.d. "doppia conforme") e da gran parte delle censure formulate dai ricorrenti, sviluppate attorno ad asseriti vizi motivazionali riguardanti le opzioni scientifiche adottate dai giudici di merito. Esse, tuttavia, possono essere sottoposte a esame critico del giudice solo nei limiti del c.d. travisamento della prova, che sussiste nel caso

di assunzione di una prova inesistente o quando il risultato probatorio sia diverso da quello reale, ma quando ciò si presenti in termini di "evidente incontestabilità" [cfr. sez. 1 n. 47252 del 17/11/2011, Rv. 251404 (in applicazione del principio, la Corte ha dichiarato infondato il motivo di ricorso con cui si contestava un risultato di una perizia fonica, proponendosi una diversa possibile lettura, sulla scorta degli esiti della consulenza di parte)].

Questa stessa sezione ha peraltro precisato, proprio con riferimento al caso di tesi scientifiche contrapposte, determinanti per la valutazione dei dati raccolti e l'esercizio dell'opzione finale da parte del giudice, che «non ogni sfaccettatura delle circostanze portate a conoscenza del giudice può essere presa in considerazione per contestare, sotto il profilo del travisamento probatorio, il percorso logico seguito dal medesimo ovvero l'adesione a questa o a quella teoria, ma solo il nucleo basilare delle sue argomentazioni che, una volta che abbiano trovato il radicato supporto della comunità scientifica, devono ritenersi correttamente adottate ed insuscettibili di censure» [cfr., in motivazione, sez. 4 n. [11128](#) del 21/11/2014 Ud. (dep. 16/03/2015), Lemetti e altri].

Del resto, appare quasi scontato osservare che, in ambito scientifico, difficilmente si registra un'unitarietà di vedute e il compito precipuo del giudice è quello di ancorare il proprio giudizio ad «una preventiva dialettica tra le varie opinioni», poiché egli «non crea la legge, ma la rileva», l'attendibilità delle generalizzazioni scientifiche e del metodo della loro applicazione attenendo alla sfera del fatto, laddove il giudizio demandato a questa Corte riguarda non l'affidabilità della legge scientifica, ma «la razionalità, la logicità dell'itinerario compiuto dal giudice di merito nell'apprezzare la validità del sapere scientifico e nell'utilizzarlo nell'inferenza fattuale» (cfr., in motivazione, sez. 4 n. [38991](#) del 10/06/2010, Quagliari, cit.).

7. Fatte queste premesse generali, l'esame dei singoli motivi articolati con i ricorsi prenderà le mosse dalla questione preliminare riguardante il rigetto dell'eccezione di inutilizzabilità delle dichiarazioni acquisite ai sensi dell'art. 512, cod. proc. pen., per procedere, quindi, secondo lo schema seguito dalla Corte di merito, alla luce delle censure difensive, polarizzatesi su quattro grandi temi (nesso causale, diagnosi di malattia, colpa, posizioni di garanzia). All'esito, si valuteranno i motivi concernenti il trattamento sanzionatorio e le questioni civili.

7.1. La Corte d'appello ha ribadito che l'età avanzata dei dichiaranti non poteva considerarsi condizione tale da renderne prevedibile il decesso prima dell'esame dibattimentale, richiamando la considerazione svolta dal Tribunale, secondo cui - all'epoca in cui le sommarie informazioni erano state raccolte - i procedimenti erano ancora iscritti a carico di ignoti.

Le difese assumono di contro la sommarietà della valutazione condotta, facente unicamente leva sull'età avanzata dei dichiaranti, senza alcuna considerazione delle loro critiche condizioni di salute, tali da renderne prevedibile l'impossibilità dell'escussione dibattimentale.

Il secondo motivo formulato con l'atto a firma dell'Avv. Pagano e il primo motivo formulato con quello a firma dello stesso e dell'Avv. Severino sono ai limiti della manifesta infondatezza.

A parte la genericità delle argomentazioni, svolte senza operare un distinguo delle singole situazioni soggettive e senza tener conto del lunghissimo periodo di latenza che ha connotato il decorso patologico di molte persone offese, deve rilevarsi, in via generale, che l'imprevedibilità come criterio di giudizio ai fini dell'acquisizione ex art. 512, cod. proc. pen., va valutata con riferimento alle conoscenze di cui la parte che ne ha fatto richiesta poteva disporre fino alla scadenza del termine entro il quale avrebbe potuto chiedere l'incidente probatorio (cfr. sez. 3 n. 25110 del 13/02/2007, Rv. 236962).

Quanto ai limiti di sindacabilità di tale valutazione, si è precisato che la sopravvenuta impossibilità, per fatti o circostanze imprevedibili, della ripetizione di atti assunti dalla polizia giudiziaria, nel corso delle indagini preliminari, deve essere liberamente apprezzata dal giudice di merito, la cui valutazione, se adeguatamente e logicamente motivata, non è sindacabile in sede di giudizio di legittimità [cfr. sez. 4 n. 842 dell'08/11/2007 Ud. (dep. 10/01/2008), Rv. 238664; sez. 6 n. 6846 del 12/01/2016, Rv. 265900].

I ricorrenti non hanno precisato in che termini le specifiche condizioni di salute dei dichiaranti giustificassero per ogni singolo caso il ricorso all'acquisizione anticipata della prova nel contraddittorio, [cfr. sez. 6 n. 11905 del 13/12/2013 Ud. (dep. 12/03/2014), Rv. 261827], essendo necessario che al momento dell'escussione fosse seriamente pronosticabile, in base a specifiche informazioni relative a patologie ingravescenti, che la durata della vita del dichiarante non sarebbe giunta fino alla celebrazione del dibattimento (sez. 4 n. 24688 del 03/03/2016, Rv. 267228).

Peraltro, le doglianze difensive non tengono conto della puntuale precisazione fatta dalla Corte d'appello: le testimonianze non sono mai state considerate da sole sufficienti a fondare la decisione, poiché il Tribunale si era avvalso di copiosa documentazione a conferma del dato dichiarativo, nonché degli accertamenti svolti «ad ampio spettro dai Consulenti del P.M., rectius del Procuratore Generale, che non ha trascurato alcuno dei profili d'indagine». La solidità del quadro probatorio risiede, secondo la Corte territoriale, soprattutto nei documenti e nelle relazioni acquisite, i primi avendo confortato il ricordo dei testi.

Il che fuga ogni residuo dubbio in ordine alla legittimità della disposta acquisizione e della conseguente utilizzazione di quei dati probatori, anche tenuto conto dei principi affermati dal giudice sovranazionale,

nell'interpretazione dell'art. 6 della Convenzione E.D.U., recepiti da questa stessa Corte, secondo cui le dichiarazioni predibattimentali rese in assenza di contraddittorio, ancorché legittimamente acquisite, non possono fondare in modo esclusivo o significativo l'affermazione della responsabilità penale [cfr. Sez. U. n. 27918 del 25/11/2010 Ud. (dep. 14/07/2011), D.F., Rv. 250199].

Tale osservazione costituisce utile occasione per rilevare anche la manifesta infondatezza dell'obiezione difensiva incidentalmente svolta (sia pure a diversi fini) nel settimo motivo formulato con il ricorso a firma dall'Avv. Pagano (secondo cui le dichiarazioni testimoniali sarebbero state da sole sufficienti a fondare la prova che l'impiego dell'amianto in cantiere era durato sino al 1985, non avendo la Corte tenuto conto della prova contraria): la censura, oltre a porsi su un piano dialettico e non critico rispetto al giudizio formulato dal giudice sul materiale probatorio disponibile, sconta il mancato confronto con quanto emerge dalla sentenza appellata a proposito della documentazione acquisita, relativa all'epoca di costruzione delle singole imbarcazioni, avendo la Corte triestina espressamente rinviato alla documentazione esaminata dal Tribunale alle pagine 575 e ss. della sentenza appellata, acquisita all'esito dell'esame del teste G., di R.I.N.A. Service S.p.A. e relativa alle mappature della presenza di amianto, effettuate su unità della Marina Militare Italiana [cfr., inoltre, sulla prosecuzione delle coibentazioni fino al 1986 e sull'utilizzo di cartoni di amianto pressato e grafitato, le pagine 581 e ss. di quella sentenza, nonché il richiamo ad una prova dichiarativa di fonte diversa, rispetto alle persone offese, come nel caso del teste R.O., in servizio presso l'Ispettorato del Lavoro di Gorizia e della relazione del collegio dei consulenti del P.M. (OMISSIS), secondo cui, addirittura, alcuni materiali sarebbero stati utilizzati fino alla pubblicazione del [d.lgs. 277 del 1991](#) e alla successiva [legge n. 257 del 1992](#), mentre l'utilizzo di materiali con amianto, ausiliari al processo produttivo si sarebbe concluso solo nel 1986].

7.2. L'esame dei motivi aventi a oggetto il tema del nesso causale e quello correlato della legge di copertura scientifica per la sua spiegazione nel processo si giova delle premesse sopra ampiamente svolte, alla luce delle quali si ritiene l'infondatezza del quarto, quinto, sesto e settimo motivo, formulati con il ricorso a firma dell'Avv. Pagano; del secondo motivo formulato con il ricorso a firma degli Avv.ti Severino e Pagano; del secondo e terzo motivo, formulati con il ricorso a firma degli Avv.ti Cassiani e Giordanengo; infine, del primo, secondo, terzo e quinto motivo, formulati con l'atto a firma dell'Avv. Laganà.

E', intanto, errato che la Corte d'appello si sia affidata al solo documento elaborato all'esito della Terza Consensus Conference di Bari: esso ha segnato il novum sul quale la Corte ha promosso un nuovo confronto tra gli esperti del processo, senza che ne sia derivata la smentita dei risultati acquisiti in quello di primo grado. Al contrario, la Corte d'appello, a fronte delle censure difensive, mutatis mutandis riproposte in questa sede, nonostante l'arricchimento del quadro probatorio, ha chiarito da cosa ha tratto l'autorevolezza delle leggi scientifiche [esiti del Convegno Helsinki del 1997 (aggiornato al 2014), esiti della Seconda e della Terza Consensus Conferences (rispettivamente tenute a Torino nel 2011 e a Bari nel 2015)]; ha precisato la natura di tali Conferenze; ha richiamato le conclusioni del consulente dotti M. per affermare che i risultati della Terza Consensus Conference avevano confermato quelli della Seconda, attraverso una revisione sistematica dei dati disponibili, arricchiti di altri cinque importanti studi di settore a conferma dell'esistenza di una proporzionalità tra dose cumulativa e incidenza del mesotelioma.

Per la Corte territoriale, dunque, è rimasta confermata la teoria della proporzionalità, secondo cui il rischio di malattie asbesto-correlate è in relazione proporzionale al carico di fibre d'amianto e scientificamente provato (in termini statistici) che il rischio di contrarre dette malattie è causalmente condizionato da tre fattori essenziali (tipo di amianto, durata e intensità); è, cioè, in funzione dell'esposizione cumulativa, cosicché ogni intervento che modifichi tali fattori influenza l'insorgenza della malattia, o altrimenti detto, la riduzione o l'interruzione dell'esposizione riduce il rischio, o più a lungo dura la mancanza di esposizione, più basso è il rischio, anche in ragione della reazione delle difese immunitarie, ancora possibile nella fase dell'induzione.

Da ciò deriva che tutte le esposizioni, fino alla conclusione della c.d. fase dell'induzione (individuata convenzionalmente e in base a studi di tipo epidemiologico, mediante un calcolo per eccesso, che ha consentito di ottenere, secondo la Corte triestina, una risposta del tutto tranquillizzante con riferimento al periodo di copertura delle singole posizioni di garanzia) assumono rilevanza causale.

