



11571/23

REPUBBLICA ITALIANA
IN NOME DEL POPOLO ITALIANO

La Corte di Appello di Napoli, II Sezione Penale, composta dai Magistrati:

Dott.ssa Maria Francica

Presidente

Dott.ssa Fortunata Volpe

Consigliere

Dott.ssa Maria Dolores Carapella

Consigliere relatore

nell'udienza del 28 settembre 2023 con l'intervento del Pubblico Ministero, in persona del Sostituto Procuratore Generale dott.ssa Stefania Buda e l'assistenza del cancelliere Giorgio Messina ha pronunciato e pubblicato mediante lettura del dispositivo la seguente

S E N T E N Z A

nei confronti di:

LAMETTA GENNARO nato a Napoli il 25.7.1965 domiciliato ex art. 161 c.p.p. in Casavatore (NA) alla via Garibaldi n. 2/4

LIBERO ASSENTE

Difeso di fiducia dall'avv. Sergio Pisani

CERIOLA ANTONIETTA, nata a Salerno il 29.3.1951, domiciliata ex art. 161 c.p.p. in Giffoni Sei Casuli (SA) alla via S. Pietro n. 46/a

LIBERA ASSENTE

Difesa di fiducia dall'avv. G. Pansini e avv. F.D. Grancagnolo

MOLLO RICCARDO, nato a Livorno il 21.11.1958, domiciliato ex art. 161 c.p.p. in Roma alla via di Ripetta n. 22 presso lo studio del proprio difensore di fiducia avv. Carlo Marchiolo

LIBERO ASSENTE

Difeso di fiducia dall'avv. Carlo Marchiolo e avv. Riccardo Olivo

FORNACI MASSIMO GIULIO, nato a Terni il 23.3.1954, domiciliato ex art. 161 c.p.p. in Avellino alla via Casale n. 5 presso lo studio del difensore di fiducia avv. Edoardo Volino

LIBERO PRESENTE

Difeso di fiducia dall'avv. Edoardo Volino e avv. Carlo Marchiolo

RENZI MICHELE, nato a Forlì il 15.12.1968, domiciliato ex art. 161 c.p.p. in Cassino (FR) alla via Ausonia presso la Direzione del 6° Tronco della società Autostrade per l'Italia s.p.a.

LIBERO PRESENTE

Difeso di fiducia da avv. Claudio Botti e avv. Guido Colella

Depositata in cancelleria

oggi 13-5-24

Avviso di deposito con estratto della sentenza notificato al contumace

il

Proposto ricorso

il

Atti in Cassazione il

Irrevocabile il

Estratto esecutivo trasmesso il

P.G. _____

Questura _____

Reperto _____

Redatta Scheda il

Redatta nota spese il

C.P. _____ N° _____

Addì _____

Atti in Tribunale

BERTI PAOLO, nato a Milano il 17.11.1970, domiciliato ex art. 161 c.p.p. in Roma alla via A. Bergamini n.50 presso la sede della società Autostrade per l'Italia s.p.a.

LIBERO ASSENTE

Difeso di fiducia dall' avv. F. Dinacci e G. Ursini

SPADAVECCHIA NICOLA, nato a Molfetta (BA) il 1.1.1950, domiciliato ex art. 161 c.p.p. in Roma alla via di Ripetta n. 22 presso lo studio del difensore di fiducia avv. Carlo Marchiolo

LIBERO PRESENTE

Difeso di fiducia dall'avv. P. Appella e avv. V. Izzo

GERARDI BRUNO, nato a Roma il 28.5.1965, domiciliato per la carica in Cassino (FR) alla via Ausonia presso la Direzione del 6° tronco della società Autostrade per l'Italia s.p.a.

LIBERO PRESENTE

Difeso di fiducia avv. Claudio Botti

SORRENTINO ANTONIO, nato a Napoli il 30.6.1960, domiciliato ex art. 161 c.p.p. in Cassino (FR) alla via Ausonia presso la Direzione del 6° tronco della società Autostrade per l'Italia s.p.a.

LIBERO ASSENTE

Difeso di fiducia da avv. Elio Palombi e avv. Mauro Iodice

MAIETTA MICHELE, nato a Casalnuovo di Napoli (NA) il 22.11.1963, domiciliato ex art. 161 c.p.p. in Cassino (FR) alla via Ausonia presso la Direzione del 6° tronco della società Autostrade per l'Italia s.p.a.

LIBERO ASSENTE

Difeso di fiducia dall'avv. Palombi e dall'avv. Iodice

CASTELLUCCI GIOVANNI, nato a Senigallia (AN) il 23.7.1959, domiciliato ex art. 161 c.p.p. presso lo studio del difensore di fiducia

LIBERO ASSENTE

Difeso di fiducia dall'avv. Paola Severino e dall'avv. Alfonso Furgiuele

DE FRANCESCHI GIANLUCA, nato a Roma l'11.7.1958, domiciliato ex art. 161 c.p.p. in Roma alla via A. Bergamini n. 50 presso la sede della società Autostrade per l'Italia s.p.a.

LIBERO PRESENTE

Difeso di fiducia da avv. Carlo Marchiolo e avv. Elio Palombi

MARRONE GIANNI, nato a San Gavino Monreale (CA) il 14.6.1962, domiciliato ex art. 161 c.p.p. in Pescara Città Sant'Angelo viale L. Petruzzo n. 97 presso la sede della Direzione del 7° Tronco della società Autostrade per l'Italia s.p.a.

LIBERO ASSENTE

Difeso di fiducia da avv. Egidio Albanese

PERNA MARCO, nato a Termoli (CB) il 20.12.1975, domiciliato ex art. 161 c.p.p. in Roma alla via A. Bergamini n. 50 presso la sede della società Autostrade per l'Italia s.p.a.

Difeso di fiducia da avv. Carlo Marchiolo e avv. Danilo Cilia

A P P E L L A N T I

Lametta Gennaro, Ceriola Antonietta, Renzi Michele, Berti Paolo, Spadavecchia Nicola, Gerardi Bruno, De Franceschi Gianluca e Marrone Gianni e il responsabile civile "Autostrade per l'Italia s.p.a"

avverso la sentenza del Tribunale di Avellino emessa l'11 gennaio 2019 con la quale sono stati dichiarati colpevoli dei reati a loro rispettivamente ascritti e condannati

Lametta Gennaro alla pena di anni dodici di reclusione, di cui anni tre di reclusione per il reato di cui al capo A) ed anni nove di reclusione per i reati di cui al capo B) e alla interdizione temporanea dai pubblici uffici

Ceriola Antonietta alla pena di anni otto di reclusione, di cui anni quattro di reclusione per il reato di cui al capo A) ed anni quattro di reclusione per i reati di cui al capo B) e alla interdizione temporanea dai pubblici uffici nonché al risarcimento del danno, nella misura del 30%, in favore delle parti civili Stramaccioni Marco e Masocco Barbara con condanna provvisoria

Spadavecchia Nicola e De Franceschi Gianluca, previo riconoscimento della circostanza attenuante di cui all'art. 62 n.6 c.p., ritenuto il concorso formale ex art.81 c.p., alla pena di anni sei di reclusione ciascuno;

Berti Paolo e Marrone Gianni, previo riconoscimento della circostanza attenuante di cui all'art. 62 n.6 c.p., ritenuto il concorso formale ex art.81 c.p., alla pena di anni cinque e mesi sei di reclusione ciascuno;

Renzi Michele e Gerardi Bruno, previo riconoscimento della circostanza attenuante di cui all'art. 62 n.6 c.p., ritenuto il concorso formale ex art.81 c.p., alla pena di anni cinque di reclusione ciascuno

nonché Renzi Michele, Berti Paolo, Spadavecchia Nicola, Gerardi Bruno, De Franceschi Gianluca, Marrone Gianni ed il responsabile civile Autostrade per l'Italia s.p.a. in solido al risarcimento, nella misura del 40% del totale, dei danni subiti dalla parte civile Lametta Maria Antonietta, nonché al pagamento di una provvisoria immediatamente esecutiva di euro 20.000,00 in favore della stessa ed al pagamento delle spese di costituzione e rappresentanza affrontate dall'indicata parte civile, che liquida in euro 3000,00, oltre IVA e CPA.

NONCHÉ SULL'APPELLO DEL P.M. PRESSO IL TRIBUNALE DI AVELLINO

Avverso l'assoluzione di **Castellucci Giovanni, Mollo Riccardo, Fornaci Massimo Giulio, Perna Marco, Sorrentino Antonio e Maietta Michele** dai reati a loro rispettivamente ascritti

Per la seguente imputazione



I M P U T A T I

LAMETTA - CERIOLA - (SAULINO)

A) del reato p. e. p. dagli artt. 110, 491 bis, 479 in relazione all'art. 476 c.p., perché, in concorso tra loro, Lametta, in qualità di istigatore e beneficiario della condotta delittuosa, Saulino, in qualità di funzionario tecnico della Motorizzazione Civile di Napoli, incaricato delle operazioni di revisione, Ceriola, in qualità di assistente amministrativo del predetto ufficio, gli ultimi due nell'esercizio delle proprie funzioni, falsificavano un documento informatico pubblico avente efficacia probatoria, e segnatamente il report contenente i dati dell'autobus Volvo tg. DH561ZJ da trasmettere alla banca dati del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti al fine di ottenere il tagliando dell'avvenuta revisione, nonché attestavano falsamente in un atto pubblico fatti dei quali l'atto è destinato a provare la verità.

In particolare, la Ceriola, utilizzando le proprie credenziali di accesso al sistema informatico del CED del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti inseriva i dati relativi all'autobus Volvo tg. DH561ZJ ed inerenti all'esito regolare della revisione. A sua volta, il Saulino apponeva la propria firma nonché la data del 26.03.2013 sul documento attestante l'avvenuta revisione con esito regolare, così avallando l'operato della Ceriola. In realtà, il citato documento - prodotto alla Polizia Stradale di Avellino nel mese di settembre 2013 - veniva compilato successivamente alla data ivi riportata, in quanto privo sia del primo foglio contenente la domanda di prenotazione sia dell'attestazione del pagamento della tassa governativa di euro 45,00, nonché riportante quale data di presentazione il 19.03.2012 anziché quella risultante dal protocollo delle operazioni (19.07.2012) dell'Ufficio della MCTC di Napoli.

In Napoli, il 26.03.2013 ed in data successiva al 28.07.2013

B) al reato p. e p. dagli artt. 40, comma 2, 41, comma 1, 113 e 589, commi 1 e 4, 449 in relazione all'art. 434 c.p., perchè, in cooperazione tra loro, con le condotte sottoindicate e con il concorso di cause indipendenti dalla loro condotta, contribuivano a cagionare il gravissimo incidente avvenuto sull'autostrada A16 Napoli-Canosa al KM 32+805 direzione Napoli che causava il decesso di n. 40 persone che viaggiavano a bordo dell'autobus Volvo B12/60 tg. DH561XJ condotto da Lametta Ciro nonché il ferimento di n. 29 persone tra coloro che occupavano il predetto autobus ed i conducenti e passeggeri dei veicoli urtati dallo stesso autobus prima di precipitare dal viadotto Acqualonga.

In particolare, Lametta Gennaro, in qualità di proprietario dell'autobus Volvo B12-60/36E tg. DH561ZJ, per colpa consistita in negligenza, imperizia ed imprudenza, nonché nella violazione delle norme sulla circolazione stradale (artt. 79-80 D.L.vo 30.4.1992 n. 285), omettendo una

corretta e regolare manutenzione del mezzo presso officine specializzate nonché omettendo di sottoporlo a revisione annuale, noleggiava il predetto autobus con autista per effettuare una gita turistica di più giorni in Telesse Terme;

Saulino e Ceriola, nelle qualità come specificate al capo A) e con la condotta di cui al capo che precede, non impedivano la circolazione del predetto autobus che non avrebbe mai potuto superare con esito regolare la prescritta revisione sia per l'elevato grado di corrosione della struttura portante sia per lo stato e la tipologia di pneumatici sia per il malfunzionamento della valvola di protezione 4 circuiti, indispensabile per attivare uno dei dispositivi di sicurezza del sistema frenante;

così contribuendo a cagionare l'evento disastroso ponendo, altresì, in pericolo la sicurezza del trasporto pubblico.

Invero, accadeva che durante il viaggio di ritorno in direzione Napoli sul tratto autostradale A16 Napoli-Canosa, all'uscita della galleria nei pressi del km 34+500 dall'autobus improvvisamente si distaccava il giunto cardanico ed il tronco dell'albero di trasmissione e, quindi, andava in avaria il sistema frenante, non protetto nemmeno dal regolare funzionamento della valvola di protezione 4 circuiti. Pertanto, l'autista, nonostante numerosi tentativi diretti a ridurre la velocità per arrestare la marcia del veicolo (vanificati dal mancato funzionamento della valvola di protezione 4 circuiti che non consentiva di effettuare 2/3 frenate d'emergenza delle ruote anteriori), perdeva il controllo dello stesso, che impattava contro diverse autovetture incolonnate nella medesima carreggiata prima di precipitare dal viadotto Acqualonga per la omessa manutenzione delle barriere di sicurezza del tipo new-jersey poste lungo il bordo-ponte, che non svolgevano idonea funzione di contenimento. A seguito degli urti tra l'autobus ed i veicoli incidentati riportavano lesioni n. 20 persone, mentre a causa della caduta dell'autobus dal viadotto e conseguente schianto nell'area sottostante decedevano n. 40 persone a seguito delle lesioni riportate nel sinistro (di cui 36 nell'immediatezza del disastro) e risultavano ferite altre n. 9 persone.