Rispetto all'utilizzo del sapere scientifico, peraltro, deve rilevarsi che gli argomenti difensivi non hanno sviluppato un'effettiva critica al metodo seguito dal giudice secondo lo schema rinvenibile nella citata sentenza Cozzini di questa sezione: al contrario, le censure si sono poste direttamente sul piano della confutazione scientifica del risultato utilizzato, in tal modo finendo con il sollecitare una risposta di merito da parte di questa Corte. In questa sede, s'intende invece sottolineare come i giudici del merito abbiano recepito la tesi scientifica seguita, elaborata peraltro da un vero e proprio team di esperti, non prima di averne opportunamente precisato la valenza sul piano della causalità generale; valutato l'autorevolezza dei soggetti che l'hanno veicolata nel processo; richiamato gli studi più importanti sulla materia; monitorato il dibattito esistente nella comunità scientifica e tra gli stessi consulenti sentiti nel processo; considerato gli esiti di momenti di confronto multidisciplinare; direttamente esaminato il contenuto di alcuni documenti per filtrarne e comprenderne la lettura offerta dall'esperto (il riferimento è ai

molteplici rinvii operati dal giudice d'appello al documento della Terza Consensus); esaminato, infine, le osservazioni difensive riproposte anche in questa sede.

In entrambe le sentenze di merito, invero, sono ampiamente riscontrabili elementi di valutazione direttamente correlati al momento di "corroborazione dell'ipotesi", nel senso chiarito dall'arresto giurisprudenziale più volte citato (sez. 4 del 2010, Cozzini, cit.) ed essi effettivamente sono idonei a fornire quel "resoconto" che sintetizza l'esito della discussione critica sulle prove, alimentata dai segni di conferma o di confutazione delle ipotesi esplicative. In tal modo, i giudici del merito hanno fornito a questo giudice di legittimità gli strumenti essenziali per compiere il controllo di razionalità del ragionamento svolto, espressamente demandatogli: i primi, infatti, non si sono supinamente accontentati degli enunciati scientifici, ma li hanno criticamente esaminati, prima di tutto alla luce dell'autorevolezza e dell'accreditamento di chi li aveva resi e della convergenza dei pareri riassunti nell'elaborato consegnato; in secondo luogo, tenendo conto degli studi in materia, attraverso il richiamo a una imponente bibliografia, e del confronto con i pareri contrari che pure hanno conosciuto ampio respiro nel processo. Pare sufficiente, oltre che doveroso, a fronte di censure difensive che a tratti ne hanno pretermesso la considerazione in chiave critica, il richiamo ai capitoli 3 e 4 della sentenza di primo grado, dedicati rispettivamente all'amianto e alle conoscenze scientifiche nella comunità internazionale e nazionale sulle malattie non neoplastiche (asbestosi) e neoplastiche (tumori polmonari e mesotelioma), causate dall'esposizione ad esso.

Già in quella sede, il Tribunale aveva ampiamente riportato la genesi dei pareri acquisiti, giustificandone l'utilizzo per spiegare sia la diffusione e l'uso "massiccio" dell'amianto, anche e soprattutto nella cantieristica navale, e l'acquisita consapevolezza nel mondo scientifico della tossicità dell'asbesto per lo meno a partire dall'inizio del XX secolo, sia le sue caratteristiche oncogenetiche e la sua correlazione, in particolare, con le malattie oggetto del processo, altresì considerata la peculiarità della provincia di Gorizia, al primo posto in Italia per mortalità da tumore pleurico (cfr. pag. 357 della sentenza del Tribunale) e gli esiti delle ricerche anamnestiche condotte dagli anni '70 al 2002 dall'anatomopatologo B. dell'Ospedale di Monfalcone.

Il Tribunale ha passato in rassegna tutti i pareri acquisiti al processo (cfr. paragrafo 5), sia con riferimento alla diagnosi di malattia, che all'esame delle più rilevanti problematiche relative alle diverse patologie asbesto correlate, avuto riguardo alle teorie sopra richiamate; al superamento della teoria della dose killer, al rapporto tra asbesto e fumo, nei tumori polmonari, attraverso il modello moltiplicativo a base statistica e di natura probabilistica, secondo cui il rischio di malattia tra i soggetti esposti ad entrambi i fattori è maggiore rispetto alla loro somma; infine, al mesotelioma, cui ha dedicato amplissimo spazio, evidenziando la tesi accolta dai diversi consulenti tecnici del P.M. (nominati nei distinti procedimenti riuniti), tutti concordi nell'affermare che l'esposizione professionale all'asbesto causa il mesotelioma in base a legge unanimemente condivisa dalla comunità scientifica (cfr. pag. 408 della sentenza del Tribunale).

Muovendo da tale primo approdo, acquisito in termini di certezza, il Tribunale ha escluso l'esistenza di ragionevoli dubbi in ordine alla rilevanza causale dell'esposizione all'amianto rispetto al mesotelioma, ampiamente valutando il parere del Prof. C., consulente tecnico della difesa, sia con riferimento alla teoria della c.d. trigger dose, che avuto riguardo al processo di cancerogenesi, alla dose cumulativa e al periodo di latenza. All'esito, posti i pareri a raffronto, il Tribunale ha evidenziato l'esistenza di un ampio consenso scientifico sulla teoria del mesotelioma come neoplasia dose/dipendente e la condivisione, anche da parte del Prof. C. e del dott. M.B., consulenti delle difese, dell'affermazione che l'asbesto è un cancerogeno completo, capace cioè di agire sia nelle fasi iniziali della cancerogenesi multistadio (iniziazione), che nella fase successiva (promozione), azioni favorite dalla bio-persistenza delle fibre e dal loro progressivo accumulo, determinato dalla continuazione della esposizione.

Il Tribunale ha, poi, dato conto che il consulente del P.M. dott. M., partendo da tale approdo condiviso, ne ha approfondito le ulteriori implicazioni, illustrando il meccanismo della clearance (eliminazione delle fibre grazie all'azione delle cellule del sistema immunitario) e evidenziato un ulteriore punto condiviso tra gli esperti, anche di nomina difensiva, vale a dire la capacità differenziata dell'organismo umano di reagire rispetto alla penetrazione di diversi tipi commerciali di amianto, con specifico riferimento agli antitoli, rispetto ai quali la risposta immunitaria è più difficile.

Sempre riguardo alla base scientifica delle rassegnate conclusioni, nella sentenza di primo grado, ampiamente richiamata in quella impugnata, si è fatto rinvio ai documenti acquisiti ("Quaderni del Ministero della Salute, n. 15 maggio-giugno 2012; testo della Seconda Consensus Conference di Torino), precisandosi come su di essi si fosse registrata un'ampia adesione da parte dei consulenti del P.M. (OMISSIS, il secondo e il sesto anche quali partecipanti alla Seconda Consensus), altresì esponendosi le osservazioni del Prof. C., con riferimento alla problematica della dose cumulativa: costui aveva, infatti, obiettato che l'assenza di misurazioni (che i giudici di merito hanno riconosciuto e collegato, peraltro, a un maggiore grado di colpa degli imputati) impediva di determinare l'esposizione all'amianto sulla base degli indicatori biologici (placche, corpuscoli e fibre), poiché la dose cumulativa poteva dipendere sia da un'esposizione concentrata in un ristretto arco temporale, che da

un'esposizione meno importante, tuttavia protratta nel tempo, senza che possa distinguersi nel tessuto polmonare quale quota sia ascrivibile a una esposizione remota e quale a una più recente, soprattutto nel caso degli anfiboli [cioè le fibre, secondo gli esperti, più bio-persistenti (cfr. pag. 464 della sentenza appellata)]. Il Tribunale, tuttavia, ha risposto all'osservazione, con una valutazione condivisa dalla Corte triestina, rilevando che la mancanza di misurazioni poteva riflettersi sulla valutazione dell'esposizione c.d. esterna (ambiente di lavoro), ma non sugli indicatori biologici di esposizione, utilizzabili per determinare l'esposizione professionale del singolo lavoratore all'asbesto e il suo grado (dose interna dell'esposizione) a completamento delle verifiche sull'esposizione professionale all'amianto nell'ambiente di lavoro.

Quanto alla legge di copertura, con specifico riferimento alla teoria della dose cumulativa, infine, quel giudice ha richiamato i Quaderni del Ministero della Salute del 2012, relativamente al mesotelioma pleurico e le conclusioni del documento rispetto alla relazione dose-risposta, alcune caratteristiche della quale sarebbero tutt'ora non perfettamente note, pur non essendovi dubbi sul rapporto di proporzionalità tra dose cumulativa e occorrenza di mesotelioma.

Il Tribunale ha, inoltre, riportato in sentenza intere parti del documento della Seconda Consensus, evidenziando che amianto e mesotelioma costituiscono per quel gruppo di esperti multidisciplinari addirittura un modello di studio della cancerogenesi da agenti ambientali, in cui l'osservazione epidemiologica può avvicinarsi al rigore della sperimentazione, sul punto sottolineando come la relazione dose-risposta costituisca proprio uno degli aspetti studiati. Ha, dunque, richiamato gli studi di riferimento e l'esplicazione del concetto "dose cumulativa" (metrica utilizzata per studiare gli effetti a lunga scadenza di esposizioni croniche ad agenti esogeni), anche alla luce del modello matematico, richiamato e trascritto nella sentenza impugnata.

L'enunciazione della legge scientifica, sopra solo sommariamente riportata sulla scorta della sentenza impugnata, è stata dunque preceduta da un'ampia disamina dei pareri raccolti nel processo e della bibliografia di riferimento, ivi compreso il rinvio ai Quaderni Ministeriali e alla Seconda Consensus. Il Tribunale ha pure sottolineato gli aspetti del tema esaminato sui quali si registrava una convergenza tra le opinioni degli esperti di parte pubblica e della difesa (come per la teoria multistadio) e ha fornito un'articolata spiegazione in ordine alla stima dai primi fornita della latenza in senso stretto (di massima dieci anni, con possibilità di aumento di uno/due anni) sulla scorta di una legge di tipo statistico, con coefficiente elevato di probabilità che era stata fatta propria da altri esperti i cui pareri, veicolati in differenti procedimenti, erano stati recepiti dai giudici in sentenze, le cui argomentazioni avevano ricevuto l'avallo del giudice di legittimità (il riferimento è, nella sentenza appellata, a Cass. sez. 4 n. [33311](#) del 2012, Ramacciotti).

Il Tribunale, peraltro, ha preso in dovuta considerazione il parere dissonante dei consulenti della difesa (secondo cui i tempi di latenza reale sarebbero più lunghi) e l'ha motivatamente disatteso, procedendo alla confutazione, punto per punto, delle ragioni del dissenso (estrema variabilità nell'andamento della malattia e nello sviluppo della neoplasia), offrendo una spiegazione del tutto congrua, logica e non contraddittoria, riconducendo cioè detta variabilità (con sopravvivenze più lunghe rispetto al passato) alla diffusione di nuove cure e terapie e osservando che essa non inciderebbe comunque sulla durata della latenza in senso stretto, atteso che resterebbe invariato il momento della diagnosi, momento dal quale va operata la retrodatazione di dieci anni per individuare la presumibile epoca d'insorgenza della malattia.

Peraltro, con riferimento alle ulteriori osservazioni difensive, articolate sulla scorta del dissonante parere tecnico, il Tribunale, formulando una valutazione di merito in questa sede insindacabile, ha precisato che esse non erano sorrette da specifiche indicazioni scientifiche e che le affermazioni di carattere generale sulla latenza erano state effettuate sulla scorta di un solo studio risalente al 1987, nel quale era stato considerato un numero esiguo (16) di pazienti, del tutto insignificante da un punto di vista epidemiologico.

Conclusivamente, nel ragionamento dei giudici del merito emerge con evidenza il valore attribuito alla legge scientifica di riferimento e, in particolare, alla teoria del c.d. acceleratore e al calcolo della latenza c.d. media, sulla quale le difese si sono dilungate nei ricorsi al fine di ottenerne la smentita in questa sede, ciò che, occorre ribadire, è del tutto estraneo al presente giudizio, secondo quanto già precisato.

La legge di copertura, peraltro, veicolata nel processo quale risultato di una sinergia multidisciplinare e di un ampio confronto con le osservazioni difensive, è stata recepita nella manifestata consapevolezza dei giudici del merito della necessità di applicare criteri effettivi di "corroborazione dell'ipotesi", come da tempo indicato da questa Corte. Essi, a tal fine, non hanno riproposto vuote formule, ma hanno effettuato un approfondito esame, dando atto della imponente bibliografia e delle numerose fonti (che pare del tutto ultroneo citare in questa sede), alle quali gli esperti hanno attinto per fornire quelle informazioni scientifiche che hanno consentito ai giudici di fissare taluni punti fermi cui ancorare la propria decisione (cfr., in particolare, le pagg. 458 e ss. della sentenza del Tribunale).

Il Tribunale non si è limitato ad accettare la tesi esposta a dibattimento dal dott. M., sulla quale le difese, dopo due gradi merito, ancora discettano, ma ha dato atto degli studi menzionati nella relazione redatta da tutto il team dei consulenti tecnici del P.M., ritenendo disponibili informazioni in base alle quali poter sostenere che la riduzione del

rischio di mesotelioma consegue all'eliminazione dell'amianto nei polmoni e che, pertanto, la continuazione dell'esposizione (o, se si vuole, la sua non interruzione), aumentando la dose cumulata, comporta un aumento continuo del rischio, come corroborato da studi di epidemiologia analitica e non smentito dalle isolate voci contrarie (pure richiamate e delle quali si sono evidenziati i limiti, costituiti dal numero esiguo dei casi studiati e dalla considerazione congiunta di casi di mesotelioma pleurico e peritoneale).

Muovendo dallo studio dei meccanismi di biotrasformazione delle fibre ritenute dall'organismo, il consulente esaminato ha precisato che essi possono essere soverchiati da un accumulo dovuto a esposizione continua, la riduzione del contenuto polmonare osservandosi solo dopo il cessare dell'esposizione all'amianto (quindi, nel caso di lavoratore esposto, solo al cessare dell'attività lavorativa) e un'esposizione che sovrasta la capacità di smaltimento non può che determinarne un progressivo accumulo e, quindi, un più elevato rischio neoplastico.

Di qui, l'osservata esistenza di una relazione tra intensità/durata dell'esposizione e frequenza della malattia, il riconoscimento di un'accelerazione delle fasi del processo multistadio di cancerogenesi (aumento del numero dei casi e riduzione della latenza), e la considerazione per la quale la interruzione dell'esposizione modifica nel tempo il rischio del mesotelioma pleurico (rallentamento dell'incidenza di malattia e latenza convenzionale superiore), con decadimento del rischio anche grazie alla clearance (capacità differenziata dell'organismo di ridurre il carico di fibre) che evita l'insorgenza di nuove malattie e le posticipa, allontanando la conclusione della induzione.

Le principali conclusioni raggiunte dai consulenti in ordine alle problematiche inerenti al mesotelioma, ma anche al tumore polmonare, sono state elencate alle pagg. 469 e ss. della sentenza appellata e ad esse si rinvia quanto al contenuto specifico.

Ciò che preme, tuttavia, porre in evidenza in questa sede è la perfetta consapevolezza, da parte dei giudici di entrambi i gradi del giudizio di merito, della valenza di tali conclusioni sul piano della sola causalità generale.

Si tratta dello snodo motivazionale in cui si apprezza il rigore del metodo seguito: il Tribunale, passando alla verifica sul piano della causalità individuale, ha esaminato i dati fattuali, impressionanti per numero, acquisiti nel corso delle indagini, dedicando un apposito capitolo al ciclo produttivo, alle categorie professionali dei lavoratori addetti allo stabilimento di Monfalcone, alla esposizione di costoro all'amianto in relazione alle mansioni svolte, alla descrizione delle lavorazioni eseguite al suo interno e dell'ambiente lavorativo, anche mediante rinvii agli accertamenti espletati dagli ispettori INAIL a seguito di richieste di indennizzo per malattia professionale. Nella sentenza appellata ha, così, preso corpo uno scenario (che costituisce prezioso sfondo per inquadrare le singole vicende umane), nel quale i lavoratori, sprovvisti di mascherine, preparavano miscele di amianto; a bordo nave venivano eseguite contemporaneamente lavorazioni diverse; l'organizzazione del lavoro era tale da prevedere la presenza di diverse categorie di lavoratori nei medesimi locali della nave, ove altri operai, dipendenti di ditte esterne, provvedevano alla coibentazione termo-acustica, con l'utilizzo di materiali amiantiferi che venivano movimentati, manipolati, adattati, tagliati, segati, spruzzati, in violazione quindi della regola della separazione delle diverse attività lavorative [la cui osservanza è stata ritenuta salvifica dai consulenti del P.M. (cfr. pag. 527 della sentenza di primo grado)]; a coibentazione conclusa, inoltre, gli operai lavoravano su superfici trattate con amianto, installando tubazioni, reti di trasferimento fluidi, impianti elettrici.

I temi sopra accennati sono stati ulteriormente approfonditi mediante l'analisi delle modalità esecutive delle lavorazioni aventi ad oggetto costruzioni navali (anche in relazione ai significativi fenomeni di aero dispersione di fibre nel cantiere e a bordo, collegati al parametro della friabilità che caratterizza i materiali contenenti amianto e alla correlata facilità di rilascio di fibre nell'aria), nonché della cronologia dell'utilizzo del materiale, senza tralasciare gli aspetti legati alle caratteristiche del composto di minerali di che trattasi, all'impiego di esso e alla presenza nelle singole componenti lavorate e nei singoli ambienti di lavoro, oltre che alle modalità di pulizia, effettuate senza previa bagnatura delle superfici. Per le lavorazioni a terra, inoltre, sono state considerate quelle in cui l'amianto era ampiamente utilizzato (come nel caso del "preriscaldamento" che avveniva mediante uso di resistenze elettriche contenute in "calze" realizzate con tessuto di amianto e sistemate a contatto con il metallo), il procedimento di usura di esso e la maggior friabilità del materiale di rivestimento con conseguente maggior spolveramento, la mancata previsione di aspirazioni per la pulizia dei residui.

Quanto all'esposizione dei singoli lavoratori, il Tribunale ha dato atto della specificità dell'incarico che il Procuratore Generale aveva conferito al team di consulenti, ciascuno dei quali ha risposto in base alle proprie competenze scientifiche. Si è, così, proceduto alla verifica dell'intensità dell'esposizione lavorativa, distinguendosi tra quella "ambientale" e quella personale (intesa quest'ultima come concentrazione di inquinante nella zona di respirazione, tenuto conto dell'utilizzo di dispositivi di protezione individuale) e colmandosi l'assenza di dati ambientali (che, come già visto, è stata ricollegata a colpevole mancanza di misurazioni) mediante l'adozione di un sistema che ha consentito di ricostruire la esposizione

pregressa (ampiamente esposto alle pagg. 590 e ss. della sentenza appellata), confrontandosi i consulenti d'ufficio anche con l'opinione critica formulata da quello della difesa, prof. C., della quale il Tribunale ha pure evidenziato la minore attendibilità, siccome improntata alla minimizzazione del rischio amianto, che ha ritenuto dimostrata da

alcuni elementi analiticamente indicati alla pag. 616 della sentenza appellata.

Di tutto ciò ha dato atto la Corte triestina.

Conclusa, infatti, l'esposizione della legge di copertura scientifica di tipo probabilistico e specificatane la sua esclusiva valenza ai fini della spiegazione della causalità generale e ricostruite le condizioni lavorative, i giudici del merito hanno operato la valutazione degli elementi fattuali in grado di validare i risultati della prima con riferimento al giudizio di responsabilità penale individuale, procedendo cioè al giudizio bifasico tratteggiato dalla sentenza Franzese delle Sezioni Unite di questa Corte. Anche nella sentenza di secondo grado, esso costituisce il passaggio motivazionale in cui maggiormente si apprezza la razionalità del percorso giustificativo offerto: esso si è fondato su un compendio probatorio minuziosamente riassunto nella sentenza appellata (cui quella impugnata ha fatto rinvio alla pag. 164), tale da rendere efficacemente conto deN'imponente raccolta di dati operata nella fase delle indagini, attraverso una verifica effettiva della correlazione causale tra il singolo evento e l'esposizione all'agente cancerogeno, che ha consentito già in primo grado di differenziare tra le singole situazioni rassegnate al vaglio e in secondo grado di operare un controllo di merito filtrato dalle doglianze degli appellanti.

La Corte d'appello ha, inoltre, opportunamente precisato che l'esame delle singole "schede" delle persone offese era stato inquadrato all'interno di una preliminare e completa ricostruzione del ciclo produttivo e delle categorie professionali dei lavoratori del cantiere navale di Monfalcone, valorizzando le prove dichiarative alla luce delle conferme documentali acquisite e dando conto dell'esauriente sforzo del primo giudice di illustrare un quadro accurato e completo, dal quale era emerso non solo il massiccio impiego dell'amianto nelle varie lavorazioni a terra e a bordo delle navi, ma anche l'assenza o comunque la grave insufficienza delle cautele nella manipolazione del materiale, in condizioni di assoluta ignoranza della sua pericolosità da parte dei lavoratori.

All'esame delle posizioni individuali delle singole persone offese è stata dedicata la parte preponderante della sentenza appellata: per ogni lavoratore, infatti, è stata approntata una scheda nella quale, come puntualmente precisato dalla Corte d'appello, si è dato conto delle prove documentali e orali utilizzate per ricostruire la storia lavorativa del soggetto; sono state specificate le mansioni svolte e i livelli di esposizione in relazione alle specifiche condizioni e agli ambienti di lavoro; sono state indicate le origini professionali della malattia contratta, sulla scorta delle diagnosi (basate sugli esami pure descritti); si è esposta la storia personale del singolo soggetto, caratterizzata da una lunga attività lavorativa presso il cantiere di Monfalcone in condizione di esposizione a fibre di amianto; si è dato conto dell'assenza di esposizione del soggetto ad altri fattori noti quali agenti patogenetici.

Si tratta, a ben vedere, del momento valutativo che questa Corte ha definito <<"vago", articolato alla luce della base induttiva, cioè della peculiarità del caso concreto, che si esprimerà in termini di probabilità logica: espressione che designa non un dato numerico ma un apprezzamento conclusivo, un giudizio dotato di particolare affidabilità, di speciale credibilità razionale>> (cfr., in motivazione, Cozzini e altri, cit.).

Del resto, nella sentenza testé richiamata, questa Corte ha già dato risposta affermativa al quesito se sia possibile superare nell'ambito del giudizio concreto la probabilità statistica per giungere ad un giudizio di certezza (espresso in termini di probabilità logica, o corroborazione, o credibilità razionale), indicando un itinerario che è sempre rapportato alle peculiarità del caso: <<ipotesi (abduzione), ed induzione (la copiosa caratterizzazione del caso storico) che si confrontano ed integrano dialetticamente. Orbene, perché questo itinerario possa essere percorso occorre che le contingenze del caso concreto siano appunto se possibile copiose e comunque significative; e, per le loro peculiari caratterizzazioni, riescano a risolvere il dubbio insito nel carattere probabilistico del sapere utilizzato nell'inferenza deduttiva (cfr., ancora, in motivazione, Cozzini e altri, cit.).

Itinerario questo certamente individuabile nelle sentenze di merito all'esame. La valutazione del caso concreto si è fondata, infatti, su informazioni fattuali assolutamente significative, tratte dal puntiglioso e analitico lavoro di raccolta di dati sopra descritto, rispetto al quale le obiezioni difensive, fondate su una lettura parziale del dato censurato, scontano il mancato confronto con il contenuto delle singole schede che hanno fornito risposta anche ai casi ritenuti critici in termini di verifica del nesso causale. Perde pregio, dunque, l'osservazione contenuta alla pag. 19 dell'atto a firma degli Avv.ti Severino e Pagano, con riferimento all'errore diagnostico occorso nel caso riguardante il lavoratore D.: l'esame autoptico non aveva validato la diagnosi in vita di mesotelioma pleurico, rilevando invece la presenza di due tumori polmonari e di asbestosi polmonare.