In Monteforte Irpino, il 28.07.2013

CASTELLUCCI - MOLLO - FORNACI - PERNA - SPADAVECCHIA - BERTI - RENZI - DE FRANCESCHI - MARRONE - GERARDI - SORRENTINO - MAIETTA

C) per il reato p. e p. dagli artt. 40, comma 2, 41 comma 1, 113 e 589, commi 1 e 4, 449 in relazione all'art. 434 c.p., perchè, in cooperazione tra loro, Castellucci Giovanni, in qualità di Amministratore Delegato della Società Autostrade per l'Italia s.p.a., Mollo Riccardo, in qualità di Direttore della "Direzione Servizi Tecnici" e poi di Condirettore Generale della "Operations e

Maintenance" della predetta società, Fornaci Giulio Massimo, in qualità di responsabile dell'articolazione "Pavimentazione e Barriere di Sicurezza", Perna Marco, in qualità di responsabile del procedimento relativo al progetto di "sostituzione e potenziamento delle barriere di sicurezza e di bordo laterale" dell'Autostrada A16 Napoli-Canosa - Km 26-50 e di responsabile della unità operativa "Barriere di Sicurezza, Laboratori & RD", Spadavecchia, in qualità di Direttore del VI Tronco della Società Autostrade per l'Italia s.p.a. dal 05.03.2001 all' 11.10.2009, Berti, in qualità di Direttore del VI Tronco della Società Autostrade per l'Italia s.p.a dal 12.10.2009 al 06.05.2012, Renzi, in qualità di Direttore del VI Tronco della Società Autostrade per l'Italia s.p.a dal 07.05.2012, De Franceschi, in qualità di responsabile dell'Area Esercizio del VI Tronco dal 03.10.2003 al 31.01.2010, Marrone, in qualità di responsabile dell'Area Esercizio del VI Tronco dal 01.02.2010 al 06.05.2012, Gerardi, in qualità di responsabile dell'Area Esercizio del VI Tronco dal 07.05.2012, Maietta, in qualità di Coordinatore Posto di Manutenzione/Coordinatore Centro di Esercizio dal 01.01.<z.2006 al 30.06.2011, Sorrentino, in qualità di Coordinatore Posto di Manutenzione/ Coordinatore Centro di Esercizio dal 01.07.2011, con il concorso di cause indipendenti dalla loro condotta (con particolare riferimento alle condotte di Saulino Vittorio e Ceriola Antonietta nonché di Lametta Gennaro di cui ai capi A e B), avendo l'obbligo giuridico di impedirlo, non impedivano il gravissimo incidente avvenuto sull'autostrada A16 Napoli-Canosa, al Km 32+805 direzione Napoli che cagionava il decesso di n. 40 persone che viaggiavano a bordo dell'autobus Volvo B12/60 tg. DH561ZJ condotto da Lametta Ciro.

In particolare, nelle rispettive qualità come sopra specificate:

1) l'Amministratore Delegato ed i dirigenti della Direzione Centrale e relative articolazioni, per colpa consistita in negligenza, imperizia ed imprudenza, nonché nella violazione delle norme che garantiscono la circolazione autostradale in condizioni di sicurezza (artt. 1-14 D.L.vo 30.04.1992 n. 285 e D.M. 18.02.1992 n. 223 s.m.i. e Circolare n. 62032 del 21.07.2010), per aver omesso di provvedere - in occasione dell'adeguamento di tratti significativi di tronchi stradali - alla riqualificazione dell'intero viadotto Acqualonga presente sull'A16 Napoli-Canosa, con la necessaria sostituzione delle barriere di sicurezza con quelle marcate CE, in ragione della intervenuta non conformità normativa di quelle esistenti al momento del sinistro (con riferimento all'intervento di "riqualifica delle barriere di bordo laterale" avvenuto fino all'anno 2013 tra il Km 27 ed il Km 50,00 dell'A16), trattandosi peraltro di viadotto autostradale connotato da particolare pericolosità, essendo stato progettato e realizzato con geometrie (pendenza, raggi di curvatura e larghezza della carreggiata) non adeguate ad una infrastruttura autostradale;

2) gli altri dirigenti della Direzione del Tronco VI e relative articolazioni, per colpa consistita in negligenza, imperizia ed imprudenza, nonché nella violazione delle norme che garantiscono la circolazione autostradale in condizioni di sicurezza (artt. 1-14 D.L.vo 30.04.1992 n. 285), per aver omesso un costante monitoraggio della tratta autostradale interessata dal sinistro che avrebbe evidenziato l'improcrastinabile necessità di un adeguamento funzionale delle barriere di calcestruzzo bordo-ponte (con particolare riferimento ai lavori di manutenzione straordinaria del 2009); in particolare, nel tratto del viadotto interessato dal sinistro venivano rilevati gravi ed anomali fenomeni corrosivi degli elementi metallici (cd "tirafondi") di collegamento delle barriere in calcestruzzo al cordolo del viadotto nonché fenomeni corrosivi sugli elementi di collegamento (giunzioni) al piede delle citate barriere; inoltre, è stato rilevato un errore di progettazione nei giunti a cannocchiale presenti nella parte superiore delle barriere poste in corrispondenza dei giunti di dilatazione del viadotto, che presentavano un collegamento scorrevole del mancorrente superiore in acciaio senza fine corsa dell'elemento di giunzione; la criticità di tale collegamento si manifestava in caso di urto diretto proprio in corrispondenza di tale elemento, determinando lo sfilamento del giunto, che ha inficiato l'intera funzione di contenimento del dispositivo di ritenuta; condotte che hanno contribuito alla mancata installazione di barriere di sicurezza conformi alla normativa di settore e che avrebbero, con tasso di elevata probabilità scientifica, evitato lo sfondamento e la precipitazione ad alta quota dell'autobus predetto, a bordo del quale vi erano n. 49 viaggiatori, di cui n. 40 decedevano, così cagionando per colpa un evento di disastro idoneo a ledere o a mettere in pericolo la pubblica incolumità.

In Monteforte Irpino il 28.07.2013

PARTI CIVILI

Stramaccioni Marco, nato a Ceccano (RM) l'8.5.1960, residente in Pofi (FR) alla via M. Sterbini n. 2, difeso dall'avv. Vincenzo Banfi;

Masocco Barbara, nata a Frosinone il 4.3.1975, ivi residente alla via Monteverdi n. 49, difesa dall'avv. Vincenzo Banfi;

Lametta Maria Antonietta, nata a Napoli il 10.8.1967, ivi residente alla via T. Traetta, difesa dall'avv. Valentina de Conno

RESPONSABILE CIVILE

Autostrade per l'Italia s.p.a., in persona del legale rappresentante pro-tempore Castellucci Giovanni, difesa dall'avv. Giorgio Perroni



PREMESSA

Il presente procedimento riguarda l'oramai tristemente noto sinistro stradale – tanto per la particolarità delle sue modalità quanto per il gravoso numero di vittime – verificatosi il 28 luglio 2013 lungo il viadotto Acqualonga nella carreggiata ovest della autostrada “A16” in direzione di Napoli.

Nel *primo capitolo* verrà dato conto dello svolgimento del processo dinanzi a questa Corte di Appello.

Nel *secondo capitolo* saranno ripercorsi gli elementi probatori che hanno fondato la ricostruzione dei fatti operata dal Tribunale e verranno ricordati gli snodi essenziali del percorso motivazionale che ha portato il primo Giudice all'affermazione di colpevolezza degli imputati Lametta Gennaro, Ceriola Antonietta, Spadavecchia Nicola, Berti Paolo, Renzi Michele, De Franceschi Gianluca, Gerardi Bruno e Marrone Gianni (per gli ultimi sei previa esclusione della circostanza aggravante contestata) e all'assoluzione degli imputati Castellucci Giovanni, Mollo Riccardo, Fornaci Giulio, Perna Marco, Maietta Michele e Sorrentino Antonio.

Nel *terzo capitolo* verranno esposti e valutati i motivi di appello degli imputati Lametta Gennaro e Ceriola Antonietta.

Nel *quarto capitolo* saranno esposti i motivi di appello degli imputati Spadavecchia, Berti, Renzi, De Franceschi, Marrone e Gerardi e del responsabile civile Società Autostrade per l'Italia s.p.a. mentre il *quinto capitolo* sarà dedicato al loro esame.

Nel *sesto capitolo* saranno esposti i motivi di appello del P.M. avverso la pronuncia assolutoria degli imputati Castellucci Giovanni, Mollo Riccardo, Fornaci Massimo Giulio, Perna Marco, Sorrentino Antonio e Maietta Michele nonché il contenuto delle memorie difensive.

Il *settimo capitolo* sarà dedicato all'esame di tali motivi di appello.



CAPITOLO I

SVOLGIMENTO DEL PROCESSO

Con sentenza emessa l'11 gennaio 2019 dal Tribunale di Avellino gli odierni appellanti Lametta Gennaro, Ceriola Antonietta, Spadavecchia Nicola, Renzi Michele, Berti Paolo, De Franceschi Gianluca, Marrone Gianni e Gerardi Bruno sono stati condannati per i reati di cui in rubrica alle pene sopraindicate in relazione ai reati loro rispettivamente ascritti.

Il responsabile civile società "Autostrade per l'Italia s.p.a" è stato condannato, in solido con gli imputati Renzi Michele, Berti Paolo, Spadavecchia Nicola, De Franceschi Gianluca, Marrone Gianni, Gerardi Bruno, al risarcimento dei danni subiti da Lametta Maria Antonietta nonché al pagamento di provvisionale.

Con la stessa sentenza sono stati assolti gli imputati Castellucci Giovanni, Mollo Riccardo, Fornaci Giulio, Perna Marco, Maietta Michele e Sorrentino Antonio.

Avverso tale pronuncia hanno proposto appello tutti gli imputati per i quali è intervenuta condanna in relazione ai relativi capi, il responsabile civile avverso i capi della sentenza inerenti l'affermazione di colpevolezza e le statuizioni civili e il P.M. presso il Tribunale di Avellino in relazione ai capi concernenti l'assoluzione dei restanti imputati.

Alla prima **udienza del 28 gennaio 2020**, verificata la regolare costituzione delle parti, è stato disposto rinvio per consentire la rinnovazione della citazione per l'imputato Marrone.

La successiva **udienza del 24 marzo 2020** è stata differita per emergenza Covid, dando avviso del rinvio ai difensori degli imputati a mezzo PEC come per legge.

Alla successiva **udienza dell'1 ottobre 2020**, verificata la regolarità della notifica della citazione per l'imputato Marrone Gianni e dichiaratane l'assenza, è stato disposto rinvio in accoglimento della congiunta richiesta dei difensori, con sospensione dei termini di prescrizione, indicando la nuova aula di celebrazione del processo nell'aula bunker Ticino2, in quanto maggiormente idonea ad assicurare il rispetto delle prescrizioni in materia di distanziamento quale misura anti-COVID in ragione del numero di parti e difensori e comunicando alle parti il calendario di udienza.



Alle successive **due udienze del 7 gennaio 2021 e 28 gennaio 2021** è stata svolta la relazione del consigliere relatore e al termine è stato disposto rinvio come da calendario per consentire a tutte le parti di formalizzare le richieste istruttorie.

Alla successiva **udienza del 25 febbraio 2021** sono state formulate le **richieste istruttorie**.

Il **P.G.** ha avanzato le seguenti richieste:

- ai sensi dell'art. 603 co.3 bis c.p.p. in relazione all'appello del proprio ufficio sui capi della sentenza inerenti l'assoluzione degli imputati Castellucci Giovanni, Fornaci Massimo Giulio, Mollo Riccardo, Perna Marco, Maietta Michele e Sorrentino Antonio *disporsi la rinnovazione della prova dichiarativa limitatamente all'escussione dei testi* Anfosso Paolo, Cresta Carlo, Migliorino Placido, Testa Concetta, Valeri Enrico, Russo Alfredo, Cipriano Decoroso, Amitrano Luigi e Tortora Vito Antonio;
- *rigettarsi la richiesta di escussione del perito nominato dal giudice di primo grado e dei consulenti tecnici della difesa, non essendo stata l'assoluzione fondata su valutazioni tecniche inerenti la ricostruzione della dinamica e delle cause del sinistro;*
- *rigettarsi la richiesta di svolgere nuova perizia in questo grado di giudizio;*
- *acquisire agli atti del fascicolo la trascrizione delle intercettazioni di alcune conversazioni tra alcuni degli imputati avvenute nel mese di gennaio 2019 e disposte da altra A.G. in diverso procedimento nonché gli esiti dell'attività di indagine eseguita dalla Guardia di Finanza nell'ambito di altro procedimento in ordine ai redditi percepiti da Berti Paolo dal 2015 al 2019.*

Il difensore delle parti civili Stramaccioni e Masocco, **avv. Banfi**, si è associato alle osservazioni del P.G. sulla non necessarietà della rinnovazione della perizia, rimettendosi per il resto alla Corte.

Il difensore del responsabile civile, **avv. Perroni**, si è riportato alle richieste formulate nel proprio atto di appello, chiedendo svolgersi nuova perizia in forma collegiale in ordine alla dinamica del sinistro e in ordine alle cause e caratteristiche del fenomeno corrosivo che interessò le barriere del viadotto Acqualonga, chiedendo l'escussione di propri consulenti di parte, chiedendo acquisirsi, quale prova contraria, il video della prova di crash test del centro Aisico, escutersi il proprio consulente prof. Dondi – nominato dopo la sentenza di primo grado – o, in subordine,



acquisirsi il suo elaborato tecnico e, infine, si è opposto alle richieste di escussione dei testi indicati dal P.G., chiedendo termine per potere interloquire sulla richiesta di acquisizione delle intercettazioni indicate dal P.G.

Gli *avv. Iodice e Palombi* si sono opposti a tutte le richieste istruttorie del P.G.

Gli *avv. Furgiuele e Foschini*, difensori di Castellucci Giovanni, hanno richiesto dichiararsi l'inammissibilità delle richieste istruttorie in relazione alla escussione di tutti i testi richiesti dal P.G. in quanto non indicati sin dall'origine nell'atto di appello, ad eccezione del teste Anfosso e hanno chiesto termine per valutare i documenti di cui il P.G. ha richiesto la acquisizione.

L'*avv. Marchiolo*, difensore degli imputati Mollo, Fornaci, Perna e De Franceschi, si è opposto alla acquisizione delle intercettazioni disposte in diverso procedimento, trattandosi di richiesta inammissibile non ricorrendo i presupposti dell'art. 270 c.p.p. e si è opposto, altresì, alla richiesta di acquisizione dell'annotazione di P.G. esibita dalla pubblica accusa; si è rimesso alla Corte quanto alle richieste di escussione testimoniale indicate dal P.G. e ha sollecitato l'accoglimento della richiesta formulata nel proprio atto di appello di disporre perizia collegiale. Infine, la difesa ha richiesto acquisirsi copia della corrispondenza intervenuta tra il Ministero delle infrastrutture e Aspi nel periodo successivo all'incidente (precisamente le mail del 31 ottobre 2018, del 2 novembre 2018, del 22 novembre 2018 e del 16 gennaio 2019 tutte provenienti da funzionari del Ministero), riservandosi la materiale produzione delle stesse all'udienza successiva.

L'*avv. Olivo*, difensore dell'imputato Mollo, si è rimesso alla Corte quanto alle richieste del P.G. di rinnovazione dell'escussione in dibattimento dei testi già sentiti nel giudizio di primo grado, opponendosi alle richieste di acquisizione dell'annotazione di P.G. di altro procedimento e all'acquisizione delle trascrizioni di conversazioni intercettate in altro procedimento avanzate dal P.G.