A fronte della comprovata esistenza di altro fattore patogeno (il D. essendo stato fumatore di circa 30 sigarette al giorno sino al 1967), nella scheda si dà conto degli indicatori biologici di esposizione all'amianto (circa 6.000 corpi per grammo di tessuto polmonare e presenza di asbestosi parenchimale, quest'ultima indicativa di una rilevante esposizione professionale all'amianto) e si conclude per la sussistenza del nesso causale alla luce della comprovata presenza di entrambi i fattori causali (fumo e amianto), la cui sinergia non esclude che l'esposizione all'amianto sia stata determinante per l'insorgenza del tumore polmonare, tenuto conto del risultato dell'effetto congiunto dei due fattori causali in termini di aumento del rischio, non essendo stato dimostrato il contrario e cioè che il fattore di rischio non lavorativo (il fumo) possa essere considerata causa unica e autonoma della insorgenza del tumore.

7.3. Il caso da ultimo esemplificativamente richiamato, dà l'avvio alla trattazione del tema della certezza di

diagnosi (rispetto al quale la difesa lo aveva invero richiamato).

Il terzo motivo formulato con l'atto a firma dell'Avv. Pagano è manifestamente infondato, come emerge dal semplice confronto tra le doglianze difensive articolate in questa sede e le risposte che la Corte triestina aveva fornito, anche mediante ampio rinvio alla sentenza appellata, alle analoghe osservazioni formulate in appello.

Il ragionamento svolto dai giudici di merito appare *ictu oculi* congruo, logico e non contraddittorio. Proprio il caso della persona offesa D. (che, infatti, la difesa aveva opposto a confutazione dell'inaffidabilità di una diagnosi effettuata senza procedere a esami immunoistochimici) conferma la coerenza delle conclusioni rassegnate dai giudici di merito. Costoro hanno valorizzato la pluralità degli strumenti diagnostici utilizzati, argomento con il quale, in definitiva, la difesa non pare essersi debitamente confrontata, continuando a ribadire la necessità che di tale coacervo di esami debbano imprescindibilmente fare parte anche quelli immunoistochimici, in alcuni casi non espletati.

Anche la lettura dei documenti scientifici (Terza Consensus), proposta in questa sede di legittimità per confutare quella operata dalla Corte triestina, è avulsa dai presupposti di deducibilità del travisamento probatorio, già richiamati in premessa. A ogni buon conto, l'asserito travisamento probatorio non emerge neppure dal testo esaminato (allegato al ricorso a firma dell'Avv. Pagano) ove, da un lato, si legge effettivamente che <<I marker immunoistochimici forniscono un importante contributo alla conferma della diagnosi e all'interpretazione di morfologie non chiare>>, mentre la successiva affermazione, valorizzata dalla difesa (<<Per una diagnosi definitiva di MM è necessario un workup che comprende l'immunoistochimica e, in alcuni casi, macchie istochimiche per mucina>>) va collegata alla successiva frase (<<Il ruolo della immunoistochimica varia a seconda del tipo istologico di mesotelioma dalla localizzazione del tumore (pleurico o peritoneale) e dal tipo di tumore che viene preso in considerazione nella diagnosi differenziale...>>).

L'argomentazione difensiva si palesa incompleta e, quindi, censurabile anche per genericità, non avendo la difesa indicato i casi in cui l'immunoistochimica sarebbe stata indispensabile nel senso chiarito nel documento richiamato.

7.4. Quanto all'elemento soggettivo del reato, le difese hanno reiterato in questo giudizio argomentazioni già svolte nei due gradi di merito, fatte oggetto di approfondito esame, esitato in esaustive risposte da parte dei giudici territoriali.

L'ottavo motivo dedotto con il ricorso a firma dell'Avv. Pagano, il quarto motivo dedotto con il ricorso a firma degli Avv.ti Severino e Pagano, il quarto motivo dedotto con il ricorso a firma degli Avv.ti Cassiani e Giordanengo e il quarto e quinto motivo (nella parte concernente il giudizio di colpevolezza), dedotti con il ricorso a firma dell'Avv. Laganà sono infondati.

Va, intanto, rilevato che in questo, come in genere nei procedimenti aventi ad oggetto l'esposizione dei lavoratori ad agenti patogeni, si rinviene a tratti la tendenza a confondere i distinti piani della colpa. In verità, trattasi di fenomeno ampiamente giustificato dalla complessità teorica della questione, ricca di implicazioni applicative (come ha puntualmente avvertito il S.C. nella più volte citata Sez. U. n. [38343](#) del 2014, Espenhahn e altri).

Pare quindi opportuno anteporre all'esame delle doglianze, una premessa formulata sulla scorta degli insegnamenti consolidati di questa Corte.

La colpa, in base alla formula legale rinvenibile nell'art. 43, cod. pen., presenta un tratto di carattere eminentemente oggettivo e normativo, incentrato sulla condotta posta in essere in violazione di una norma cautelare che esprime la funzione di orientare il comportamento dei consociati e l'esigenza di un livello minimo ed irrinunciabile di cautele (una volta abbandonate le risalenti teorie che riconoscevano un fondamento eminentemente psicologico alla colpa); e un altro, di natura più squisitamente soggettiva, solo indirettamente adombrato dalla definizione legale, che serve a segnare il confine con l'imputazione dolosa. Esso è generalmente individuato <<nella capacità soggettiva dell'agente di osservare la regola cautelare, ossia nella concreta possibilità di pretendere l'osservanza della regola stessa: in poche parole, nell'esigibilità del comportamento dovuto. Si tratta di un aspetto che può essere collocato nell'ambito della colpevolezza, in quanto esprime il rimprovero personale rivolto all'agente e costituisce un profilo della colpevolezza colposa al quale la riflessione giuridica più recente ha dedicato molta attenzione, nel tentativo di rendere personalizzato il rimprovero dell'agente attraverso l'introduzione di una doppia misura del dovere di diligenza, che tenga conto non solo dell'oggettiva violazione di norme cautelari, ma anche della concreta capacità dell'agente di uniformarsi alla regola, valutando le sue specifiche qualità personali (cfr., in motivazione, Sez. U. n. [38343](#) del 2014, richiamata anche in sez. 4 n. [12175](#) del 2017, anch'essa citata).

Con formula che sintetizza efficacemente la ricostruzione sopra tratteggiata, si è pertanto affermato che il rimprovero colposo riguarda la realizzazione di un fatto di reato che poteva essere evitato mediante l'esigibile osservanza delle norme cautelari violate (cfr., in motivazione, sez. 4 n. 12478 del 19-20/11/2015, P.G. in proc. Barberi e altri e n. 12175 del 2017, Montefibre 2 che alla prima rinvia).

Orbene, il giudice d'appello, riportandosi all'ampia motivazione contenuta nella sentenza appellata, ne ha rilevata la congruità quanto al primo profilo, correttamente valorizzandone l'operato richiamo alle norme cautelari in vigore nel periodo considerato [il riferimento in sentenza è alle norme oggetto di specifica contestazione e cioè agli artt.

377 e 378 del [d.P.R. n. 547 del 1955](#) e 4, 20 e 21 del [d.P.R. n. 303 del 1956](#) (norme riprodotte nel d.lgs. n. 81 del 2008), ma anche alla legge n. 455 del 1943 (con la quale erano state estese le norme sull'assicurazione obbligatoria per le malattie professionali di cui all'art. 3 R.D. n. 1765 del 1935 anche alla silicosi e all'asbestosi), alla tabella n. 8 del [d.P.R. 1124 del 1965](#), infine, all'art. 2087 cod. civ., vera e propria norma di chiusura dell'ordinamento].

Il tema, in realtà, è stato ampiamente affrontato da questa Corte.

Si è già chiarito, infatti, con specifico riferimento all'art. 21 del d.P.R. 303 del 1956 (cfr. comma 1, in base al quale: nei lavori che danno luogo normalmente alla formazione di polveri di qualunque specie, il datore di lavoro è tenuto ad adottare i provvedimenti atti ad impedirne o a ridurne, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro), che deve escludersi la delimitazione dell'ambito di applicazione della norma alle sole polveri moleste o fastidiose, poiché l'obbligo di ridurre l'esposizione "per quanto è possibile" è imposto indipendentemente dalla natura tossica o nociva della sostanza, qualità che semmai rafforzano l'obbligo di adozione delle misure di prevenzione [cfr. sez. 4, n. 4675 del 17/05/2006 Ud. (dep. 06/02/2007), P.G. in proc. Bartalini e altri, in motivazione], opportunamente osservandosi come detta regola cautelare non miri a prevenire unicamente l'inalazione di polveri moleste (di qualunque natura), ma anche a prevenire le malattie che possono conseguire all'inalazione (cfr. sez. 4, n. [38991](#) del 10/06/2010, Quagliari e altri, Rv. 248852).

Più di recente si è assai opportunamente precisato che è il tenore stesso della norma ("polveri di qualunque specie") a escludere la possibilità di distinguere tra tipi di polveri, trattandosi di norma che incorpora un giudizio di pericolosità dell'esposizione dei lavoratori a qualunque polvere, la disciplina intendendo eliminare del tutto l'esposizione, ove possibile [cfr. sez. 4 n. [5273](#) del 21/09/2016 Ud. (dep. 03/02/2017), Montefibre 1, in motivazione].

Quanto alla possibilità di trarre la regola cautelare esistente al tempo delle condotte considerate dal combinato disposto degli artt. 21 d.P.R. n. 303/1956 e 2087 cod.civ., pure richiamato dai giudici del merito, questa Corte ha già precisato che tale verifica ricade nell'ambito dell'accertamento della colpa in senso oggettivo e, poiché trattasi di una regola cautelare che vale per chiunque si trovi nella situazione che attiva il dovere di diligenza, non rilevano le cognizioni del singolo; la regola sarà quella fissata, a seconda dei casi, dalla migliore scienza ed esperienza del tempo ovvero tenendo presente l'homo ejusdem professionis et condicionis (cfr., in motivazione, sez. 4, n. [12175](#) del 03/11/2016, Montefibre 2; cfr., sempre in motivazione, sez. 4, n. [16761](#) del 11/03/2010, P.G. In proc. Catalano e altri: <d'agente modello, nella situazione data, non deve limitarsi ad un esame degli elementi che appaiono certi alla sua percezione ma deve anche ipotizzare (ovviamente nei limiti della prevedibilità) l'esistenza di situazioni non direttamente e immediatamente percepibili ma la cui esistenza non possa essere esclusa nella situazione contingente con una condotta di previsione esigibile dall'agente modello. Insomma il dato di riferimento dell'agente modello - al fine dell'adeguamento della sua condotta all'osservanza delle regole cautelari applicabili nella specie - non è il percepito ma il percepibile con l'osservanza del livello di diligenza richiesto per il medesimo agente>>).

Sotto tale specifico aspetto, quindi, deve rilevarsi che le opposte affermazioni difensive si risolvono nella mera riproposizione di temi già ampiamente esaminati dai giudici del merito, con percorsi argomentativi, non solo del tutto congrui, logici e non contraddittori, ma soprattutto allineati ai principi di diritto richiamati.

Quanto al profilo soggettivo della colpa e alla sua valutazione in base alla prevedibilità dell'evento, invece, essa è imposta dalla necessità di scongiurare forme di responsabilità oggettiva. Si è così affermato che tale valutazione va condotta con riguardo alla concreta capacità dell'agente di uniformarsi alla regola cautelare in ragione, questa volta, delle sue specifiche qualità personali, rispetto alle quali va individuata la specifica classe di agente modello di riferimento (cfr. sez. 4, n. 49707 del 04/11/2014, Incorvaia e altro, Rv. 263283; Sez. U. n. [38343](#) del 24/04/2014, P.G., R.C., Espenhahn e altri, Rv. 261106, cit.).

Si è, peraltro, già da tempo chiarito che la prevedibilità dell'evento non riguarda solo specifiche conseguenze dannose che possono derivare da una data condotta, ma si riferisce a tutte le conseguenze dannose che possono derivare da una condotta che sia conosciuta pericolosa per la salute o per altri beni tutelati dall'ordinamento (cfr., in motivazione, sez. 4 del 2002, Macola, cit.) e precisato che la necessaria prevedibilità dell'evento non può riguardare la configurazione dello specifico fatto in tutte le sue più minute articolazioni, ma deve mantenere un certo grado di categorialità, nel senso che deve riferirsi alla classe di eventi in cui si colloca quello oggetto del processo (cfr. Sez. U, n. [38343](#) del 2014, P.G., R.C., Espenhahn e altri, Rv. 261106, cit.). A tal fine, l'agente modello dovrà utilizzare anche le pertinenti leggi scientifiche utili, ove esistenti, ma ben diverso sarà il ruolo di esse nell'accertamento della colpa e della causalità, poiché nel primo caso le leggi scientifiche saranno utilizzate ai fini della prevedibilità di un evento con una valutazione ex ante che rende (o dovrebbe rendere) riconoscibile all'agente il pericolo del verificarsi di un evento dannoso con la conseguenza del sorgere dell'obbligo di astensione o di osservare determinate regole cautelari (cfr., in motivazione, sez. 4 n. [16761](#) del 11/03/2010, P.G. in proc. Catalano e altri, cit.).

La sentenza impugnata si è mossa nel solco di tali principi.

La Corte di merito, infatti, ha disatteso ogni profilo di censura fondato sull'asserita ignoranza degli imputati circa la concreta pericolosità dell'amianto, siccome nota già agli inizi del '900, tanto che il legislatore dell'epoca aveva

ritenuto di introdurre la filatura e tessitura dell'amianto tra i lavori insalubri o pericolosi (il riferimento in sentenza è al R.D. n. 442 del 1909 nell'ambito delle norme a tutela dei fanciulli; alla già citata legge n. 455 del 1943 che aveva introdotto l'asbestosi tra le malattie professionali e allo stato delle conoscenze scientifiche sul tema, i primi studi in Italia risalendo al 1908), richiamando la giurisprudenza di questa Corte per affermare la non necessità che l'agente si prefiguri lo specifico evento poi verificatosi.

Trattasi di un ragionamento, la cui correttezza è già stata riconosciuta in altra sede processuale, allorché si è operato un richiamo proprio ai citati testi normativi (ma anche alla giurisprudenza di inizi '900), per affermare che <<...l'inalazione da amianto è ritenuta da ben oltre i tempi citati di grande lesività della salute...>> (cfr., in motivazione, sez. 4 n. 988 dell'11/07/2002, Macola, cit.).

Infine, con specifico riferimento alla evitabilità dell'evento, la Corte d'appello ha rinviato alle parti della sentenza di primo grado in cui si era messo in evidenza come le società che si erano avvicendate nella gestione del cantiere navale non avessero (a fronte della conoscenza o, comunque, conoscibilità, della nocività della esposizione all'amianto e del suo utilizzo) reso noto il grave pericolo ai propri dipendenti, venendo meno al primo dovere in materia di prevenzione, quello cioè di informazione e formazione dei lavoratori, mirata a responsabilizzare dipendenti e preposti circa l'adozione delle misure di protezione individuali e collettive.

La Corte distrettuale ha pure richiamato quanto emerso dall'istruttoria dibattimentale a proposito dei presidi di prevenzione esistenti e del loro mancato utilizzo, rilevando come gli esperti nominati dal P.M. avessero affermato (con argomenti ritenuti convincenti già sul piano logico, ma comunque sostenuti da autorevoli studi di settore e dagli esiti della Seconda Consensus Conference) che i sistemi di aspirazione, anche ove inadeguati ad azzerare la concentrazione delle polveri di amianto, potevano comunque diminuirne in modo non marginale la concentrazione, laddove le mascherine (del tipo facciale filtrante) erano usate solo su iniziativa dei lavoratori, del tutto sprovvisti, tuttavia, di una formazione specifica e neppure destinatari delle informazioni concernenti la pericolosità del materiale cui erano esposti che avrebbero reso evidente la necessità del loro impiego. Quanto alla inadeguatezza di tali presidi individuali, la Corte ha ritenuto non conducente l'argomento difensivo, secondo cui la commercializzazione delle mascherine adeguate a filtrare le fibre ultra fini era avvenuta solo alla fine degli anni '80 e non poteva pretendersi quindi dagli imputati l'adozione di strumenti di protezione neppure esistenti nel periodo in contestazione. Per la Corte di merito l'assunto poggia su una premessa smentita dalla comunità scientifica, quella secondo cui solo le fibre fini o ultra fini sarebbero pericolose, conclusivamente rilevando che l'uso di mascherine anche negli anni precedenti avrebbe ridotto l'esposizione dei lavoratori.

Sul punto, giova ancora una volta un richiamo alla giurisprudenza di questa sezione, per affermare conclusivamente che il comportamento può dirsi soggettivamente rimproverabile a titolo di colpa quando l'attuazione delle cautele esistenti all'epoca dei fatti avrebbe significativamente abbattuto la probabilità di contrarre la malattia (cfr. sez. 4 del 2010, [Cozzimi](#), cit.). Il che è quanto affermano conformemente i giudici nelle due sentenze di merito, nelle quali - come nel caso esaminato dalla sentenza da ultimo richiamata - si è puntualmente evidenziata l'intensità dell'esposizione all'agente patogeno e rimarcata la totale assenza di misure di prevenzione, anche semplici, ma in grado di diminuire drasticamente l'entità delle fibre disperse nell'ambiente di lavoro e quindi la stessa probabilità di contrarre la malattia (il riferimento è agli apparati di aspirazione, alle maschere individuali, ma anche alla maggiore cautela nella movimentazione delle polveri, magari usando l'accorgimento di bagnare previamente le superfici).

7.5. Venendo al tema delle posizioni di garanzia, è fondato il nono motivo formulato dall'Avv. Pagano nell'interesse dell'imputato M.I..

Il motivo è, al contrario, infondato quanto agli imputati A.C., A.M., S.R. e C.C. e sono, inoltre, infondati il terzo motivo formulato nell'atto a firma degli Avv.ti Severino e Pagano per A.C., il primo motivo formulato nell'interesse di T.G. e il quinto motivo (per la parte riguardante lo specifico tema), formulato nell'interesse di Z.A.. La sentenza impugnata è allineata ai principi, anche di recente elaborazione giurisprudenziale (cfr. sez. 4 n. [13858](#) del 24/02/2015, Rv.263286), in materia di gestione del rischio nelle organizzazioni di lavoro particolarmente complesse, mutuati anche dall'arresto più volte invocato dai ricorrenti (Sez. U. Espenhahn ed altri). La responsabilità penale degli imputati, per la posizione di garanzia ricoperta all'interno delle società avvicendatesi nella gestione del cantiere navale di Monfalcone, non è stata attribuita in via automatica per il solo fatto di ricoprire un ruolo apicale e/o decisionale, bensì tenendo conto dell'effettivo contesto organizzativo e delle condizioni in cui ognuno di essi ha operato. Basti rinviare all'ampia trattazione del tema contenuta nella sentenza di primo grado e al substrato probatorio che ha consentito al Tribunale, prima, e alla Corte d'appello, dopo, di individuare i singoli ruoli con riferimento alle condotte (commissive e omissive) specificamente contestate.

E' proprio la complessità su evidenziata a suggerire, secondo l'insegnamento del S.C. nella sentenza più volte citata (cfr. Sez. Un. Espenhahn e altri, Rv 261103) che l'individuazione della responsabilità penale passa non di rado attraverso una accurata analisi delle diverse sfere di competenza gestionale ed organizzativa all'interno di ciascuna istituzione. Dunque, rilevano da un lato le categorie giuridiche, i modelli di agente, dall'altro i concreti ruoli esercitati da

ciascuno. Si tratta, <<di una ricognizione essenziale per un'imputazione che voglia essere personalizzata, in conformità ai sommi principi che governano l'ordinamento penale; per evitare l'indiscriminata, quasi automatica attribuzione dell'illecito a diversi soggetti>> (sul punto, cfr. anche sez. 4 n. [55005](#) del 10/11/2017, P.G. e P.C. in proc. Pesenti e altri).

Nel caso di specie, i giudici di merito hanno scrupolosamente e anche correttamente - con la precisazione che si andrà però di seguito a fare - operato il preliminare distinguo tra le condotte ascritte in termini di causalità commissiva e quelle omissive, con ciò dimostrando di essere evidentemente ben consci delle ricadute che tale distinguo pone in termini di accertamento della colpa e di giudizio controfattuale. Nel secondo caso, infatti, l'interprete deve procedere ad una impegnativa operazione, inserendo nella sequela causale un qualcosa che non è stato, per verificare se esso avrebbe consentito di evitare l'evento; nel primo, al contrario, il ragionamento probatorio si rivela intuitivamente più agevole, dovendo egli semplicemente sottrarre alla dinamica degli accadimenti un comportamento positivamente accertato, in base a un ragionamento che si fonda sulla regola di giudizio dell'umana certezza propria del condizionalismo (cfr. in motivazione sez. 4 del 2010, Cozzini, cit.).

Quindi, in questo procedimento, come del resto in altri che si sono occupati di esposizione lavorativa, si ritiene di dover operare una precisazione: nonostante le scelte lessicali e ricostruttive recepite nella imputazione, tra i reati ascritti agli imputati in termini di condotte commissive (sostanzialmente incentrate sull'esposizione dei lavoratori alle fibre di amianto in ambienti in cui si procedeva alla lavorazione di quel materiale o a lavorazioni che ne implicavano l'uso, nonché saturi di polveri aero disperse) la componente costituita dalla mancata adozione delle misure prevenzionali imposte dalla legge finisce con il tradursi nella stessa esposizione del lavoratore all'agente lesivo in modo improprio, cosicché <<la condotta attribuibile ai responsabili dell'azienda è, nel suo nucleo significativo, attiva; giacché l'esposizione all'agente lesivo in modo improprio è frutto di una determinazione di tipo organizzativo che ha evidentemente un rilievo condizionante, giacché se il lavoratore non fosse stato addetto a quella pericolosa lavorazione l'evento non si sarebbe verificato>> (cfr., in motivazione, sez. 4, n. [43786](#) del 17/09/2010, Cozzini e altri, Rv. 248943).

La puntualizzazione assume rilievo anche sul versante soggettivo che poi costituisce l'aspetto di maggiore pertinenza rispetto ai motivi in esame: essa svela, infatti, che - nelle ipotesi di condotte commissive - non si tratta di ricercare la posizione di garanzia (nozione che viene in considerazione nell'ambito dei reati omissivi impropri), ma di accertare piuttosto chi abbia tenuto la condotta attiva, verifica che, nell'ambito di un'organizzazione complessa, quali erano le società che si sono avvicendate nella gestione del cantiere all'epoca dei fatti, non può non tener conto dell'articolazione concreta della compagine, per identificare, al di là dei ruoli formalmente ricoperti, a chi debba imputarsi la decisione di esporre i lavoratori all'agente patogeno nelle condizioni date; e chi, avendo residui compiti di controllo, non li abbia svolti (cfr., in motivazione, sez. 4 del 2017, Montefibre 2, cit.).

Fatta tale precisazione, deve però riconoscersi che la risposta della Corte triestina alle doglianze veicolate con l'appello (debitamente richiamate nella sentenza impugnata) è coerente con gli elementi evidenziati in fatto e conforme ai principi ormai consolidati all'interno di questa sezione.

Così, si ritiene del tutto corretta la ritenuta irrilevanza del fatto che le società avvicendatesi nella gestione del cantiere fossero costituite da strutture complesse, nella misura in cui le indagini, opportunamente indirizzate anche a tale accertamento, hanno consentito di ricostruirne la compagine societaria, i ruoli svolti da ciascun imputato e i periodi in cui essi sono stati ricoperti. La valutazione dei risultati di tale indagine costituisce apprezzamento di fatto, precluso a questo giudice di legittimità.