L'*avv. Volino*, nell'interesse dell'imputato Fornaci si è opposto a tutte le richieste istruttorie avanzate dal P.G.

L'*avv. Botti*, nell'interesse degli imputati Renzi e Gerardi, si è rimesso alla Corte quanto alle richieste istruttorie del P.G. inerenti l'escussione di testi; si è opposto alle richieste di acquisizione della trascrizione delle intercettazioni e dell'annotazione di P.G.; ha sollecitato lo svolgimento in questa sede di perizia collegiale, chiedendo in subordine di risentire il perito nominato nel giudizio di primo grado e i consulenti della difesa anche al fine di consentire il contraddittorio negato nel giudizio di primo grado con ordinanza di cui si è eccepita la nullità nell'atto di appello.

L'avv. **Cilia**, nell'interesse dell'imputato Perna Marco, si è associato alle richieste e conclusioni del codifensore avv. Marchiolo.

L'avv. **Izzo**, nell'interesse dell'imputato Spadavecchia Nicola, ha insistito nelle richieste istruttorie già formulate con l'atto di appello (come da nota di specificazione depositata in udienza), associandosi per il resto alle richieste dell'avv. Perroni e allo svolgimento di perizia collegiale.

L'Avv. **Albanese**, nell'interesse dell'imputato Marrone, ha insistito nelle richieste istruttorie già formulate con l'atto di appello, associandosi, per il resto, alle richieste dell'avv. Perroni e allo svolgimento di perizia collegiale. Inoltre, ha richiesto l'acquisizione di documenti, come da indice allegato.

L'Avv. **Palombi** nell'interesse dell'imputato De Franceschi ha insistito nelle richieste istruttorie già formulate con l'atto di appello, associandosi, per il resto, alle richieste dell'avv. Perroni e allo svolgimento di perizia collegiale.

L'avv. **Papiri** (in sostituzione ex art.102 c.p.p. dell'avv. Dinacci) difensore dell'imputato Berti Paolo ha insistito nelle richieste istruttorie già formulate con l'atto di appello, opponendosi all'acquisizione della trascrizione delle intercettazioni disposte in altro procedimento.

L'avv. **Grancagnolo**, difensore di fiducia dell'imputata Ceriola Antonietta, si è rimesso alla Corte.

L'avv. **Pisani**, difensore di Lametta Gennaro, ha richiesto sentirsi il teste Tammaro Pierino, riportandosi alla richiesta originaria contenuta nell'atto di appello e poi specificata con i motivi aggiunti, tempestivamente depositati. Inoltre, il difensore si è opposto alla richiesta di svolgere nuova perizia collegiale in questo grado.

In sede di replica, il P.G. ha espresso parere contrario sull'eccepita nullità delle due ordinanze del giudice di primo grado impugnate dalla difesa del responsabile civile (la prima relativa al rigetto della richiesta di consentire l'esame diretto tra consulenti della difesa e perito e la seconda relativa al rigetto della richiesta di risentire in consulenti dopo l'esame del perito), si è opposto alla richiesta di acquisizione della consulenza del prof. Dondi svolta dopo la sentenza di primo grado e alla richiesta di svolgimento di perizia collegiale.

All'esito delle richieste delle parti, la Corte si è riservata sulle richieste di rinnovazione e acquisizione formulate dal P.G. e dalla difesa.

All'udienza del 25 marzo 2021 la Corte, sciogliendo parzialmente la riserva assunta, ha pronunciato ordinanza, disponendo sentirsi i testi richiesti dal P.G., come da calendario

contestualmente comunicato alle parti, e ha rigettato le richieste di acquisizione delle trascrizioni e dell'annotazione avanzata dal P.G., riservandosi, all'esito, su tutte le altre richieste di escussione di testi e acquisizione di documenti avanzate dalle parti.

All'**udienza dell'8 aprile 2021** è stato escusso il teste *ing. Anfosso Paolo*, dipendente della società Autostrade per l'Italia s.p.a., all'esito della cui escussione, la Corte ha rigettato la richiesta di acquisizione documentale avanzata dal P.G.

Alla successiva **udienza del 22 aprile 2021** – dato atto della presenza in aula del teste *ing. Migliorino Placido* – si è dato preliminarmente atto che il sostituto processuale dell'avv. Perroni, difensore del responsabile civile, ha insistito per l'accoglimento della istanza di rinvio già trasmessa a mezzo pec del titolare della difesa per motivi di salute connessi alla emergenza sanitaria in atto per Covid 19 nonché si è dato atto del deposito della istanza di rinvio dell'avv. Banfi, nella qualità di difensore di una delle parti civili. Le difese degli imputati si sono associate all'istanza di rinvio del responsabile civile e delle parti civili e la Corte, preso atto della non opposizione del P.G., ha disposto rinvio con sospensione dei termini di prescrizione.

Alla successiva **udienza del 6 maggio 2021** è stato ascoltato il teste *ing. Migliorino Placido*, responsabile dell'Ufficio Ispettivo del Ministero delle Infrastrutture e il teste *ing. Cresta Carlo*, dirigente ANAC all'epoca dei fatti.

Dopo un'udienza di mero rinvio (udienza del 20 maggio 2021), l'istruttoria è proseguita alla successiva **udienza dell'1 luglio 2021** con l'escussione dei testi *geom. Valeri Enrico* e *prof. Testa Concetta*. All'esito dell'escussione è stata disposta l'acquisizione al fascicolo delle schede di dettaglio del progetto esecutivo mostrate al teste Testa nel corso della sua escussione (atto poi materialmente prodotto all'udienza successiva).

Alla successiva **udienza del 30 settembre 2021**, dato atto del mutamento della composizione del Collegio (Pres. Dott.ssa Miele, *a latere* dott.ssa Cacace e dott.ssa Carapella e acquisito il consenso delle parti all'utilizzabilità dell'istruttoria), il difensore dell'imputato Castellucci ha avanzato preliminarmente richiesta di acquisizione documentale inerente gli interventi di sostituzione delle barriere diverse da quelle di primo impianto eseguiti nel corso degli anni 2008-2013. A tale richiesta si è associata la difesa del responsabile civile che ha, altresì, richiesto di escutersi il proprio consulente prof. La Torre per l'analisi dei dati riportati nella produzione documentale. A tale richiesta si è opposto il Procuratore generale. Inoltre, la Corte, a parziale scioglimento della riserva assunta sulle richieste istruttorie di natura testimoniale, ha disposto l'escussione del perito prof. Giuliani con facoltà delle parti di fare assistere i propri

consulenti all'esame in udienza, mantenendo, per il resto, la riserva assunta sulle restanti richieste istruttorie.

Alla successiva **udienza del 9 dicembre 2021** le difese hanno preliminarmente reiterato le richieste di acquisizione documentale, sulle quali la Corte ha mantenuto la riserva di provvedere. Introdotto il perito prof. Giuliani, le difese hanno avanzato richiesta di consentire di fare svolgere l'esame del teste direttamente dai propri consulenti e non personalmente. Rigettata la richiesta, si è preso atto della volontà dei difensori di non rivolgere alcuna domanda al perito che è stato, dunque, congedato. All'esito dell'udienza, il PG ha trattenuto in visione i trentacinque progetti, prodotti in copia autentica dalle difese e di cui le difese hanno richiesto l'acquisizione.

Alla successiva **udienza del 3 febbraio 2022** (dato atto ancora una volta del mutamento della composizione del Collegio – Presidente dott.ssa Miele, *a latere* dott.ssa Francica e dott.ssa Carapella – e acquisito il consenso delle parti alla rinnovazione) a scioglimento della riserva assunta, è stato disposto escutersi il teste Tammaro Pierino indicato dalla difesa dell'imputato Lametta, sono state rigettate le residue richieste istruttorie ivi compresa la richiesta di svolgere perizia collegiale nonché di acquisire gli elaborati tecnici dei consulenti della difesa prof.Dondi e prof. La Torre. Infine, si è disposta l'acquisizione al fascicolo del dibattimento dei documenti di cui era stata richiesta l'acquisizione all'udienza del 25 febbraio 2021 e dei 35 progetti esecutivi di cui le difese degli imputati Castellucci, Mollo, Fornaci e Perna nonché del responsabile civile avevano richiesto l'acquisizione alla precedente udienza del 30 settembre 2021.

Alla successiva **udienza del 17 marzo 2022** è stato ascoltato il teste Tammaro Piero, al termine della cui escussione è stata rigettata la richiesta dell'avv. Pisani, difensore di Lametta Ciro, di svolgere perizia fonica sulla registrazione della conversazione già acquisita al fascicolo del dibattimento.

Alla successiva **udienza del 9 giugno 2022** sono state raccolte le dichiarazioni spontanee dell'ing. Perna che si è riportato ad una memoria scritta acquisita agli atti, dell'ing. Fornaci (con acquisizione all'esito di una tabella esplicativa), dell'ing. Mollo e dell'ing. Castellucci. All'esito, su concorde richiesta delle parti per concomitanti e sopravvenuti impegni professionali delle difese, è stato disposto il differimento dell'udienza già calendarizzata del 7 luglio 2022 a quella del 17 novembre 2022.

Con **decreto del 7 novembre 2022**, comunicato alle parti, è stato disposto il differimento dell'udienza del 17 novembre 2022 all'udienza del 15 dicembre 2022 (tenuto conto della concomitante fissazione di plurimi procedimenti con imputati detenuti e della già proclamata

astensione della locale Camera Penale dalle udienze con conseguente prevedibile necessità di rinviare la trattazione del procedimento).

Con *decreto del 13 dicembre 2022*, comunicato alle parti, è stato disposto il differimento anche dell'udienza del 15 dicembre 2022 all'udienza già programmata del 12 gennaio 2023, tenuto conto dell'impedimento di salute del consigliere relatore.

Alla successiva *udienza del 12 gennaio 2023* si è dato atto della nuova diversa composizione del Collegio (Pres. Dott.ssa Francica, dott.ssa Volpe, dott.ssa Carapella) ed è stato acquisito il consenso di tutte le parti all'utilizzabilità dell'attività istruttoria già svolte. La difesa dell'imputato Castellucci ha, altresì, avanzato istanza di risentire il teste Anfosso sulla quale la Corte, sentite le parti, si è riservata. Indi, sono state raccolte le spontanee dichiarazioni dell'imputato Marrone, al termine delle quali è stata depositata memoria difensiva ex art. 121 c.p.p. con allegata documentazione sulla cui acquisizione le altre parti si sono riservate di interloquire all'udienza successiva.

Alla successiva *udienza del 9 marzo 2023* sono state raccolte le spontanee dichiarazioni degli imputati Spadavecchia Nicola e Castellucci Giovanni e acquisita la produzione documentale della difesa dell'imputato Marrone, rigettandosi, inoltre, la richiesta del P.G. di espungere i 35 progetti già versati in atti dalla difesa e ribadendosi l'acquisizione dei documenti indicati dalla difesa del responsabile civile come da ordinanza di cui a verbale.

Dopo un'udienza di mero rinvio per adesione delle difese all'astensione degli avvocati dalle udienze (*udienza del 20 aprile 2023*) alla successiva *udienza del 4 maggio 2023*, acquisita la memoria scritta trascrittiva delle dichiarazioni già rese da Castellucci Giovanni alla precedente udienza, sono state raccolte le conclusioni del Procuratore Generale, come riportate nella memoria riepilogativa depositata.

Alla successiva *udienza del 18 maggio 2023* sono state raccolte le conclusioni dell'avv. Banfi nell'interesse delle parti civili Stramaccioni e Masocco e del difensore del responsabile civile che ha, altresì, depositato copia della sentenza della Corte di Cassazione n. 19134/2022 richiamata nel corso della discussione.

Alla successiva *udienza del 30 maggio 2023* sono state raccolte le conclusioni dell'avv. Egidio Albanese, difensore dell'imputato Marrone Gianni, dell'avv. Dinacci (anche nella qualità di sostituto del codifensore) difensore dell'imputato Berti Paolo e dell'avv. Carlo Marchiolo, difensore di fiducia degli imputati De Franceschi Gianluca e Gerardi Bruno.



Alla successiva **udienza dell'1 giugno 2023** sono state raccolte le conclusioni dell'avv. Albanese per Marrone Gianni, dell'avv. Dinacci per Berti Paolo che ha altresì depositato memoria difensiva, dell'avv. Marchiolo per Gerardi Bruno e De Franceschi Gianluca e alla **udienza del 15 giugno 2023** dell'avv. Appella per Spadavecchia Nicola, dell'avv. Palombi per De Franceschi Gianluca, dell'avv. Iodice per Maietta e Sorrentino, dell'avv. Cilia per Perna Marco, dell'avv. Volino per Fornaci Massimo Giulio.

Alla successiva **udienza del 29 giugno 2023** sono state raccolte le conclusioni dell'avv. Colella per Renzi Michele, dell'avv. Botti per Gerardi Bruno, dell'avv. Furgiuele per Castellucci Giovanni, dell'avv. Izzo per Spadavecchia Nicola, dell'avv. Grancagnolo per Ceriola Antonietta.

Alla successiva **udienza del 13 luglio 2023** sono state raccolte le conclusioni dell'avv. Paola Severino per Castellucci Giovanni, dell'avv. Marchiolo e dell'avv. Olivo per Mollo Riccardo e acquisita memoria riepilogativa ex art. 121 c.p.p. a firma degli avv. Volino, Marchiolo, Furgiuele e Severino. Indi, sono state raccolte le conclusioni dell'avv. Grancagnolo e acquisita memoria difensiva a sua firma, nonché dell'avv. Pisani nell'interesse di Lametta Gennaro. All'esito il P.G. ha chiesto rinvio per repliche.

All'**odierna udienza**, dato atto della produzione di ulteriore memoria difensiva del responsabile civile, rinunciante il P.G. alle repliche, la Corte, all'esito della deliberazione in camera di consiglio, ha pubblicato la presente sentenza mediante lettura del dispositivo allegato al verbale di udienza, indicando in giorni novanta il termine per il deposito della motivazione.

CAPITOLO II

SINTESI DELLA SENTENZA APPELLATA

I fatti di cui al presente procedimento ineriscono il tragico evento verificatosi il 28 luglio 2013 alle ore 20.30 circa, lungo l'autostrada A16 Canosa – Napoli in direzione di Napoli nel territorio del comune di Monteforte Irpino.

Quella sera, l'autobus Volvo B12/60 tg. DH561ZJ, di proprietà di Lametta Gennaro, titolare della Alam Viaggi, condotto da Lametta Ciro e con a bordo quarantotto passeggeri, di ritorno da una gita turistica nel comune di Pietrelcina, giunto all'altezza della progressiva chilometrica 33+706, fu interessato da un guasto meccanico, consistito dalla perdita del giunto cardanico, testimoniata sia dal successivo rinvenimento di tale pezzo sulla sede stradale sia dalle tracce da strisciamento sulla pavimentazione che lo stesso aveva lasciato a tale altezza.

La perdita del giunto e la circostanza che il tratto percorso dal veicolo fosse in discesa con forte pendenza del 5% (pari a quella massima consentita per la progettazione di autostrade) impedirono al conducente di mantenerne il controllo.

Pertanto, dopo il guasto, il veicolo si portò, prima, sulla sinistra e urtò contro la barriera metallica spartitraffico posta al centro della carreggiata: tale urto avvenne, circa duecento metri dopo, all'altezza della progressiva 33+538 come testimoniato dalla traccia di circa 6 metri ivi rilevata. Risulta, ancora, acclarato che certamente il conducente si trovò a fronteggiare la presenza di numerosi veicoli incolonnati su entrambe le corsie di marcia (oltre cento) per lavori in corso e, verosimilmente per tale motivo, si spostò rapidamente sul lato destro, portandosi sulla corsia di emergenza. Durante il tragitto in corsia di emergenza, l'autobus urtò in più punti la barriera laterale metallica e anche un muretto in calcestruzzo, che erano posti a protezione del margine destro della carreggiata, come testimoniato dalle varie tracce di strisciamento ivi rinvenute. Il primo impatto contro la barriera metallica, posta alla destra della carreggiata, avvenne all'altezza della progressiva chilometrica 33+402 e le ulteriori tracce lasciate sulle barriere laterali testimoniano che la corsa dell'autobus sulla corsia di emergenza durò per circa 1 km. Purtroppo, all'incirca all'altezza della progressiva chilometrica 32+830 aveva inizio il viadotto Acqualonga, tratto privo di corsia di emergenza ove, dunque, la carreggiata diveniva a due sole corsie di marcia, una per la marcia ordinaria e l'altra di sorpasso.

Pertanto, al momento dell'ingresso al viadotto, all'altezza all'incirca del km 32+830 il veicolo, pur marciando ancora tenendo quanto più possibile la destra, urtò la barriera di calcestruzzo (cd. New Jersey) posta all'ingresso al viadotto.



A seguito dell'urto e dell'effetto di reindirizzamento in carreggiata, il veicolo collise contro alcuni dei veicoli incolonnati sulla sede stradale. Dopo tali impatti, l'autobus urtò ancora contro due barriere in calcestruzzo: la struttura non resse il colpo e rovinò di sotto, da un'altezza di circa trenta metri, insieme con altre barriere tra loro collegate, per un totale di tredici barriere. Contemporaneamente l'autobus, percorsi circa 27 metri sul cordolo di cemento, rovinò anch'esso di sotto.

A seguito del tremendo impatto al suolo, persero la vita quaranta dei passeggeri dell'autobus, compreso il conducente Lametta Ciro, mentre altri nove riportarono ferite. Anche alcuni dei conducenti e passeggeri dei veicoli sul viadotto dall'autobus riportarono lesioni.

Sin nell'immediatezza, emerse che gli ancoranti in acciaio delle barriere di sicurezza che erano rovinate di sotto erano interessati da un importante e variegato fenomeno corrosivo: già osservando il cordolo in cemento sul margine stradale da dove erano cadute le barriere risultò che gli alloggiamenti degli ancoranti erano interessati da fenomeni di corrosione e che alcuni ancoranti mancavano del tutto o erano molto corrosi.

Di seguito, si darà conto del percorso motivazionale della sentenza appellata che ha segmentato per macroaree tematiche sia la dettagliata esposizione delle risultanze istruttorie (e per le quali si farà qui rinvio alla lettura della sentenza di primo grado al fine di non rendere eccessivamente pesante l'esposizione) sia la relativa valutazione.

Tali macroaree probatorie attengono in estrema sintesi:

- all'accertamento delle condizioni dell'autobus e alla regolarità della sua circolazione;
- all'accertamento della causa iniziale del sinistro;
- alla ricostruzione della complessiva dinamica del sinistro sia quanto alla serie di urti dell'autobus contro i veicoli presenti sul viadotto, sia quanto alla ricostruzione delle caratteristiche dei due urti contro le barriere bordo ponte del viadotto;
- all'accertamento dell'organizzazione di Autostrade per l'Italia s.p.a. con particolare riguardo alla distribuzione dei compiti in materia di riqualificazione, manutenzione straordinaria e manutenzione ordinaria delle barriere di sicurezza;
- all'accertamento dell'esistenza dell'obbligo di riqualificare le barriere di sicurezza installate sul viadotto e alla possibilità di ritenere tale obbligo adempiuto con l'adozione del piano pluriennale di riqualifica adottato con delibera del consiglio di amministrazione della società Autostrade del 18 dicembre 2008;

- all'accertamento delle modalità di svolgimento dell'attività di monitoraggio, delle caratteristiche del fenomeno corrosivo che in concreto aveva interessato le barriere sul viadotto, dell'accertamento della posizione di garanzia in materia di monitoraggio e della individuazione della regola cautelare violata

I) Il *tema dell'accertamento delle condizioni del veicolo e della legittimità della sua circolazione* rileva ai fini della imputazione di cui al capo a) della rubrica formulata a carico degli imputati Lametta Gennaro e Ceriola Antonietta. Ivi, invero, si è ipotizzata la falsificazione del documento informatico e di quello cartaceo attestanti l'intervenuta revisione dell'autobus Volvo tg. DH561ZJ in data 26 marzo 2013, poiché la visita di revisione, in realtà, non era stata effettuata. La condotta è stata ipotizzata a carico di Lametta Gennaro, nella sua qualità di proprietario dell'autobus e soggetto interessato alla falsificazione, e a carico di Ceriola Antonietta, nella sua qualità di funzionario della Motorizzazione Civile di Napoli, che avrebbe provveduto ad inserire nel sistema informatico i dati relativi all'autobus inerenti all'esito regolare della revisione (di fatto mai avvenuta), in modo da formare il *report* da trasmettere alla banca dati del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti per ottenere il tagliando dell'avvenuta revisione, nonché a carico di Saulino Vittorio, nella sua qualità di funzionario della Motorizzazione Civile di Napoli che avrebbe apposto la propria firma e la data indicata sul documento cartaceo attestante l'avvenuta revisione, con la dicitura "regolare", che sarebbe stato, in realtà, formato solo in epoca successiva all'incidente avvenuto in data 28 luglio 2013 e al fine di dare un supporto cartaceo al documento informatico già falsamente formato.

A tale fine il giudice ha ripercorso inizialmente il contenuto delle dichiarazioni dei testimoni ascoltati in dibattimento (pagg. 24-46) e precisamente dell'isp. Bruno Oreste e del sovr. Mainiero, entrambi in servizio presso la Sottosezione della Polizia Stradale di Avellino, sia quanto alla descrizione delle caratteristiche del veicolo da loro personalmente constatate sulla sede stradale, sia quanto alla sospetta attestazione di revisione da cui prese l'abbrivio la successiva attività investigativa presso gli Uffici della Motorizzazione Civile di Napoli.

Il Tribunale ha, poi, riportato il contenuto delle deposizioni dei testimoni ing. Calchetti e del dott. Di Meo – rispettivamente Direttore del CED della Motorizzazione civile e Direttore della Motorizzazione Civile di Napoli –, della dott. Furlai, dirigente del Ministero dei Trasporti, direttore dell'Ufficio Disciplina e della teste Tinaburri Antonelli in servizio presso lo stesso ufficio. Il Tribunale ha, ancora, dato conto delle risultanze delle deposizioni dei consulenti tecnici (pagg.46-62) e, in particolare, sia dei consulenti grafologi – quanto alla riferibilità della



parola “*regolare*” apposta in calce al modello di TT2100 attestante il giudizio di revisione dell’autobus alla mano di Saulino Vittorio –, sia dei consulenti della difesa di Ceriola Antonietta – quanto alle modalità operative di gestione delle pratiche di revisione e quanto alle problematiche inerenti la gestione delle password presso l’ufficio delle Motorizzazione Civile di Napoli e il furto di identità; sia, infine, degli ingegneri componenti il collegio di tecnici nominati dal P.M. in ordine allo stato di manutenzione del veicolo. Infine, il Tribunale ha descritto le risultanze dei documenti acquisiti (pagg. 63 e ss.) e ha dato conto delle versioni dei fatti rispettivamente fornite dagli imputati Lametta Gennaro e Ceriola Antonietta, indicando le ragioni per le quali le ha ritenute inverosimili e non adeguatamente suffragate dalle altre risultanze istruttorie.

All’esito di tale disamina, il Tribunale ha ritenuto che, rispetto alla contestazione originaria, l’ipotesi accusatoria abbia trovato riscontro con riguardo ai soli imputati Lametta Gennaro e Ceriola Antonietta, pervenendo, invece, all’assoluzione del Saulino, in quanto ha ritenuto non provata la riferibilità a costui della dicitura apposta sul documento comprovante la avvenuta revisione.

A sostegno di tale convincimento il Tribunale ha svolto le seguenti argomentazioni di cui qui si darà conto sinteticamente rimandandosi alla lettura del paragrafo n. 1.5. della sentenza di primo grado (pag. 78 e ss.) per gli aspetti di dettaglio.

In primo luogo, il Tribunale ha ricordato che, sin nell’immediatezza dell’incidente, l’ispettore Bruno constatò che sul libretto di circolazione dell’autobus vi era il tagliando di attestazione di avvenuta regolare revisione che recava la data di pochi mesi prima dell’incidente – e precisamente del 26 marzo 2013 – e che ciò insospettì fortemente l’operante a causa delle condizioni dell’autobus, ancora ben visibili dopo il sinistro, in quanto esse, *ictu oculi*, erano tali che non avrebbero potuto consentire al veicolo di superare positivamente la visita: in particolare – come confortato poi anche dalle valutazioni effettuate dei consulenti tecnici della Procura – l’autobus presentava alcune parti della carrozzeria inferiore interessate da fenomeni di ruggine passante, bucate e saldate in alcuni punti ed inoltre montava, nella parte posteriore, pneumatici di marca diversa. Altro dato sospetto era la circostanza che dal libretto di circolazione non risultava essere stata eseguita la visita di revisione per l’anno precedente (2012).

I successivi sviluppi dell’attività investigativa confortarono gli iniziali sospetti degli operanti: invero, dagli accertamenti informatici risultò che il *report* contenente i dati inerenti l’avvenuta revisione dell’autobus e inviato alla Banca Dati centrale della Motorizzazione Civile era stato inserito nel pomeriggio del 26 marzo 2013 da un operatore della Motorizzazione Civile di Napoli che accedette al sistema informatico utilizzando l’identificativo utente e la *password* in



uso alla dipendente Ceriola Antonietta. Quel pomeriggio, inoltre, risultavano essere stati inseriti, con le medesime modalità di accesso al sistema informatico, anche i *report* contenenti i dati della regolare revisione di altri quattro autobus. Venne, pertanto, eseguito un sopralluogo nel mese di settembre 2013 presso tale ufficio al fine di acquisire il riscontro contabile dell'operazione di revisione dell'autobus comprovante che la visita di revisione fosse stata effettivamente eseguita: la procedura, infatti, prevedeva che, una volta presentata dal privato la domanda per prenotare la visita per la revisione compilata su apposito modello cartaceo TT2100, ivi si apponeva il numero di protocollo e marca di attestazione del pagamento della tassa governativa di euro 45,00; indi, tale documento, dopo l'esecuzione della revisione, restava nel fascicolo cartaceo custodito nell'archivio dell'ufficio. Ebbene, dal sopralluogo emerse, in primo luogo, che solo per l'autobus del Lametta vi era la suddetta documentazione cartacea, mentre per nessuno degli altri quattro autobus i cui dati erano stati inseriti nel pomeriggio del 26 marzo 2013 vi era il corrispondente fascicolo. Per di più, secondo il Tribunale il documento inerente la revisione dell'autobus del Lametta era certamente falso e formato solo dopo il sinistro stante le numerose anomalie che esso presentava: la domanda di prenotazione, infatti, era stata redatta su modello TT2100 di colore giallo, da molto tempo non più in uso presso la Motorizzazione Civile per quelle operazioni, e riportava la data di prenotazione del 19.3.2012, addirittura anteriore di oltre un anno rispetto alla data in cui sarebbe avvenuta la revisione e ivi, infine, era stata apposta una marchetta operativa, che risultò essere stata già utilizzata in precedenza per la revisione di un semirimorchio.

Ad ulteriore riscontro, vi era il fatto che le pratiche inerenti le ventuno revisioni inserite nel sistema nel mattino del 26 marzo 2013 erano tutte in regola. Infine, è risultato che dagli accertamenti svolti dal competente ufficio disciplina del Ministero dei Trasporti nei mesi successivi venne disvelata presso l'Ufficio della Motorizzazione di Napoli l'esistenza di un massiccio fenomeno illecito di inserimento di dati fittizi per il rilascio di revisioni apparentemente regolari.

In punto di *attribuibilità della condotta all'imputata Ceriola Antonietta*, il Tribunale ha osservato che certamente l'utilizzo delle sue credenziali di accesso al sistema informatico della Motorizzazione Civile – costituite da un *userid* coincidente col suo numero di matricola e *password* – costituisce il principale elemento di prova a suo carico, atteso che la *password* di accesso al sistema informatico è un dato conoscibile esclusivamente dal soggetto che lo crea e soltanto da lui comunicabile ad altre persone. In tal senso, il Tribunale ha ritenuto inverosimile la tesi dell'imputata secondo la quale la *password* le sarebbe stata sottratta a sua insaputa anche alla luce del fatto che, in seguito, si è accertato che, nel medesimo periodo, risultavano inserite con le



sue credenziali circa seimila revisioni regolari inerenti invece revisioni mai effettuate. Per di più, la *password* in uso alla Ceriola risultava essere stata cambiata dalla titolare molto frequentemente (nel solo mese di marzo ben sei volte) e anche prima della scadenza del termine ordinario di tre mesi né ella aveva mai denunciato il furto delle proprie credenziali, cosicché il Tribunale ha osservato che non è verosimile che ella ne avesse subito altrettanto frequenti sottrazioni.