L'individuazione dei soggetti cui spettava la gestione di quel rischio specifico è stata condotta partendo dai ruoli apicali, (presidente e/o componente del C.d.A, direttori generali), per passare alle cariche dirigenziali relative ai settori aziendali coinvolti nella sicurezza del lavoro (discorso a parte merita il settore "Acquisti", come di qui a poco si andrà a precisare con riferimento all'imputato M.I.). A costoro si è rimproverato di avere condiviso, a livello centrale e di stabilimento, la scelta di tipo organizzativo di impiegare in modo improprio un materiale del quale era già nota la pericolosità, organizzando l'impresa senza procedere ad una adeguata valutazione di quel rischio (aspetto "primordiale" della sicurezza sul lavoro, come stigmatizzato - con espressione assai efficace - nella sentenza [Cozzini](#) più volte richiamata).

A nulla rileva opporre un presunto ruolo "politico" (cfr., in particolare, ricorso T.G.), e non tecnico degli imputati, tale che, anche a prescindere dall'esistenza di deleghe, non avrebbe consentito all'agente di apprezzare la centralità del tema che riguardava un rischio all'epoca non noto: sul punto, oltre a richiamarsi i passaggi di questa motivazione con i quali si è affermata la diffusa consapevolezza della pericolosità dell'amianto anche all'epoca delle condotte, si ribadisce quanto già affermato da questa sezione per inferirne la conferma della correttezza del ragionamento svolto dai giudici di merito.

Si è, infatti, precisato che il datore di lavoro è titolare di obblighi essenziali non trasferibili, tra cui la valutazione dei rischi (cfr. art. 17 [d.lgs. 81/2008](#)), come del resto posto in risalto anche dalla legislazione meno recente e dalla stessa giurisprudenza. Nella sentenza [Cozzini](#) più volte citata si fa a tal fine riferimento all'art. 4 del d.P.R. 547 del

1955 e si precisa che la valutazione del rischio di cui si discute coinvolge tutte le figure istituzionali del sistema sicurezza e riguarda quindi sia il datore di lavoro, che i soggetti più qualificati sotto il profilo tecnico-scientifico, come il dirigente tecnico. Proprio con riferimento alle esposizioni lavorative all'amianto, si è in quella sede affermato, anche mediante rinvio a precedenti decisioni di legittimità, che <<...l'agente garante ha l'obbligo di acquisire le conoscenze disponibili nella comunità scientifica per assicurare la protezione richiesta dalla legge. Diversamente argomentando si porrebbe all'esito, evidentemente inaccettabile, di consentire a chiunque, anche inesperto, di svolgere liberamente attività rischiose che richiedono conoscenze tecniche o scientifiche, adducendo la sua ignoranza in caso di verifica di eventi avversi (Cass. IV, 1 aprile 2010, Giannoni)>> (cfr., in motivazione, sentenza Cozzini, cit.).

Anche più di recente, del resto, si è chiarito che - in tema di prevenzione degli infortuni sul lavoro - ai fini dell'individuazione del garante nelle strutture aziendali complesse (nelle quali, quindi, può riscontrarsi la presenza di molteplici figure di garanti), occorre fare riferimento al soggetto espressamente deputato alla gestione del rischio essendo, comunque, generalmente riconducibile alla sfera di responsabilità del preposto l'infortunio occasionato dalla concreta esecuzione della prestazione lavorativa, a quella del dirigente il sinistro riconducibile al dettaglio dell'organizzazione dell'attività lavorativa e a quella del datore di lavoro, invece, l'incidente derivante da scelte gestionali di fondo (cfr. sez. 4 n. [22606](#) del 04/04/2017, Rv. 269972; n. [24136](#) del 06/05/2016, Rv. 266853).

In tale prospettiva, dirimente si rivela la precisazione contenuta nella sentenza impugnata: la Corte territoriale, infatti, ha bene evidenziato la centralità della scelta organizzativa operata a livello apicale, ritenendola del tutto inadeguata rispetto al rischio amianto, e la sua condivisione da parte del ceto dirigente, che pure poteva opporvisi, spettando in definitiva a quest'ultimo di vigilare sul dettaglio dell'organizzazione lavorativa, con poteri di proposta, direttiva, organizzazione e vigilanza.

Le ulteriori argomentazioni difensive, facenti leva sulla valutazione e rilevanza di carteggi interni, non possono trovare ingresso in questa sede, riguardando aspetti che hanno costituito oggetto di un apprezzamento in fatto da parte del giudice d'appello (il riferimento è alle posizioni A.M. e Z.A.), congruamente giustificato alle pagg. 184 e ss. della sentenza impugnata.

7.6. Viceversa, la risposta che la Corte distrettuale ha dato alle doglianze formulate dall'imputato M.I. non appare ugualmente appagante.

Costui ha svolto un ruolo dirigenziale (come vice direttore, prima, e responsabile, dopo) nel settore "Acquisti" della sede centrale. Tale settore è stato considerato dalla Corte di merito di non marginale importanza e, soprattutto, connesso a quello dell'approvvigionamento dei materiali necessari per il cantiere. Da ciò, quel giudice ha tratto automaticamente anche la prova che quel settore fosse direttamente coinvolto nelle problematiche relative alla sicurezza e all'igiene nell'ambiente di lavoro e della ricerca di materiali alternativi.

La difesa ha colto una contraddizione con quanto affermato dal Tribunale nella sentenza appellata. A fronte della puntuale osservazione difensiva, deve rilevarsi che la contraddizione denunciata non è fugata dal confronto tra le due sentenze, in entrambe registrandosi il mancato chiarimento circa le effettive competenze di quell'ufficio, nelle sue articolazioni, locale e centrale, soprattutto alla luce di quanto pure riportato alla pag. 780 della sentenza appellata, con riferimento alle dichiarazioni dei testi Omissis, in base alle quali era emerso che l'Ufficio Acquisti Centrale aveva ampia discrezionalità nella scelta dei singoli fornitori, ma non ne aveva alcuna quanto all'acquisto dei singoli materiali che erano oggetto di specifiche, provenienti dal diverso settore Tecnico Centrale o dal settore Studi Navi Militari. Ciononostante, la spiegazione offerta dal Tribunale e riproposta dalla Corte d'appello è quella che gli incarichi del M.I. avevano confermato la rilevanza dei suoi poteri nell'ambito di un settore che si definisce, del tutto apoditticamente, coinvolto nelle "problematiche" derivanti dall'impiego dell'amianto nelle lavorazioni.

Il punto, a ben vedere, non è quello di stabilire se il M.I. detenesse o meno un potere decisionale, normalmente riconducibile ad un ruolo dirigenziale, ma di verificare se ad esso fosse collegata la specifica posizione di garante del rischio considerato nei termini già sopra chiariti. I giudici di merito, omettendo tale doveroso passaggio, pur a fronte di una prova contraddittoria che avrebbe richiesto un maggiore sforzo motivazionale, hanno dunque operato un salto logico, ritenendo che il mero inserimento del settore diretto dal M.I. nelle procedure di approvvigionamento dei materiali ne fondasse tout court quel ruolo di garante dal quale poteva esigersi la conoscenza della pericolosità del materiale acquistato, al pari dei diversi settori (Personale, Sicurezza, Produzione e Tecnico) direttamente coinvolti nella gestione di quel rischio nei termini congruamente motivati per le altre posizioni, anche dirigenziali.

La sentenza deve, quindi, essere annullata con rinvio ad altra sezione della Corte triestina per un rinnovato giudizio che dia conto delle ragioni, ove rinvenibili in atti, della riconosciuta posizione di garante dell'imputato M.I., coerentemente ai principi di diritto sopra richiamati.

7.7. In punto trattamento sanzionatorio deve rilevarsi l'infondatezza del decimo motivo formulato nell'atto a firma dell'Avv. Pagano, del sesto motivo formulato nell'atto a firma degli Avv. Severino e Pagano, del quinto motivo formulato nell'interesse dell'imputato T.G. e dell'ultimo motivo formulato nell'interesse dell'imputato Z.A..

La Corte territoriale ha ritenuto gli imputati non meritevoli del riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche, facendo rinvio ad argomenti che rivelano immediatamente il loro granitico aggancio normativo: opponendo alle richieste difensive l'estrema gravità dei fatti, l'entità del danno e della colpa (valutate sulla scorta di un giudizio fattuale insindacabile) e giudicando, quindi, recessivi gli argomenti difensivi (facenti leva anche sulla condizione di incensuratezza degli imputati), quel giudice non ha fatto altro che dare contenuto ai parametri indicati astrattamente dal legislatore all'art. 133, cod. pen.

In questa sede, considerato il tenore (pressoché sovrapponibile) delle censure, pare sufficiente ribadire che la ratio della disposizione di cui all'art. 62 bis cod. pen. non impone al giudice di merito di esprimere una valutazione circa ogni singola deduzione difensiva, essendo, invece, sufficiente l'indicazione degli elementi di preponderante rilevanza ritenuti ostativi alla concessione delle attenuanti (cfr. sez. 2 n. 3896 del 20/01/2016, Rv. 265826; sez. 7 n. 39396 del 27/05/2016, Rv. 268475; sez. 4 n. 23679 del 23/04/2013, Rv. 256201), rientrando essa nell'ambito di un giudizio di fatto rimesso alla discrezionalità del giudice, il cui esercizio deve essere motivato nei soli limiti atti a far emergere in misura sufficiente la sua valutazione circa l'adeguamento della pena alla gravità effettiva del reato ed alla personalità del reo (cfr. sez. 6 n. 41365 del 28/10/2010, Rv. 248737), non essendo neppure necessario esaminare tutti i parametri di cui all'art. 133 cod. pen., ma sufficiente specificare a quale si sia inteso far riferimento (cfr. sez. 1 n. 33506 del 07/07/2010, Rv. 247959; sez. sez. 5 n. 43952 del 13/04/2017, Rv. 271269).

In quest'ottica, di nessun pregio si palesa l'osservazione difensiva che fa leva sullo statuto dell'art. 62 bis cod. pen. in vigore prima che la novella di cui alla legge 125 del 2008 introducesse il divieto di cui al comma 3 dell'articolo, in base al quale la concessione del beneficio di che trattasi non può fondarsi sulla sola assenza di precedenti condanne: questa Corte ha sì affermato che la previsione di cui all'art. all'art. 62 bis, comma terzo, cod. pen. (introdotta dall'art. 1 lett. f bis della legge n. 125 del 2008) non è applicabile ai reati commessi anteriormente alla sua entrata in vigore, trattandosi di disposizione aggravatrice del trattamento sanzionatorio (cfr., sez. 5 n. 13072 del 28/02/2014, Rv. 260576), stante la sua natura di norma sostanziale (cfr. sez. 1 n. 23014 del 19/05/2009, Rv. 244121); ma, nel caso all'esame, la questione non è quella di valutare la sufficienza dello stato di incensuratezza per la concessione del beneficio, quanto piuttosto quella di controllare se il potere discrezionale del giudice di determinazione della pena sia stato motivatamente esercitato.

L'esito di tale controllo è certamente positivo.

La Corte triestina ha valutato gli argomenti difensivi già formulati con il gravame di merito e ha operato una ponderazione degli elementi a tal fine rilevanti, senza attivare il divieto introdotto dalla novella, ma valorizzando gli ulteriori elementi considerati dal Tribunale assorbenti rispetto alla mancanza di precedenti penali, all'esito di una ponderazione che ha pure considerato la diversità delle singole posizioni, alla luce della quale si è giustificato il riconoscimento, in termini di equivalenza, del beneficio a quanti, tra gli imputati, avevano ricoperto un ruolo subordinato (S.R., C.C. e M.I.), con poteri decisionali, quindi, inferiori rispetto ai vertici aziendali.

Anche il diniego dell'attenuante di cui all'art. 62 n. 6 cod. pen. è sorretto da incensurabile motivazione e i relativi motivi scontano il mancato confronto con la stessa nella sua integralità.

La Corte territoriale ha effettivamente valorizzato la circostanza che il risarcimento non era stato agganciato a una personale condotta riparatoria degli imputati, anche solo adesiva all'operatività della polizza assicurativa prevista nel contratto per i dirigenti, ma ha anche evidenziato che, nel caso in esame, il risarcimento era stato intempestivo e non integrale e non aveva riguardato tutte le persone offese.