Il Tribunale, poi, si è soffermato sulla circostanza pacificamente accertata che la Ceriola non era in ufficio nell'orario in cui venne inserito il *report* della revisione dell'autobus del Lametta – ovvero alle ore 17,58 del 26 marzo 2013 – essendo dimostrato che l'imputata era transitata, alle ore 17.46, per il casello autostradale di Napoli – Barra in direzione Salerno, identificata dal casellante tramite tessera di Polizia Stradale a lei in dotazione rilasciata dal Ministero. Tale elemento, secondo il Tribunale, non è decisivo ai fini della esclusione di colpevolezza atteso che ella aveva evidentemente comunicato a terzi i propri dati per eseguire l'accesso al Ced. In tal senso, il Tribunale ha ricordato che dalla deposizione del direttore del CED della Direzione Generale di Roma della Motorizzazione Civile è emerso che fu possibile risalire all'indirizzo IP da cui era stata generata la richiesta di accesso, ma anche che, all'epoca, il collegamento al sistema informatico della Motorizzazione tramite il portale dell'automobilista era realizzabile anche da una postazione esterna all'ufficio o da un pc portatile, utilizzando il collegamento VPN di cui dispongono ad esempio le agenzie di pratiche automobilistiche, con successivo inserimento delle credenziali di un soggetto legittimato a compiere l'operazione di inserimento della revisione. Inoltre, è pacificamente emerso che con le proprie credenziali la Ceriola, pur non essendo abitualmente addetta all'inserimento degli esiti di revisione degli autobus, era abilitata all'inserimento dei dati nel caso del ricorso alla procedura di emergenza, che non necessita di una preventiva prenotazione on-line, come avvenuto proprio nel caso dell'autobus del Lametta.

Ha osservato il Tribunale che deve ritenersi accertato, sulla base delle indicate convergenti risultanze istruttorie, che la Ceriola avesse fornito le proprie credenziali ad un soggetto abilitato al collegamento, e verosimilmente al titolare dell'agenzia Esposito o altro soggetto ivi operante cui si era rivolto il Lametta, anche alla luce del fatto che è emerso che ella abitualmente frequentava tale agenzia per motivi lavorativi e che i responsabili erano stati coinvolti anche in altre precedenti indagini aventi ad oggetto reati analoghi.

Ha ritenuto, dunque, che proprio il numero assai rilevante degli inserimenti compiuti con le sue credenziali anche in giorni o in orari in cui non era in servizio, rende evidente che la Ceriola partecipava consapevolmente ad un sistema più ampio coinvolgente anche altre persone,

tra cui i titolari delle agenzie di pratiche automobilistiche, che consentiva a svariati proprietari di veicoli di ottenere il tagliando di revisione senza procedere al controllo del mezzo. Pertanto, comunicando la propria password ad uno o più soggetti da lei conosciuti, la Ceriola era certamente consapevole che la *password* sarebbe stata utilizzata per le attività di inserimento delle revisioni di veicoli in realtà non compiute e, quindi, con riferimento al fatto contestatole in questo processo, ha sicuramente fornito un contributo volontario alla realizzazione della falsificazione del documento informatico pubblico, costituito dal report contenente i dati dell'autobus inserito nel sistema informatico con le sue credenziali in data 26 marzo 2013. Il Tribunale ha, poi, precisato che l'accertata responsabilità concorsuale dell'imputata nella falsità ideologica contestata non comporta alcuna violazione del principio di correlazione tra accusa e sentenza, richiamando, in tal senso, il costante orientamento giurisprudenziale secondo cui l'obbligo di correlazione tra accusa e sentenza non può ritenersi violato da qualsiasi modificazione rispetto all'accusa originaria, ma soltanto nel caso in cui la modificazione dell'imputazione pregiudichi la possibilità di difesa dell'imputato: pacificamente si afferma che non sussiste la violazione del principio di cui all'art. 521 c.p.p. qualora l'imputato, cui sia stato contestato di essere l'autore materiale del fatto, sia riconosciuto responsabile a titolo di concorso morale, considerato che tale modifica non comporta una trasformazione essenziale del fatto addebitato, nè può provocare menomazioni del diritto di difesa, ponendosi in rapporto di continenza e non di eterogeneità rispetto alla originaria contestazione. (cfr. Cass..Sez.II 17.3.2015 n. 12207; Cass. pen.,sez. 5, 9.3.2011 n. 15556).

In punto di *attribuibilità della condotta all'imputato Lametta Gennaro*, il Tribunale ha osservato che egli, nella sua qualità di proprietario dell'autobus, era il soggetto concretamente interessato ad ottenere il rilascio tagliando di revisione regolare da apporre sulla carta di circolazione, senza che si procedesse ad un controllo delle condizioni del veicolo. Invero, è emerso che il veicolo (immatricolato nel 1995 e con circa un milione di chilometri) aveva pneumatici di tre marche diverse, risalenti ad oltre cinque anni prima, aveva il sistema frenante che funzionava al 70%, aveva tracce di ruggine passante sulla carrozzeria, presentava la valvola a quattro circuiti non funzionante. In definitiva, è emerso che per riportare il veicolo in condizioni minime di sicurezza, sarebbe stata necessaria una spesa oscillante tra i 12.400,00 ed i 17.400,00 euro.

Inoltre, il veicolo non era stato sottoposto a visita di revisione nel 2012 e la visita che risultava effettuata nell'anno 2011 era presumibilmente anch'essa fittizia, perché non venne rinvenuta la relativa pratica cartacea, cosicché l'ultima revisione regolare risaliva al 2010. Gli interventi di manutenzione certificati dall'imputato risultavano, poi, essere stati eseguiti presso



una officina non autorizzata. Ulteriori elementi probatori sono stati ravvisati dal Tribunale nella circostanza che anche un altro autobus di proprietà del Lametta Gennaro risultava fittiziamente sottoposto a revisione regolare e nel fatto che, anche in tal caso, la pratica risultava essere stata inserita nel sistema informatico con le credenziali della Ceriola, nonché nella circostanza, riferita dallo stesso, imputato, egli si era rivolto per la relativa pratica all'agenzia Esposito. Ha osservato il Tribunale che, a prescindere da chi si sia occupato materialmente della pratica della revisione dell'autobus in questione (se l'imputato o il di lui fratello), non è credibile che Lametta Gennaro ignorasse che la revisione fosse fasulla alla luce delle ricordate disastrose condizioni del veicolo.

II) Il tema della ricostruzione della causa iniziale del sinistro assume rilevanza ai fini del reato contestato al capo b) della rubrica agli imputati Ceriola Antonietta e Lametta Gennaro, sotto distinti profili, e precisamente, per la Ceriola, dell'omesso impedimento della circolazione dell'autobus determinato dalla falsa attestazione dell'intervenuta revisione con esito regolare, per il Lametta sotto il duplice profilo dell'omissione colposa della sottoposizione dell'autobus a revisione annuale e dell'omissione colposa di regolare manutenzione del veicolo.

Di seguito – e solo sinteticamente - gli snodi essenziali dell'esposizione delle risultanze istruttorie:

a) il Tribunale ha, in primo luogo, dato conto dei dati oggettivi emersi dalla deposizione dell'isp. Bruno, in servizio presso la sottosezione della Polizia Stradale di Avellino, con riguardo a quanto da lui personalmente constatato all'arrivo sulla *scena del sinistro* e cristallizzato nei rilievi fotografici e planimetrici in atti. Inoltre, ha dato atto delle emergenze di un video della telecamera del sistema di sorveglianza posta dopo il deposito del sale, all'altezza del 33+930, da cui è possibile vedere il passaggio dell'autobus e il momento in cui perse il giunto. Ancora, il Tribunale ha ripercorso la deposizione del sovrintendente capo Zadra Alessandro, precisando che il teste all'epoca dei fatti era in servizio presso la Polizia Stradale di Vicenza e che egli, per la sua formazione specifica in materia di infortunistica stradale e grazie alla strumentazione a disposizione del suo ufficio, usualmente interviene in supporto di altri uffici per la ricostruzione degli incidenti di particolare complessità. Egli eseguì, circa una settimana dopo i fatti, l'ispezione dei luoghi e i rilievi topografici e ha riferito in dibattimento in ordine alla ricostruzione della dinamica del sinistro da lui elaborata sulla base di tali dati (pagg. 96-107);

b) in secondo luogo, il Tribunale ha ripercorso le *dichiarazioni dei testimoni sopravvissuti al sinistro*, Iaccarino Clorinda, De Felice Pastorina, Caiazzo Antonella e Schiano Di Cola Gennaro e riportato il contenuto dei verbali di s.i.t. di Chiocca Rosa nonché le dichiarazioni rese a s.i.t. da

alcuni occupanti dei veicoli coinvolti, Perna Maria Cristina, Del Mauro Alessandra e Tommasini Vincenzo (pagg. 107-119);

c) in terzo luogo, il Tribunale (alle pagg. 119 e ss.) ha dato atto delle *dichiarazioni dei consulenti tecnici quanto alle cause del sinistro e alla prima parte della sua dinamica* e, in particolare, degli esiti della deposizione del collegio di consulenti nominati dal P.M. (ing. Lima, ing. Demozzi, ing. Caramma e prof. Giavotto), delle dichiarazioni dell'ing. Bertini, c.t. dell'imputata Ceriola e dei consulenti tecnici del responsabile civile società Autostrade per l'Italia e della difesa (prof. Anghileri, ing. Bonardi, ing. Domenichini, prof. La Torre, ing. Mapelli, prof. Pastore, prof. Ranzo e ing. Vangi).

Qui pare sufficiente ricordare che, secondo il Tribunale, sia pure con qualche marginale discrasie, la *ricostruzione della prima parte dell'incidente* operata dai consulenti della pubblica accusa e da quelli di Autostrade per l'Italia S.p.A. risulta, in gran parte, coincidente (tranne che per la velocità dell'autobus al momento dell'impatto contro la barriera) ed è stata condivisa anche dal perito nominato dal Tribunale nel corso del giudizio, prof. Felice Giuliani.

In estrema sintesi, è emerso che dall'analisi del video della telecamera del sistema di videosorveglianza – posta alla progressiva chilometrica 33+930 – l'autobus procedeva, in quel momento, ad una velocità compresa tra 78 e 84 km/h e che le condizioni di traffico erano abbastanza sostenute a causa del fatto che, molto più avanti – all'incirca alla progressiva chilometrica km 26,00 –, vi era un cantiere per i lavori di riqualificazione delle barriere laterali. Nell'ultima parte del video si intravede, inoltre, il momento della perdita del giunto cardanico che venne rinvenuto sulla sede stradale all'altezza della progressiva chilometrica 33+650 e di cui l'autobus risultò privo.

Pochi metri più avanti, all'altezza della progressiva 33+538, si rilevò la presenza di tracce di strisciamento vernice di colore verde e bianca (sicuramente riconducibili all'autobus) e di gomma nera sulla barriera spartitraffico metallica, posta al centro della carreggiata e lunghe 6 metri, che testimoniavano il brusco spostamento a sinistra del veicolo.

Ancora più avanti, altre tracce davano conto dell'altrettanto repentino spostamento del veicolo sulla destra e, precisamente, tre strisciamenti sulla barriera metallica, rispettivamente di 17 metri all'altezza della progressiva 33+419, di 155 metri alla progressiva 33+123 e di 10 metri alla progressiva 33+197. Le tracce di strisciamento proseguivano, poi, sul muretto in calcestruzzo in più punti, per complessivi 107 metri e poi, ancora, sulla barriera metallica per 17 metri alla progressiva 32+687 e per 59 metri alla progressiva 32+874. All'ingresso al viadotto, ove ha termine la corsia di emergenza, il margine destro della carreggiata è protetto non più da barriere metalliche ma da barriere in calcestruzzo del tipo New Jersey: sulla prima di queste,



all'altezza della progressiva km 32+830, vennero rinvenute le tracce del primo impatto dell'autobus consistenti in tracce di strisciamento contro il manufatto in calcestruzzo e nella deformazione del mancorrente (che è la parte tubolare in acciaio sovrastante la barriera e avente funzione antiribaltamento del veicolo). Prima di tale punto d'urto, venne trovata sulla corsia di emergenza anche la portiera anteriore destra dell'autobus.

Per quanto riguarda la fase successiva (sulla quale si tornerà dettagliatamente più oltre) è qui sufficiente ricordare che il Tribunale ha dato atto che, dopo l'urto contro la barriera, l'autobus, reindirizzato sulla corsia di marcia ordinaria, urtò contro alcuni veicoli fermi sulla sede stradale e precisamente contro quattro autovetture, prima una Land Rover Discovery, poi una BMW 318 (colpita due volte), poi una Opel Zafira e, infine, una Citroen C3 e, inoltre, che a ciascuno di tali impatti dell'autobus ne seguirono altri tra i vari veicoli coinvolti. Certamente l'autobus urtò, poi, contro altre due barriere *new jersey* che non ressero l'urto e caddero di sotto portando con sé le altre barriere tra loro collegate: ciò determinò che l'autobus proseguì la sua corsa sul cordolo di cemento posto sul bordo laterale per poi rovinosamente cadere anch'esso dal viadotto.

Venendo allo specifico profilo tecnico della *ricostruzione della causa del guasto meccanico*, il Tribunale ha dato conto delle osservazioni del C.T. del P.M. ing. Lima e delle ragioni per le quali ha disatteso le diverse valutazioni dei CC.TT. di parte ing. Bertini, ing. Iannotti e prof. Caputo.

Secondo il Tribunale, nessun dubbio può essere avanzato sul fatto che la causa del guasto fu determinata dal distacco del giunto cardanico dall'albero di trasmissione dell'autobus: in particolare, il Tribunale ha rilevato che è certo che il giunto cardanico con annessa parte dell'albero di trasmissione rivenuto sulla sede stradale si era distaccato dall'autobus del Lametta, evidenziando il dato della piena corrispondenza del pezzo rivenuto in autostrada con quello mancante dall'autobus, osservando, ancora, che sul giunto rivenuto vi era il simbolo della casa costruttrice Volvo e, infine, ricordando che i consulenti avevano inserito il giunto rivenuto in autostrada sul veicolo del Lametta e ne avevano riscontrato la perfetta compatibilità. Nessuna rilevanza poteva essere, poi, attribuita ad altri due pezzi meccanici pure rinvenuti in autostrada (un tubo di acciaio di circa 60 cm e un pezzo di albero di trasmissione) in quanto essi certamente non appartenevano all'autobus e, comunque, giacevano sulla sede stradale ben prima del punto ove si verificò il distacco del giunto.

Nella descrizione del giunto, il Tribunale ha ancora ricordato che i fori dove dovevano essere alloggiati i perni di fissaggio del giunto all'albero di trasmissione erano otto e che di tali fori solo due avevano regolare forma circolare, mentre gli altri sei avevano una anomala forma



ovale: da ciò i consulenti dedussero che due perni si erano distaccati e gli altri sei perni erano stati sottoposti ad una sollecitazione anomala che aveva impedito loro di lavorare correttamente e che spiegava l'anomala forma ovale che avevano assunto. Pertanto, non essendo stato rinvenuto nessuno di tali perni, il Tribunale aderiva alla conclusione del consulente tecnico del P.M. secondo cui i perni non erano originali o non avevano le necessarie caratteristiche (classe di acciaio 10,9) e che, in ogni caso, essi non erano stati serrati correttamente secondo le prescrizioni della normativa di settore, aggiungendo, ancora, che dalla documentazione fornita dall'imputato Lametta Gennaro, le fatture relative a riparazioni eseguite in precedenza non testimoniavano lavori di manutenzione che avessero richiesto lo smontaggio e il controllo dell'albero di trasmissione.

Il non corretto serraggio dei perni aveva, dunque, determinato il progressivo distacco del giunto cardanico che, in tale fase, aveva interferito con il cilindro freno posteriore destro e con la valvola attacco rapido freno di stazionamento, determinando il danno all'impianto frenante: ciò trovava conferma nelle manovre compiute dal conducente che, con tutta evidenza, resosi conto di non poter più fare affidamento sui freni, cercò di rallentare la corsa del mezzo strisciando contro le barriere laterali, prima quella di sinistra e poi, repentinamente spostandosi nella corsia di emergenza per evitare di finire contro le auto incolonnate, contro di quelle di destra.

Il Tribunale ha, poi, dato conto delle ragioni per le quali ha ritenuto non condivisibili le osservazioni dell'ing. Bertini e dell'ing. Iannotti che hanno ritenuto che il guasto interessò l'impianto frenante e non il giunto cardanico, osservando che si tratta di tesi prive di riscontro sugli esiti fattuali e avanzate sulla base della sola visione dei rilievi fotografici, non avendo i consulenti preso parte alle operazioni di consulenza e nemmeno visionato in seguito il veicolo. Quanto, invece, alle osservazioni del prof. Caputo, ha condiviso la tesi proposta da tale consulente in ordine alla possibilità che i perni non fossero serrati correttamente a causa di un serraggio eseguito manualmente e non con chiave dinamometrica: nel caso, infatti, di serraggio eseguito con la forza delle braccia, può determinarsi un sovraserraggio e, cioè, un serraggio in misura superiore a quella prevista – superiore a 89-90 Newton Metro (Nm) – che può comportare una situazione di crisi dei bulloni e/o la loro rottura. A tal fine, il Tribunale ha dato atto che tale tesi trova riscontro anche nella consulenza che è stata eseguita nel parallelo giudizio civile nonché sull'esame concreto del serraggio dei bulloni trovati sull'altro semigiunto. Infine, ha rilevato che la ricostruzione proposta dai consulenti del P.M. non presenta sostanziali discrasie nella ricostruzione dei consulenti ASPI quanto alla prima fase del sinistro ed è stata anche validata dal giudizio del perito.

d) Proprio con riguardo alla tematica delle modalità di serraggio dei perni, il Tribunale ha dato ampio spazio – alle pagg. 144 e ss. – alla valutazione della *conversazione “provocata” dal Lametta con il suo meccanico di fiducia Favilla Pasquale*, circa nove mesi dopo l’incidente, nel corso della quale egli commentò le cause del guasto e cercò di ottenere indicazioni sulle modalità di controllo dell’albero di trasmissione eseguito in precedenza. Durante la conversazione con il Favilla si ascolta il Lametta rivolgersi ad una terza persona di nome Pierino cui chiese “*Pierino, ma tu quando controllasti la trasmissione mica notasti qualche anomalia?*” e da cui ottenne la risposta “*controllai il perno se stava stretto*”. Secondo il Tribunale, tale elemento probatorio non assume particolare rilievo, in quanto dalla deposizione del teste Favilla e dalla documentazione versata in atti (fatture) risulta che, in occasione dell’ultimo controllo effettuato circa un mese e mezzo prima dell’incidente, erano stati cambiati i filtri del gasolio e che non risultavano precedenti interventi di manutenzione sulla trasmissione; a tanto ha aggiunto che il riferimento durante il corso della conversazione alla possibilità che il non meglio identificato Pierino si fosse occupato del serraggio dei giunti (e li avesse sovraserati) è troppo fugace per potersi ritenere che tale controllo dei perni fosse avvenuto proprio in occasione dell’ultimo controllo eseguito prima dell’incidente. In ogni caso, il Tribunale ha rilevato che, quand’anche il suddetto Pierino fosse stato identificato ed ascoltato in dibattimento, la sua ipotetica conferma di un serraggio dei perni da lui eseguito impropriamente senza l’uso di una chiave dinamometrica – trattandosi di operazione impropria eseguita da un operaio di un’officina generica – non avrebbe determinato l’esclusione della responsabilità del Lametta per carenza di adeguata manutenzione del veicolo.

All’esito della esposizione delle risultanze istruttorie, il Tribunale ne ha svolto la valutazione ai fini del giudizio di sussistenza del reato contestato ai due imputati al capo b) della rubrica (pag. 149 e ss).

Quanto alla *Ceriola Antonietta*, ha ribadito che, essendo la circolazione dei veicoli a motore un’attività obiettivamente pericolosa per la vita e l’integrità fisica degli utenti della strada, ed essendo la visita di revisione dei veicoli lo strumento che la pubblica autorità predispone per assicurare la circolazione su strada solo di veicoli efficienti e in sicurezza, la Ceriola Antonietta, facendo inserire da altri con le proprie credenziali l’esito di una revisione non effettuata dal soggetto a ciò preposto, ha, di fatto, volontariamente assunto la posizione di controllo che competeva al tecnico incaricato dello svolgimento della visita e al controllo del veicolo. A tal fine, ha osservato che la Ceriola aveva certamente il potere di privare del veicolo dell’attestazione necessaria per la legittima circolazione su strada e, così, costringere il proprietario ad operare gli interventi necessari di manutenzione: l’omissione di tale condotta doverosa concreta la violazione delle regole cautelari specifiche previste dall’art. 80 c.d.s. e dai

regolamenti attuativi che disciplinano l'istituto della revisione, che sono dettate proprio al fine di evitare la circolazione di veicoli privi dei necessari requisiti di efficienza, a salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata. Di conseguenza, secondo il Tribunale, gli eventi in concreto realizzatisi costituiscono la concretizzazione del rischio che tali norme mirano ad evitare, ovvero la circolazione di veicoli in condizioni non efficienti e pericolosi per la pubblica incolumità. Peraltro, la circostanza che lo stesso Lametta abbia riferito che nel 2008 il medesimo autobus non aveva superato la revisione (in quanto non aveva avuto esito positivo la prova di freni) cosicché egli lo aveva sottoposto agli interventi necessari presso officina autorizzata dimostra che, in caso di visita negativa, egli avrebbe adottato i provvedimenti conseguenti e che coerentemente proprio le condotte oggetto di questo procedimento comprovano che egli si era attivato per evitare il controllo effettivo e ottenere illecitamente il falso attestato di revisione regolare. Ha, poi, osservato che non emergono cause interruttrive del nesso di causalità: quanto alla condotta concorrente di Lametta Gennaro, la Ceriola, tenendo il proprio comportamento colposo, non poteva fare affidamento sul rispetto degli obblighi di garanzia da parte di quel proprietario dell'autobus che proprio a lei aveva fatto riferimento per commettere l'illecito e quindi non ottemperare ai propri obblighi; quanto alla condotta di Lametta Ciro cui dovrebbe imputarsi di non avere tempestivamente arrestato il veicolo subito dopo il distacco del giunto, esso non concreta un percorso causale completamente atipico, di carattere assolutamente anomalo ed eccezionale. Quanto alla rilevanza dello stato di corrosione dei tirafondi della barriera new jersey posizionata sul viadotto Acqualonga, il Tribunale ha rilevato che la possibilità che un veicolo sia coinvolto in un incidente autostradale che determini l'impatto con le barriere di protezione con modalità tali che le stesse non reggano all'urto, è esclusivamente un fattore causale concorrente ma non atipico o idoneo da solo a produrre l'evento.

Quanto al *Lametta Gennaro*, il Tribunale ha individuato nell'art. 79 c.d.s., la fonte dell'obbligo di corretta manutenzione gravante sul proprietario del veicolo nonché nell'art. 80 c.d.s l'obbligo di revisione annuale per i veicoli adibiti a noleggio con conducente anch'esso gravante sul proprietario; ha, poi, richiamato le risultanze istruttorie in ordine alla violazione dell'obbligo di regolare manutenzione dell'autobus in ragione delle sue pessime condizioni al momento dell'incidente, le quali, inoltre, certamente non avrebbero consentito il superamento della visita di revisione cosicché il sinistro come realizzatosi costituisce proprio la concretizzazione del rischio che le disposizione ex artt. 79 e 80 c.d.s. mirano a neutralizzare. Dal punto di vista della causalità, ha rilevato che il distacco del giunto cardanico dall'albero di trasmissione e la conseguente rottura dell'impianto frenante non si sarebbe verificato qualora l'autobus avesse circolato solo dopo essere stato regolarmente mantenuto e sottoposto alle



ordinarie visite di revisione, precisando che le ipotesi formulate dai diversi consulenti tecnici esaminati circa le possibili cause del distacco del giunto, costituite dall'ancoraggio alla flangia con bulloni eseguito non a specifica oppure dal sovraserraggio degli stessi, dovuto ad un possibile intervento manutentivo senza l'uso di una chiave dinamometrica, sono entrambe indicative della omessa regolare manutenzione, cosicché anche la circostanza evidenziata dalla difesa (la presenza di un quantitativo di grasso sul giunto idoneo a non farlo grippare) resta sullo sfondo in quanto le condizioni complessive dell'autobus erano tali da renderlo certamente inidoneo alla circolazione in condizioni di sicurezza. Per le medesime ragioni, secondo il Tribunale, poco rileva che presso la Motorizzazione di Napoli fosse invalsa la prassi irregolare di non eseguire le visite di revisione ponendo il veicolo sulla apposita fossa ispettiva e che quindi, in occasione di tale visita quand'anche eseguita, le condizioni dell'albero di trasmissione non sarebbero state comunque verificate, atteso che le condizioni del mezzo erano tali che *ictu oculi* (già, ad esempio, per le condizioni degli pneumatici) esso non avrebbe superato la visita. Infine, il Tribunale ha ritenuto del tutto priva di riscontro la tesi difensiva secondo la quale la causa del guasto sarebbe dipesa dalla anomala circolazione sulla sede stradale di due autovetture che procedevano legate tra loro da una barra metallica e che vennero riprese dal video prima del passaggio dell'autobus, in quanto è emerso che il ritrovamento sulla sede stradale di due pezzi meccanici non attribuibili all'autobus (un albero di trasmissione e una barra di metallo) è avvenuto in un tratto certamente antecedente a quello in cui il bus venne ripreso dalle telecamere, cosicché nessuna influenza potrebbero avere avuto tali pezzi meccanici sull'andatura dell'autobus che, ben oltre e solo dopo alcuni metri dal passaggio sotto le telecamere, perse il giunto cardanico.

Pertanto, in punto di nesso di causalità, il Tribunale ha ritenuto accertato che se Lametta Gennaro avesse tenuto la condotta doverosa cui era tenuto, l'incidente non si sarebbe verificato. Né ricorrono, ad avviso del Tribunale, fattori causali sopravvenuti idonei da soli a determinare l'evento. Non la condotta di Ceriola Antonietta, rispetto alla quale invece la consapevolezza reciproca della concorrenza di un'altra condotta nella realizzazione dell'evento rende configurabile una cooperazione colposa. Non la condotta di Lametta Ciro o lo stato di corrosione dei tirafondi per le medesime considerazioni già svolte rispetto alla posizione della Ceriola.

Quanto al profilo della prevedibilità ed evitabilità degli eventi in concreto verificatisi da parte del Lametta, il Tribunale ha rilevato che egli era certamente consapevole delle condizioni dell'autobus di sua proprietà (immatricolato nel lontano 1995 e con circa un milione di chilometri) e delle spese necessarie per riportarlo in condizioni di efficienza, cosicché egli era certamente consapevole che, in assenza di adeguata e regolare manutenzione, potesse incorrere

in avarie o guasti meccanici che avrebbero potuto porre in grave pericolo l'incolumità fisica delle persone trasportate e degli altri utenti della strada. Ad analoga conclusione è giunto quanto alla colposa mancata sottoposizione del vicolo a visita di revisione.

III) Il tema della ricostruzione della complessiva dinamica del sinistro – che coinvolge sia il profilo della ricostruzione della concatenazione della serie di urti tra i veicoli presenti sul viadotto sia il profilo della ricostruzione delle caratteristiche dei due urti dell'autobus contro le barriere bordo ponte del viadotto – è stato il primo tema fattuale che il Tribunale ha ritenuto rilevante ai fini della imputazione ascritta al capo c) della rubrica, sia per il gruppo di imputati (legale rappresentante e dirigenti delle strutture centrali della Società Autostrade per l'Italia s.p.a) cui si contesta l'omessa riqualificazione delle barriere bordo laterale, sia per il gruppo di imputati (dirigenti delle strutture periferiche) cui si contesta l'omessa manutenzione e monitoraggio delle barriere.

Quanto alla ricostruzione della dinamica del sinistro, il Tribunale ha, innanzitutto, esposto il contenuto delle ricostruzioni emerse dalle consulenze dei CC.TT. del P.M. e dei CC.TT del responsabile civile e degli imputati concernenti il ruolo delle barriere e dei tirafondi nella produzione dell'evento (pagg. 169 e ss.).

Senza pretesa di esaustività in questa sede e rimandando alla lettura della sentenza di primo grado per gli aspetti di dettaglio, qui va ricordato che il Tribunale ha dato atto che dalla consulenza dei CC.TT. del P.M sono emerse le seguenti circostanze di fatto:

- come da rilievi fotografici in atti, sul cordolo di cemento da dove le barriere si erano sganciate e crollate di sotto si accertò che alcuni degli ancoranti (costituiti da una sorta di grossi bulloni in acciaio zincato della lunghezza di 40 cm che, di seguito, sono denominati tirafondi) non c'erano più; alcuni, pur presenti, erano quasi inesistenti tanto che si ruppero con una leggera percussione del cacciavite; alcuni erano ancora in sede;
- quelli ancora rinvenuti in sede vennero sottoposti a prove di laboratorio presso l'Università di Udine da cui risultò che il 57% di essi erano corrosi per tutta la sezione e, dunque, non efficienti;
- il punto di massima riduzione della sezione dei tirafondi sottoposti ad esame di laboratorio era quello in cui essi erano collocati nelle cosiddette tasche o camerette di espansione (ovvero gli alloggi praticati nel cordolo di cemento all'interno dei quali i tirafondi in acciaio vengono inseriti e che servono a far funzionare la barriera consentendone il movimento traslatorio a seguito di urto);

- anche le verifiche successivamente eseguite su altri tratti della A16, come da repertorio fotografico, fecero emergere un fenomeno corrosivo differenziato, per effetto del quale alcuni tirafondi erano addirittura inesistenti e altri erano notevolmente corrosi e avevano efficienza residua, come testimoniato dalle prove di laboratorio eseguite presso l'Università di Udine.