Quanto al primo profilo, è corretto l'inquadramento della fattispecie operato nella sentenza impugnata.

Il tema, a lungo dibattuto, riguarda il fondamento normativo dell'attenuante in esame, soprattutto all'indomani dell'arresto giurisprudenziale che, nella diversa materia della violazione delle norme sulla circolazione stradale, aveva disconosciuto la sua applicabilità nel caso in cui il risarcimento fosse stato effettuato da un ente assicuratore, anche se il contratto di assicurazione era stato stipulato dall'imputato per la propria responsabilità civile [cfr. Sez. U. n. 5909 del 23/11/1988 Ud. (dep. 17/04/1989), Presicci, Rv. 181084], In quella sede, si era affermato che, essendo il contratto di assicurazione stipulato prima della commissione del reato, e dovendosi individuare la ragione ispiratrice della circostanza nella respipiscenza che si esprime con l'atto di riparazione, il comportamento risarcitorio, per integrare la previsione normativa, deve essere posto in essere dall'imputato dopo l'esaurimento del reato e non può essere sostituito da una condotta antecedente al reato stesso, concepita solo in previsione ed a titolo di garanzia per le conseguenze dannose che esso potrebbe produrre cioè per sfuggire all'adempimento dell'obbligo di integrale risarcimento.

Successivamente, tali principi sono stati oggetto di una rivisitazione, anche alla luce di quanto affermato dal giudice delle leggi, chiamato a pronunciarsi sulla questione di legittimità costituzionale - sollevata in riferimento all'art. 3 Cost. - dell'art. 62, numero 6, prima parte, cod. pen (cfr. Corte Cost, sentenza n. 138 del 1998), in materia di assicurazione obbligatoria contro la responsabilità civile verso terzi derivante dalla circolazione dei veicoli a motore e dei natanti. In quella sede, la Consulta aveva dichiarato la questione non fondata, in quanto l'interpretazione fatta propria dal giudice rimettente - secondo il quale l'esegesi della norma censurata assunta dalla

prevalente giurisprudenza della Cassazione, che ne escludeva l'applicabilità nell'ipotesi in cui il risarcimento venisse effettuato, in forza del contratto di assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi, dall'ente assicuratore - non era la sola possibile, ritenendo decisiva la considerazione che l'interpretazione di tale attenuante in chiave meramente soggettiva <<che ravvisasse in essa una finalità rieducativa, contrasterebbe con l'art. 3 Cost. sotto i molteplici profili evidenziati dal giudice 'a quo' e dalla più recente giurisprudenza della Corte di Cassazione>>: con la conseguenza di una arbitraria svalutazione dell'istituto dell'assicurazione obbligatoria, istituto che svolge nel nostro ordinamento una insostituibile funzione riequilibratrice, in attuazione degli imperativi contenuti nell'art. 3 Cost. Nella fattispecie, quindi, La Corte aveva ritenuto corretta un'interpretazione della norma impugnata - non contraddetta dalla interpretazione testuale - nel senso che l'attenuante del risarcimento del danno in essa prevista è operante anche quando l'intervento risarcitorio, comunque riferibile all'imputato, sia compiuto, prima del giudizio, dall'ente assicuratore.

Pur non mancandosi di cogliere il diverso ambito di riferimento (l'intervento del giudice delle leggi avendo riguardato il peculiare settore dell'attività umana che riguarda la circolazione dei veicoli a motore e dei natanti e i connessi obblighi assicurativi), va però rilevato che il giudice di legittimità ha ritenuto di dover nuovamente affrontare il tema, precisando che la Corte Costituzionale, nella richiamata pronuncia, aveva sì preso una decisa posizione per la natura oggettiva della circostanza, ma anche riconosciuto la necessità che l'intervento risarcitorio fosse "comunque riferibile all'imputato". Riserva indotta dalla necessità di preservare la condotta volontaristica che la norma in esame indica nell' "aver riparato" e, con essa, il quid di merito della riparazione. Quid che, nei reati colposi, il criterio di ragionevolezza impone di rilevare, per una visione socialmente adeguata del fenomeno, anche nell'aver stipulato un'assicurazione o nell'aver rispettato gli obblighi assicurativi per salvaguardare la copertura del danni derivati dall'attività pericolosa (cfr., in motivazione, Sez. U. n. 5941 del 22/01/2009, Pagani e altro).

Su questo solco, si è così affermato, sempre in ipotesi di circolazione stradale, che - ai fini della sussistenza dell'attenuante di cui all'art. 62 n. 6 cod. pen. - il risarcimento, ancorché eseguito dalla società assicuratrice, deve ritenersi effettuato personalmente dall'imputato tutte le volte in cui questi ne abbia conoscenza e mostri la volontà di farlo proprio (cfr. sez. 4, n. 13870 del 06/02/2009, Rv. 243202) e, più di recente, precisato che, in caso di risarcimento effettuato da parte di soggetto diverso dall'imputato, non è sufficiente che tale soggetto abbia con l'imputato, ovvero con i suoi coobbligati solidali, rapporti contrattuali o personali che ne giustifichino l'intervento, ma è necessario che l'imputato manifesti una concreta e tempestiva volontà riparatoria, che abbia contribuito all'adempimento [cfr. sez. 4 n. 6144 del 28/11/2017 Ud. (dep. 08/02/2018), Rv. 271969; cfr. anche sez. 6 n. 39433 del 23/06/2017, Rv. 270942, in cui si è ritenuta la configurabilità dell'attenuante in questione anche nel caso di fideiussore che, prima del giudizio, sia stato rimborsato dall'autore del reato].

Analoghi principi sono stati affermati anche nello specifico ambito degli infortuni sul lavoro per il caso di risarcimento effettuato dalla società o dall'ente nell'ambito del quale opera l'imputato, da ritenersi effettuato personalmente da costui tutte le volte in cui egli ne abbia conoscenza e mostri la volontà di farlo proprio [cfr. sez. 4 n. 23663 del 24/01/2013, Rv. 256194 (in fattispecie in cui la Corte ha riconosciuto l'attenuante al delegato alla sicurezza di un'azienda con riferimento al risarcimento effettuato dalla società titolare dell'azienda medesima); conf. sez. 4 n. [14523](#) del 02/03/2011, Rv. 249937 (in fattispecie relativa a omicidio colposo addebitato al responsabile di un reparto della ditta presso la quale lavorava la p.o.)], ove si è pure rilevato che, alla luce dell'interpretazione adeguatrice dell'art. 62, n.6, cod. pen. fornita dalla Corte costituzionale con la sentenza n. 138 del 1998, deve ritenersi che detta attenuante (da riguardarsi come soggettiva solo relativamente agli effetti mentre, quanto al suo contenuto, è qualificabile come essenzialmente oggettiva), sia riconoscibile anche nel caso in cui il risarcimento sia stato effettuato da un istituto o un'impresa di assicurazione (cfr. sez. 4 n. 46557 del 04/10/2004, Rv. 230195).

Ancora una volta, la sentenza risulta del tutto allineata ai principi affermati in sede di legittimità, avendo la Corte di merito posto l'accento sull'aspetto della mancata adesione degli imputati alla operatività della polizza assicurativa.

Quanto al secondo profilo, si è più volte affermato che, ai fini della configurabilità della circostanza attenuante di cui all'art. 62, comma primo, n. 6 cod. pen., il risarcimento del danno deve essere integrale e effettivo [cfr. sez. 6 n. 6405 del 12/11/2015 Ud. (dep. 17/02/2016), Rv. 265831; sez. 2 n. 9143 del 24/01/2013, Rv. 254880], comprensivo, quindi, della totale riparazione di ogni effetto dannoso, e la valutazione in ordine alla corrispondenza fra transazione e danno spetta al giudice, che può anche disattendere, con adeguata motivazione, finanche ogni dichiarazione satisfattiva resa dalla parte lesa [cfr. sez. 4 n. 34380 del 14/07/2011, Rv. 251508].

Il risarcimento inoltre è tempestivo quando intervenga prima della dichiarazione di apertura del dibattimento di primo grado [cfr. sez. 3 n. 18937 del 19/01/2016, Rv. 267579; n. 17864 del 23/01/2014, Rv. 261498; sez. 4 n. 1528 del 17/12/2009 Ud. (dep. 14/01/2010, Rv. 246303)].

Orbene, anche a voler disquisire sulla volontarietà/non volontarietà di un risarcimento agganciato all'automatica operatività di una polizza assicurativa che, facendo parte delle clausole di un contratto di lavoro, potrebbe considerarsi voce rilevante, sia pure in maniera indiretta, sul piano economico-retributivo della contrattazione di

categoria, manca nelle censure difensive l'attributo della necessaria specificità e il sostegno di una critica effettiva quanto al ritenuto difetto dei presupposti fissati dall'art. 62 n. 6, cod. pen., soprattutto per quanto riguarda la tempestività del risarcimento, in ordine al quale non si coglie nei ricorsi alcuno specifico accenno.

7.8. Infine, sono infondati l'undicesimo motivo formulato nell'atto a firma dell'Avv. Pagano e il settimo motivo formulato nell'atto a firma degli Avv. Severino e Pagano.

Le censure hanno riguardato la legittimazione di tutte le parti civili diverse dai soggetti fisici, vale a dire gli enti, anche territoriali, il sindacato e le associazioni esponenziali.

Anche questo tema è sovente dibattuto nei procedimenti del tipo di quello che ci occupa e, quindi, molteplici sono state le occasioni per affermare principi di diritto valevoli anche nel caso in esame, stante la sostanziale sovrapposibilità delle questioni veicolate dalle difese in quei distinti procedimenti, rispetto a quelle in esame. I motivi dei presenti ricorsi, infatti, non hanno offerto spunti ulteriori, atti a sollecitare una rivisitazione di quanto già chiarito.

Pertanto, anche in questa sede, deve ribadirsi che la legittimazione degli enti e delle associazioni esponenziali deriva dal danno che essi hanno ricevuto ad un interesse proprio, <<...sempreché tale interesse coincida con un diritto reale o comunque con un diritto soggettivo del sodalizio, e quindi anche se offeso sia l'interesse perseguito in riferimento a una situazione storicamente circostanziata, da esso sodalizio preso a cuore e assunto nello statuto a ragione stessa della propria esistenza e azione, come tale oggetto di un diritto assoluto ed essenziale dell'ente. Ciò sia a causa dell'immedesimazione fra l'ente stesso e l'interesse perseguito, sia a causa dell'incorporazione fra i soci ed il sodalizio medesimo, sicché questo, per l'affectio societatis verso l'interesse prescelto e per il pregiudizio a questo arrecato, patisce un'offesa e perciò anche un danno non patrimoniale dal reato (Sez. 6, n. 59 del 01/06/1989, Monticelli, Rv. 182947).