Il Tribunale ha ricordato, poi, che nella valutazione dei consulenti della pubblica accusa il ruolo dei tirafondi è stato ritenuto centrale e decisivo ai fini della realizzazione dell'effetto di contenimento dei veicoli e che, pertanto, secondo tali tecnici, l'elevato stato di degrado dei tirafondi sul viadotto Acqualonga ha compromesso in maniera decisiva il funzionamento del sistema di protezione. Essi hanno ritenuto, dunque, che, qualora la barriera fosse stata correttamente mantenuta con tirafondi in condizioni integre, il sinistro non si sarebbe verificato, in quanto al momento del secondo impatto contro la barriera new jersey essa non sarebbe crollata: per giungere a tale conclusione i consulenti del P.M. hanno utilizzato come metodo di calcolo per la ricostruzione degli effetti dell'impatto contro la barriera il software Musiac (Multi Scale impact and crash) che il prof. Giavotto – tra i massimi esperti del settore – ha chiarito essere uno dei programmi maggiormente affidabili per la ricostruzione degli impatti contro le barriere, contemplato anche dalla normativa convenzionale. Grazie a tale applicativo, è stata, in primo luogo, eseguita la simulazione della prova TB61 e si è accertato che la barriera, in condizioni regolari di manutenzione e tenuto conto sia delle concrete condizioni di manutenzione sia della pendenza del viadotto, avrebbe superato la prova. In secondo luogo, si è simulata la ricostruzione dell'impatto a partire dalle condizioni iniziali, costituite dalla velocità e dall'angolo di impatto contro la barriera, poi confrontando gli esiti con i dati oggettivi rilevati dopo il sinistro, e cioè la posizione dell'autobus, delle barriere, delle tracce di pneumatico sulle barriere crollate e delle tracce lasciate da uno pneumatico sul cordolo di cemento: secondo il prof. Giavotto, tra tutti gli scenari presi in considerazione, è risultato che due sono stati quelli che sono risultati maggiormente coerenti con i dati rilevati dopo il sinistro e, precisamente, l'uno, consistente in un impatto determinato da un veicolo alla velocità di 92 km/h con angolo di impatto di 13° e, l'altro, di impatto alla velocità di 85 Km/h con angolo di 9,6°. Rispetto a tali due più probabili scenari, il software ha comprovato che la barriera era in grado di assicurare il contenimento del veicolo, atteso che, nel primo caso, l'entità dell'impatto è risultata pari a 294,1 Kj, mentre, nel secondo, ancora inferiore. Inoltre, il prof. Giavotto ha aggiunto che, tenendo fermo l'angolo di impatto di 13 ° (quale angolo massimo compatibile con le tracce riscontrate sul viadotto), anche ipotizzando una



velocità del veicolo maggiore e pari a 110 km/h la barriera con i tirafondi integri avrebbe retto all'urto dell'autobus.

Il Tribunale ha, poi, indicato gli elementi di difformità che sono emersi dalla consulenza dei CC.TT. del responsabile civile e delle difese che attengono:

- alla velocità dell'autobus al momento del primo impatto contro la barriera posta all'ingresso del viadotto, in quanto, secondo tali tecnici – pacifico essendo l'angolo di impatto contro la stessa e pari a 7° - il veicolo in quel momento viaggiava alla velocità di almeno 115 km/h;
- al tipo di impatto contro l'autovettura Opel Zafira (la quarta delle autovetture colpite dall'autobus) che i tecnici del P.M. sostengono erroneamente descritto come impatto sulla parte laterale posteriore destra mentre esso interessò i due terzi della parte posteriore;
- la ricostruzione di tutti gli urti avvenuti sulla sede stradale.

Tali elementi posti in rilievo dai consulenti della difesa li hanno portati ad affermare che, dopo l'iniziale impatto contro la barriera posta all'ingresso del viadotto e dopo l'impatto contro la Opel Zafira, l'autobus assunse una diversa traiettoria rispetto a quella ipotizzata dai CC.TT del P.M. e precisamente non già rettilinea, ma circolare e, di conseguenza, diverso fu l'angolo di impatto dell'autobus in occasione del secondo urto. In sintesi, secondo i consulenti della difesa, dopo l'urto contro l'autovettura Opel Zafira, l'autobus sterzò verso destra e quando entrò in contatto con la sua fiancata nuovamente contro il veicolo Zafira che, a sua volta, aveva urtato contro un veicolo Lancia Ypsilon fermo sulla corsia di sorpasso: ne derivò un "effetto sponda" tale che questi veicoli spinsero l'autobus verso destra, secondo una traiettoria diversa da quella ipotizzata dai consulenti del P.M. e, soprattutto, tale da portare l'autobus all'impatto contro la barriera con un angolo di 19°. A sostegno di ciò i consulenti rilevavano che vi erano pure due possibili ulteriori elementi che potevano avere spinto l'autobus verso destra, e, cioè, la volontaria manovra di sterzo verso destra eseguita dal conducente e, poi, la possibilità che all'interno dell'autobus vi fossero soggetti che non indossavano la cintura di sicurezza i quali, a seguito degli impatti, erano stati proiettati verso il lato destro del veicolo.

A validare tale difforme ricostruzione i consulenti tecnici della difesa hanno posto, in primo luogo, il fatto che essa è stata operata utilizzando un avanzato e sofisticato software, denominato Ls-Dyna, e in secondo luogo, quale vera e propria prova del nove, la circostanza che, circa due anni dopo il sinistro – precisamente il 29 dicembre 2016 –, essi eseguirono una prova cd. al vero, consistita nell'effettuare un *crash test* presso il centro Prove AISICO di Pereto



riproducendo le condizioni del sinistro verificatosi sul viadotto. Tale prova al vero ha portato ai seguenti risultati:

- realizzate le condizioni ipotizzate dai CC.TT del P.M. – e cioè veicolo lanciato a 92 km/h e con angolo di impatto di 13° e traiettoria rettilinea – e installati tirafondi con caratteristiche che riproducevano lo stato di corrosione, la barriera ha retto l'urto, cosicché tale prova ha smentito l'ipotesi dei CC.TT. del P.M.;
- realizzate le condizioni ipotizzate dai CC. TT della difesa – e cioè veicolo lanciato a 92 km/h con angolo di impatto di 19° e traiettoria circolare con ruote sterzate a destra – e installati sempre i tirafondi con caratteristiche che riproducevano lo stato di corrosione, la barriera non ha retto l'urto, aggiungendo che essa non l'avrebbe retto comunque perché l'energia dissipata è risultata pari a 623 kj e quindi certamente ben superiore all'energia massima per quel tipo di barriera (pari a 462 kj).

In buona sostanza, i consulenti tecnici della difesa del responsabile civile e degli imputati hanno rilevato un errore di approccio da parte dei consulenti del P.M. che sono partiti dall'erroneo presupposto che i tirafondi abbiano un ruolo funzionale a realizzare l'effetto di contenimento dei veicoli, laddove essi hanno il diverso ruolo di controllare la deformazione e lo spostamento della barriera durante l'urto, come dimostrato dal fatto che la prova al vero ha anche restituito il dato che, pure con i tirafondi corrosi, esso avrebbe retto un urto di un veicolo lanciato a 82 km/h con angolo di 17 ° e con energia di 502 kj.

Dai risultati della prova al vero i cc.tt. della difesa hanno tratto la conseguenza che, pur con gli ancoranti in perfetto stato di conservazione, la barriera, a seguito dell'impatto dell'autobus Volvo con le caratteristiche da loro ipotizzate, sarebbe comunque crollata.

In ragione delle censure difensive, il Tribunale ha ricordato che è stato nominato un perito, prof. Ing. Felice Giuliani, e ha dato conto delle ragioni tecniche per le quali ha ritenuto di condividere le sue conclusioni in punto di ricostruzione della cinematica del sinistro e in punto di inattendibilità delle prospettazioni dei consulenti della difesa (pagg. 184 e ss.).

Qui è sufficiente ricordare che il perito ha ritenuto che:

- il primo impatto contro la barriera posta all'ingresso del viadotto avvenne alla velocità di 115 km/h con angolo di 7,2°;
- che la sequenza di urti sul viadotto è stata ricostruita come da tavole planimetriche allegate alla perizia, indicando la traiettoria percorsa dall'autobus di tipo di circolare con raggio planimetrico di circa 120 metri;
- che la velocità dell'autobus al momento del secondo impatto contro la barriera era di 89 km/h e che l'urto avvenne con angolo di impatto di 11,9°.



Quanto alle censure sollevate dai tecnici della difesa, il perito ha ritenuto incompatibili i calcoli da loro effettuati sulla velocità e sull'angolo di impatto con le caratteristiche e la stabilità del mezzo; ha ritenuto che l'ipotizzato effetto sponda non potrebbe mai essere derivato dall'ipotizzato contrasto contro un veicolo di modestissima massa – se rapportata a quella dell'autobus – quale quella della Lancia Y la quale, peraltro, è pure priva di danni significativi sulla fiancata. Egli, inoltre, ha osservato che la manovra volontaria di sterzata a destra ipotizzata dai CC.TT. della difesa è inverosimile e avrebbe dovuto trovare riscontro in eventuali tracce lasciate sulla sede stradale.

Inoltre, il perito ha rilevato che la simulazione eseguita con il software Ls Dyna presenta alcuni errori nei dati concernenti le caratteristiche del veicolo (valore della massa, valore della lunghezza del veicolo, misura del raggio) e delle barriere. A tal fine il Tribunale ha richiamato l'ampia spiegazione contenuta nell'elaborato peritale sul meccanismo di funzionamento delle barriere e la metodologia di calcolo da lui utilizzata per la ricostruzione dell'impatto che consiste nel metodo della fisica classica, che, a domanda della difesa, ha sostenuto essere assimilabile al cd. metodo Olson.

Egli, poi, ha indicato le ragioni per le quali i risultati della cd. prova al vero eseguita presso il centro AISICO non risultano attendibili, evidenziando che essa è stata eseguita con le barriere solidarizzate a caldo con la guaina in neoprene determinando una condizione di adesione con la stessa; che per simulare la corrosione dei tirafondi è stata ridotta artificialmente la tornitura degli stessi in maniera uniforme e che non vi è riscontro che tale condizione riproducesse la corrosione effettiva constatata sul viadotto; che i tirafondi delle barriere poste nella zona attigua a quella di impatto sono in condizioni ottimali; che la condizione di installazione della barriera presso il centro AISICO è diversa da quella del viadotto in quanto, mentre sul viadotto Acqualonga, esse erano montate a filo sul bordo del viadotto senza spazio di lavoro, nel caso della prova al vero esse, dopo l'urto, si sono appoggiate nel terreno retrostante che, con tutta evidenza, ha collaborato nel reindirizzamento del veicolo.

In punto di valutazione delle descritte risultanze tecniche (pagg. 201 e ss.), il Tribunale, dopo avere ampiamente richiamato i principi giurisprudenziali che governano la valutazione della prova scientifica, ha osservato che le valutazioni compiute dal professor Giuliani sul ruolo dei tirafondi nell'ambito del meccanismo di funzionamento delle barriere New Jersey bordo ponte e sulla specifica rilevanza rivestita dal loro stato di degrado nella verifica dell'incidente risultano certamente affidabili, in considerazione dell'autorevolezza scientifica del perito, dell'imparzialità delle sue valutazioni, del conforto ricevuto dalle argomentazioni di altri tecnici introdotte nel processo, nonché della correttezza dei principi fisici applicati e dei calcoli



da lui eseguiti con riferimento alla tipologia di impatto sulla barriera verificatosi nel caso concreto.

Ha, dunque, osservato che *“la competenza tecnica, l'esperienza e l'autorevolezza scientifica del perito incaricato nella materia delle costruzioni stradali e delle barriere di sicurezza discende dalle numerose attività di insegnamento da lui esercitate nel settore dell'ingegneria delle infrastrutture viarie e dei trasporti, dalle pubblicazioni scientifiche di livello nazionale e internazionale compiute nel settore indicato, dai numerosissimi ulteriori titoli emergenti dal suo curriculum professionale, nonché dalle consulenze tecniche svolte in altri procedimenti penali in materia di incidenti stradali con esiti mortali. Inoltre, l'imparzialità e la correttezza delle valutazioni da lui compiute sui punti indicati emerge dall'analisi delle argomentazioni svolte dal perito e dalla verifica dei fondamenti scientifici delle stesse, nonché dalla rigorosità ed oggettività dei criteri di calcolo e di analisi da lui utilizzati per giungere alle conclusioni indicate. Infatti, le affermazioni compiute dal perito nella relazione e nella deposizione dibattimentale sul ruolo decisivo dei tirafondi nell'ambito del meccanismo di funzionamento delle barriere New Jersey ubicate sul bordo di un ponte, come nel caso del viadotto Acqualonga, risultano, in primo luogo, avvalorate sia dalle considerazioni di natura analoga svolte dai consulenti tecnici del Pubblico Ministero, sia dal citato contenuto della pubblicazione scientifica a firma del prof. Ranzo (uno dei consulenti della difesa di Autostrade per l'Italia s.p.a.) e dell'ing. Camomilla, richiamata nei vari elaborati tecnici esaminati, da cui si evince che le barriere ad ancoraggi duttili furono studiate ed introdotte proprio per le installazioni da effettuare sui ponti e viadotti stradali. Inoltre, l'analisi compiuta dal perito sul ruolo svolto dai tirafondi sia per l'equilibrio che per il meccanismo dissipativo della barriera New Jersey risulta fondata sull'applicazione rigorosa di calcoli e principi fisici, che hanno permesso di evidenziare anche graficamente come il contributo dissipativo dei tirafondi sia essenziale soprattutto nei primi 100 millimetri di spostamento dei blocchi in conseguenza dell'urto da parte di un veicolo e sia quindi fondamentale per le installazioni, come quella in esame, poste a bordo ponte senza spazio di lavoro fisicamente impegnabile. In tal modo è stata efficacemente superata, sulla base di dati obiettivi e di calcoli non confutati, la tesi sostenuta dai consulenti della difesa di Autostrade per l'Italia s.p.a., secondo cui la funzione dei tirafondi sarebbe essenziale per il comportamento della barriera, consentendone lo spostamento in caso di urto, ma non per la sua prestazione, ovvero per la sua capacità di resistenza all'impatto, risultando invece decisiva, in particolare per le barriere installate a bordo ponte, anche la capacità dissipativa degli ancoranti. Del resto, il modello teorico e la metodologia di calcolo utilizzata dal perito è stata validata dai risultati del crash test eseguito in data 17.4.2015 per*

l'omologazione di una barriera di classe H4, che hanno confermato e documentato il pieno apporto del sistema di ancoraggio Liebig alla capacità di resistenza della barriera. Inoltre, l'applicazione di tale modello teorico al caso in questione ha permesso di verificare che una barriera ben mantenuta e con tirafondi efficienti sarebbe stata in grado di sopportare un impatto con le caratteristiche di quello avvenuto sul viadotto Acqualonga, sia ipotizzando le condizioni di impatto calcolate dal perito (velocità dell'autobus di 89 km/h con angolo di 11,9°), sia quelle ricostruite dai consulenti tecnici del P.M. (velocità tra 85 e 92 Km/h ed angolo tra 9° e 13°), sia quelle ricostruite dai consulenti tecnici della difesa (velocità di 92 Km/h ed angolo di 19°), anche se, in quest'ultimo caso, con la movimentazione di un numero maggiore di blocchi di calcestruzzo. L'applicazione del medesimo modello ha altresì consentito al perito di accertare che, viceversa, una barriera con i tirafondi assenti o inefficienti non poteva reggere all'impatto nelle condizioni da lui calcolate ed a maggior ragione in quelle descritte nel caso più critico dai consulenti del P.M. ed in quelle, caratterizzate da ancora maggiore energia impattante, ipotizzate dai consulenti della difesa”.