Tale principio è stato successivamente ripreso (cfr. sez. 4, n. 38991 del 10/06/2010, Quaglieri, Rv. 248848; sez. 3, n. 38290 del 03/10/2007, Abdoulaye, Rv. 238103), infine anche nella sentenza Espehnahn e altri del 2014, con la quale il S.C., partendo dal presupposto della riconosciuta tutelabilità degli interessi collettivi, senza la necessità di individuare l'esistenza di una norma di protezione, ma sulla scorta della diretta assunzione da parte dell'ente dell'interesse in questione, divenuto scopo specifico dell'associazione, ha operato una ricognizione dei passaggi giurisprudenziali che ne hanno fatto applicazione. Si è così riconosciuta la legittimazione degli enti pubblici territoriali quali organismi esponenziali di una comunità gravemente turbata dallo sterminio di gran parte della popolazione di un comune (Sez. 6, n. 21677, del 05/12/2003, Agate, Rv. 229393); quella di un ordine professionale nel procedimento a carico di soggetto imputato di esercizio abusivo della professione (cfr. sez. 4, n. 22144 del 06/02/2008, Dodi e altri Rv. 240017); delle associazioni ecologiste (cfr. sez. 3, n. 22539 del 05/04/2002, Kiss Ghunter H.L. e altri, Rv. 221881; Sez. 3, n. 46746 del 21/10/2004, P.C. e R.C. in proc. Morra, Rv. 231306; sez. 3, n. 35393 del 21/05/2008, Pregnolato e altro, Rv. 240788); del sindacato unitario dei lavoratori di polizia in relazione alla appartenenza a tale organismo della vittima di violenza sessuale subita sul luogo di lavoro [sez. 3, n. 12738 del 07/02/2008, Pinzone, Rv. 239409; sez. 4 n. 22558 del 18/01/2010, Ferraro, Rv. 247814 (in tale ultima pronuncia si è ritenuta ammissibile, indipendentemente dall'Iscrizione del lavoratore al sindacato, la costituzione di parte civile delle associazioni sindacali nei procedimenti per reati di omicidio o lesioni colpose, commessi con violazione della normativa antinfortunistica, quando l'inosservanza di tale normativa possa cagionare un danno autonomo e diretto, patrimoniale o non patrimoniale, alle associazioni sindacali, per la perdita di credibilità dell'azione di tutela delle condizioni di lavoro dalle stesse svolta con riferimento alla sicurezza dei luoghi di lavoro e alla prevenzione delle malattie professionali)].

Il S.C., peraltro, ha ritenuto tale ultima pronuncia di particolare interesse, essendo stato evidenziato che il sindacato annovera tra le proprie finalità la tutela delle condizioni di lavoro intese non soltanto nei profili collegati alla stabilità del rapporto e agli aspetti economici dello stesso, oggetto principale e specifico della contrattazione collettiva, ma anche per quanto attiene alla tutela delle libertà individuali e dei diritti primari del lavoratore tra i quali quello, costituzionalmente riconosciuto, della salute; e che, sotto tale profilo, l'art. 9 dello Statuto dei lavoratori ha costituito il primo riconoscimento della presenza organizzata dei lavoratori a tali fini (indirizzo poi rafforzato dal d.lgs. n. 626 del 1994 e dal [T.U. 9 aprile 2008, n. 81](#)), non essendovi dubbio che questa attribuzione di compiti e responsabilità significhi, per il sindacato che degli stessi abbia fatto uso, il riconoscimento di una posizione tutelabile attraverso la costituzione di parte civile. Partendo da tale presa di posizione, nella sentenza Thyssen Krupp del 2014 si è ritenuto che essa consentisse una appropriata applicazione del principio regolatore posto, scongiurando al contempo indiscriminate estensioni della legittimazione di cui si discute e valorizzando la necessità di far riferimento al ruolo concretamente svolto dall'organismo che si costituisce in giudizio.

Il che consente di ritenere soddisfatti i requisiti per riconoscere la legittimazione del sindacato FIOM-CGIL nel presente processo, alla luce dei dati compiutamente riportati anche nella sentenza impugnata, considerandosi come, già in quella di primo grado, fossero emersi disarmanti elementi di conferma in tal senso [si pensi all'accordo del 1971, siglato tra la Direzione dell'Italcantieri di Monfalcone, la Commissione Interna dello stesso stabilimento e i

rappresentanti dei Sindacati FIOM-FIM-CISL e UILM/UIL, convocati dall'Assessore Regionale all'Igiene e Sanità per un piano di massima in materia di igiene e medicina preventiva (cfr. pag. 361 della sentenza appellata)]. Allo stesso modo, quanto all'INAIL, l'istituto è stato correttamente ritenuto soggetto legittimato, in caso di esercizio dell'azione penale per i reati di omicidio colposo e lesioni colpose con violazione delle norme antinfortunistiche, a costituirsi parte civile e ad esercitare nel procedimento penale l'azione di regresso nei confronti del datore di lavoro eventualmente imputato [cfr. sez. 4 n. [36024](#) del 03/06/2015, Rv. 264409 (in cui si è chiarito che la legittimazione dell'ente in tal senso discende dall'art. 2 della L. n. 123 del 2007, confermato dall'art. 61 del D.Lgs. n. 81 del 2008, che ha imposto al pubblico ministero di informare a tal fine l'INAIL dell'avvenuto esercizio dell'azione penale per i reati menzionati); nello stesso senso sez. 4, n. [47374](#) del 09/10/2008, Rv. 241902; sez. 4 n. [30206](#) del 28/03/2013, Rv. 256373].

Quanto al CODACONS (Coordinamento delle associazioni per la difesa dell'ambiente e dei diritti degli utenti e dei consumatori), richiamati i principi sopra esposti, deve rilevarsi anche in questa sede che trattasi di soggetto individuato dal D.M. Ambiente 17 ottobre 1995 tra le associazioni di protezione ambientale, come tale legittimato ad esercitare, in ogni stato e grado del processo, i diritti e le facoltà attribuiti alla persona offesa nei reati ambientali (cfr. sez. 3 n. 34220 del 24/06/2010, Rv. 248224) e che la legittimazione a partecipare al processo, esercitando i diritti e le facoltà della persona offesa, dei c.d. enti esponenziali di interessi collettivi, presuppone il riconoscimento della corrispondenza ontologica degli interessi tutelati dall'ente con quelli protetti dal reato per cui si procede, da valutarsi in stretta aderenza con la struttura e la natura della fattispecie criminosa (cfr. sez. 2 n. 43494 del 27/09/2016, Rv. 268427).

In conclusione, lo scrutinio circa la sussistenza dei presupposti fattuali ai quali è stata ancorata la legittimazione dei singoli soggetti è stato del tutto esaustivo e approfondito, tenuto conto di quanto ampiamente esposto nella sentenza appellata, alla quale la Corte triestina ha fatto rinvio, condividendone le conclusioni. L'esame è stato svolto sia con riferimento ai compiti istituzionali e all'azione svolta, per quanto riguarda gli enti locali, che agli scopi, all'attività e alla prossimità territoriale per gli enti esponenziali. Quanto al CODACONS, in particolare, il Tribunale ha rinvenuto nell'oggetto della sua azione, a termini di Statuto, anche la salute e la salubrità dell'ambiente, beni rispetto ai quali ha apprezzato la prova di un concreto e assiduo attivismo, oltre all'effettivo collegamento con i reati, i quali hanno negativamente inciso sulla salute di un numero considerevole di lavoratori, sulla salubrità dell'ambiente e sull'incolumità stessa di altri soggetti appartenenti alla collettività locale e degli utenti di beni e servizi (cfr. pagg. 1748-1749 della sentenza impugnata).

E', peraltro, manifestamente infondata la censura formulata con il ricorso a firma degli Avv.ti Severino e Pagano per l'imputato A.C., relativamente alla concessa provvisoria: sul punto, questa Corte ha più volte ribadito che non è impugnabile con ricorso per cassazione la statuizione pronunciata in sede penale e relativa alla concessione e quantificazione di una provvisoria, trattandosi di decisione di natura discrezionale, meramente deliberativa e non necessariamente motivata (cfr. sez. 3 n. 18663 del 27/01/2015, Rv. 263486), per sua natura insuscettibile di passare in giudicato e destinata ad essere travolta dall'effettiva liquidazione dell'integrale risarcimento (cfr. sez. 6 n. 50746 del 14/10/2014, Rv. 261536; sez. 2 n. 49016 del 06/11/2014, Rv. 261054).

Infine, è inammissibile la doglianza formulata dalla difesa dell'imputato Z.A., peraltro solo con la memoria difensiva depositata il 12 febbraio 2018, relativamente alla dedotta impossibilità, per il giudice dell'esecuzione, di operare la riduzione della pena in caso di applicazione dell'indulto. Sul punto è intervenuto il S.C. di questa Corte precisando che, in caso di reati uniti nel vincolo della continuazione, alcuni dei quali - compreso quello più grave - siano stati commessi entro il termine fissato per la fruizione del beneficio ed altri successivamente, la pena rilevante ai fini della revoca dell'indulto va individuata, con riguardo ai reati-satellite, nell'aumento di pena in concreto inflitto a titolo di continuazione per ciascuno di essi, e non nella sanzione edittale minima prevista per la singola fattispecie astratta; a tal fine, ove la sentenza non abbia specificato la pena applicata per ciascun reato, spetta al giudice dell'esecuzione interpretare il giudicato [cfr. Sez. U. n. 21501 del 23/04/2009, Astone, Rv. 243380; sez. 1 n. 3986 del 28/11/2013 Cc. (dep. 29/01/2014), Rv. 259139; n. 20011 del 04/04/2013, Rv. 256189].

8. Vanno, quindi, confermate le statuizioni civili, con condanna degli imputati T.G., A.C., A.M., S.R., Z.A. e C.C. alla rifusione delle spese sostenute dalle parti civili, che si reputa congruo liquidare come da dispositivo, avuto riguardo all'attività svolta; va disposto rinvio ad altra sezione della Corte d'appello di Trieste per la rideterminazione della pena relativa ai residui reati a costoro contestati, con declaratoria di irrevocabilità dell'affermazione di penale responsabilità e, quanto all'Imputato M.I., per il rinnovato giudizio sulla responsabilità, nei termini sopra indicati, relativamente ai reati per i quali non è intervenuta declaratoria di estinzione per prescrizione.

P.Q.M.

Annulla senza rinvio la sentenza impugnata nei confronti di B.E. e L.M. per essere i reati estinti per morte degli imputati e revoca nei confronti degli stessi le statuizioni civili; agli effetti penali: annulla senza rinvio la sentenza impugnata nei confronti dell'imputato T.G., limitatamente ai capi e), p.o. Omissis per essere i reati estinti per prescrizione;

annulla senza rinvio la sentenza impugnata nei confronti dell'imputato A.C., limitatamente ai capi 7), p.o. Omissis [proc. 324/2009] per essere i reati estinti per prescrizione;

annulla senza rinvio la sentenza impugnata nei confronti dell'imputato A.M., limitatamente ai capi 1), p.o. Omissis [proc. 174/2009], 1), p.o. Omissis [proc. 324/2009] per essere i reati estinti per prescrizione;

annulla senza rinvio la sentenza impugnata nei confronti dell'imputato S.R., limitatamente ai capi 1), p.o. Omissis [proc. 324/2009] per essere i reati estinti per prescrizione;

annulla senza rinvio la sentenza impugnata nei confronti dell'imputato Z.A., limitatamente ai capi 5), p.o. Omissis [proc. 769/2009] per essere i reati estinti per prescrizione;

annulla senza rinvio la sentenza impugnata nei confronti dell'imputato C.C., limitatamente ai capi 5), p.o. Omissis [proc. 769/2009] per essere i reati estinti per prescrizione; rigetta nel resto i ricorsi;

conferma le statuizioni civili e rinvia per la determinazione della pena relativa ai residui reati ad altra sezione della Corte d'appello di Trieste, dichiarando irrevocabile per essi l'affermazione di penale responsabilità;

annulla senza rinvio agli effetti penali la sentenza impugnata nei confronti dell'imputato M.I., limitatamente ai capi 5), p.o. Omissis [proc. 769/2009] per essere i reati estinti per prescrizione e con rinvio ad altra sezione della Corte d'appello di Trieste per nuovo giudizio in riferimento ai restanti capi d'imputazione;

visto l'art. 619 cod. proc. pen.;

rettifica la sentenza impugnata, nei confronti di A.C., limitatamente alla declaratoria di estinzione per prescrizione dei reati di cui ai capi c) - persona offesa B.A. , f) persona offesa Omissis, e I) - persona offesa Omissis [proc. 125/2009] e di cui ai capi 12) - persona offesa Omissis[proc. 174/2009], eliminando la stessa, trattandosi di reati non contestati all'imputato.

Condanna altresì gli imputati T.G., A.C., A.M., S.R., Z.A. e C.C. alla rifusione delle spese sostenute dalle parti civili che liquida in favore di B.A., FIOM CGIL, Codacons Friuli Venezia Giulia, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia in euro 2500,00 ciascuna , oltre accessori di legge.

Deciso in Roma il 22 febbraio 2018.