Il Tribunale, nel rilevare la sostanziale sovrapposibilità delle conclusioni del perito con quelle dei CC.TT. del P.M., ha osservato che il modello di calcolo utilizzato dai consulenti tecnici di Autostrade per l'Italia s.p.a. presenta imprecisioni nella definizione del veicolo urtante (aspetti dimensionali e strutturali) e soprattutto nell'impostazione dei parametri fisici e meccanici della barriera oggetto di studio, che portano a conclusioni non esenti da errori. Né, secondo il Tribunale, le indicate conclusioni dei consulenti di parte possono ritenersi fondate dai risultati della prova d'urto al vero (c.d. crash test), sia perché tale prova è stata compiuta in un momento in cui il processo era addirittura già iniziato senza alcun contraddittorio ma alla sola presenza dei consulenti tecnici di Autostrade per l'Italia s.p.a. sia perché, in ogni caso, la situazione riprodotta nel centro prove è diversa da quella reale della scena del sinistro per le plurime ragioni indicate dal perito. Peraltro, il Tribunale ha ricordato che secondo il prof. Giuliani, anche astrattamente ipotizzando le condizioni del più severo impatto proposte dai tecnici della Società Autostrade per l'Italia s.p.a. – da lui comunque in nessun modo condivise né ritenute verosimili – resta il dato, ben diverso da quanto loro riferito, che le barriere, se in perfette condizioni, avrebbero comunque offerto, molto probabilmente, una risposta strutturale adeguata, con la movimentazione di quattro blocchi di calcestruzzo.

In definitiva, il Tribunale è pervenuto alla conclusione che la precipitazione dell'autobus dal viadotto fu causata dalla mancata tenuta delle barriere di sicurezza, le quali, in ragione del pessimo stato di manutenzione dei relativi ancoraggi che si presentavano corrosi sino ad essere inesistenti, non operarono secondo il loro livello prestazionale e non contennero il veicolo. Ove,

infatti, il sistema di ancoraggio al suolo fosse stato quello prescritto – ovvero con tirafondi sani - esso avrebbe contenuto l'urto e mantenuto l'autobus in carreggiata, evitandone la precipitazione.

IV) Il tema dell'accertamento dell'organizzazione di Autostrade per l'Italia s.p.a. con riguardo alla distribuzione dei compiti in materia di riqualificazione, manutenzione straordinaria e manutenzione ordinaria delle barriere di sicurezza, è stato affrontato dal Tribunale in quanto ritenuto preliminare per definire le imputazioni ascritte ai due gruppi di imputati, tenuto conto dei distinti profili di colpa specifica loro contestati (omessa riqualificazione delle barriere per ing. Castellucci, ing. Mollo, ing. Fornaci e ing. Perna; omesso monitoraggio delle barriere per gli altri imputati, titolari della carica di Direttori di Tronco, Responsabili Area Esercizio e responsabili del Centro Esercizio).

Prendendo le mosse, dunque, dall'esame dell'imputazione formulata nei confronti dei primi quattro imputati, il Tribunale ha dato conto, in primo luogo, delle risultanze relative all'organizzazione della società Autostrade per l'Italia s.p.a come diseguate dal C.T. della difesa dell'imputato Castellucci, prof. Fiori, (pagg. 210 e ss della sentenza appellata) da cui è emerso che la società in questione presenta una struttura organizzata in termini gerarchico-funzionali che assegna al Presidente e all'Amministratore delegato compiti di coordinamento delle otto sottostanti Direzioni cui sono affidati compiti di gestione sulla base delle aree di competenza, definite con apposite istruzioni di servizio e della professionalità dei relativi direttori (ad esempio Direzione Risorse, Direzione tecnica, Direzione legale ecc.). Al di sotto di tali direzioni si collocano, a livello decentrato territoriale, le strutture locali, denominate Direzioni di Tronco, che coprono i vari segmenti della rete autostradale in concessione – tra cui la VI Direzione di Tronco competente sul tratto di interesse nel presente procedimento – e che sono dotate di autonomia di spesa, funzionale e decisionale. A ciascuna direzione afferiscono varie Aree, di cui è qui sufficiente ricordare l'Area Esercizio e l'Area Tecnica, rimandandosi alla lettura della sentenza di primo grado gli aspetti di dettaglio in ordine alle relative competenze e poteri di tali uffici come ricavabili dalle "istruzioni di servizio", ovvero gli atti con i quali l'amministratore delegato definisce compiti e aree di responsabilità degli uffici.

Il Tribunale, ancora richiamando gli esiti della suddetta consulenza del C.T., ha ritenuto, sulla base della distribuzione dei compiti come descritta nelle istruzioni di servizio, che alle strutture tecniche centrali competano esclusivamente le attività inerenti la riqualifica della infrastruttura – trattandosi di attività volte all'incremento di valore della rete – mentre tutti gli interventi inerenti la manutenzione della stessa – di qualunque tipo – esulano completamente da

competenze e responsabilità dell'Amministratore Delegato, anche quanto alla loro copertura finanziaria e ricadono esclusivamente sulle strutture territoriali, ovvero sulle Direzioni di Tronco.

Il giudicante ha rilevato che le circostanze emerse dall'analisi del prof. Fiori hanno trovato riscontro, quanto alla compiuta definizione dei rapporti tra gli uffici centrali e quelli periferici e quanto alla distinzione tra attività di riqualifica e attività di manutenzione (straordinaria e ordinaria) della rete autostradale – si è detto, la prima comportante l'incremento di valore della rete autostradale e la seconda comportante il mantenimento in efficienza dell'esistente – nelle dichiarazioni dei dipendenti di ASPI, dott. Gagliardi, responsabile della Direzione Legale, dell'ing. Pellicanò, responsabile dell'Area tecnica presso la Direzione VI Tronco e del geom. Valeri. Proprio con riguardo alla deposizione di quest'ultimo teste, il Tribunale ha ricordato che il geom. Valeri è stato alle dipendenze di Autostrade per l'Italia per oltre trenta anni ed è stato responsabile anche di una Direzione di tronco, per poi assumere una diversa funzione, allorché venne riorganizzato l'organigramma societario nel 2011. Con il ricordato ordine di servizio n. 4/11, in particolare, venne creata la struttura Codirezione Generale Operation e Maintenance cui vennero attribuite le funzioni di coordinamento delle Direzioni di Tronco, assorbite all'interno della direzione, e al geom. Valeri venne affidata la direzione dell'ufficio di coordinamento: il Tribunale ha ricordato che il teste ha efficacemente chiarito che, in buona sostanza, alla Direzione di Tronco compete il mantenimento dell'efficienza del cosiddetto *as built* (come esistente) mentre alla Codirezione Generale e in particolare alla struttura Pavimentazione e Barriere di sicurezza compete l'*upgrade* (il miglioramento) dell'infrastruttura. Pertanto, la struttura centrale elabora i piani di riqualifica effettuando le scelte sulla base della valutazione del presupposto fattuale di natura generazionale delle barriere, individuando le tratte ove si rende necessaria la sostituzione delle barriere e, poi, si confronta con le Direzioni di Tronco per individuare le priorità di intervento di cui le stesse Direzioni di Tronco sono a conoscenza, così da poter procedere ad eventuali integrazioni per giungere alla composizione di un piano di riqualifica definitivo che viene portato all'approvazione degli organi aziendali competenti.

V) Il tema dell'**accertamento della violazione di una regola cautelare nella omessa riqualificazione delle barriere del viadotto Acqualonga** è stato posto dal Tribunale in stretta ^{COMMISSIONE} ~~comessa~~ con la descritta distribuzione dei compiti all'interno di Società Autostrade s.p.a., atteso che è pacificamente emerso che la suddetta società, nella qualità di concessionario della gestione di buona parte della rete autostradale e, per quello che qui rileva, della autostrada "A16", aveva adottato, con delibera del consiglio di amministrazione del 18 dicembre 2008, il piano pluriennale di riqualifica delle barriere laterali, nel quale erano comprese anche entrambe le

carreggiate dell'autostrada A16 nel tratto compreso tra il km 27 e il km 50 ove si situa il viadotto Acqualonga e che è pacificamente emerso che, in sede di progettazione esecutiva, il suddetto viadotto non venne interessato dall'intervento di riqualificazione.

Sulla legittimità di tale scelta si incentra la imputazione contestata all'amministratore delegato ing. Castellucci e ai dirigenti ing. Mollo, ing. Fornaci e ing. Perna, in quanto, secondo la pubblica accusa, la scelta di non riqualificare le barriere del viadotto fu fondata sul fatto esse erano di cd. secondo impianto (o seconda generazione), perché installate tra il 1988 e il 1989, in sostituzione di quelle risalenti all'epoca di costruzione dell'autostrada e ritenute – erroneamente - conformi alla normativa di settore.

Il Tribunale ha dato conto dell'interpretazione di tale normativa che è stata sostenuta dall'ANAC nella delibera adottata all'esito dell'istruttoria avviata dopo il sinistro stradale, dai consulenti del P.M. (pagg. 223 e ss.) e dallo stesso perito nominato dal Giudice (pagg.241 e ss) e delle ulteriori risultanze istruttorie (pagg. 258 e ss.), per poi illustrare le ragioni per le quali ha disatteso la prospettazione della pubblica accusa (oltre che dello stesso perito), ritenendo non provata l'esistenza stessa della regola cautelare di condotta e, in ogni caso, la sua violazione.

Gli snodi principali del ragionamento probatorio del Tribunale sono così sintetizzabili:

- la convenzione stipulata nel 2007 tra ANAS e ASPI affida al concessionario, oltre che la manutenzione, anche la progettazione ed esecuzione degli interventi di adeguamento, richiesti da esigenze relative alla sicurezza del traffico o al mantenimento del livello di servizio, e risultanti dal piano finanziario di cui all'allegato E della convenzione stessa, che prevede specificamente l'avvio dal 2008 di un piano pluriennale di riqualificazione delle barriere laterali;
- da tale normativa discende un obbligo giuridico di fonte contrattuale di Autostrade per l'Italia s.p.a. di provvedere all'attività di riqualificazione delle barriere di sicurezza ubicate sui tratti della rete autostradale dalla stessa gestiti in regime di concessione;
- tale obbligo grava sull'ufficio centrale denominato Direzione Servizi Tecnici, poi divenuto Condirezione Generale Operation e Maintenance (diretto dall'imputato Mollo Riccardo) e sulla struttura dipendente dalla stessa, denominata Pavimentazione e Barriere di Sicurezza, diretta dall'imputato Fornaci Massimo Giulio, nell'ambito della quale opera, altresì, come responsabile di un'unità operativa l'imputato Perna Marco, nominato anche responsabile del procedimento relativo allo specifico progetto di riqualificazione delle barriere di sicurezza realizzato sull'A16 dal Km 26 al Km 50;
- il piano di riqualifica delle barriere (da cui deriva l'incremento di valore della rete autostradale in un'ottica di potenziamento della rete) viene predisposto dalle suddette strutture tecniche

centrali, sottoposto all'approvazione del Consiglio di Amministrazione per deliberare lo stanziamento di spesa necessario, e cui viene veicolato dall'Amministratore Delegato;

- l'Amministratore Delegato ha un potere di controllo e di verifica delle proposte effettuate dalle indicate strutture tecniche, da lui sottoposte all'approvazione del Consiglio, cosicché egli, pur avendo delegato con gli ordini di servizio i relativi poteri alle strutture tecniche di Autostrade per l'Italia s.p.a., conserva un potere di controllo sulla loro attività e, quindi, un margine di intervento sulle decisioni e le scelte adottate in materia di riqualifica delle barriere di sicurezza;
- i quattro imputati indicati, per i ruoli ricoperti all'interno della struttura organizzativa della società e le correlative responsabilità, rivestivano, pertanto, la posizione di garanzia che si concretizzava nell'obbligo di svolgere l'indicata attività e di vigilare sulla stessa in modo da salvaguardare la sicurezza degli utenti della strada;
- essi, pur rivestendo la posizione di garanzia derivante dalla titolarità della gestione della infrastruttura, non hanno violato alcuna regola cautelare, poiché, al momento della redazione del piano pluriennale di riqualifica bordo laterale e della adozione della delibera del consiglio di amministrazione del 18.12.2008 di approvazione dello stesso, il piano, a dispetto della formale intestazione, non era stato limitato alle sole barriere di cd. primo impianto (ovvero di quelle mai sostituite dopo la originaria sostituzione), ma contemplava anche la riqualificazione di barriere di cd. secondo impianto. Si è, in tal senso, richiamato il concorde contenuto di tutte le deposizioni dei testi delle difese ascoltati sul punto che hanno chiarito che il piano ineriva, in realtà, *solo X* "prevalentemente" barriere di primo impianto e il riscontro a tale impostazione che è dato da un duplice ordine di considerazioni. In primo luogo, dal fatto che le tabelle contenute nel piano indicavano i chilometri complessivi dell'intervento e che in tale dato erano compresi anche tratti dove vi erano certamente anche barriere di secondo impianto, cosicché l'importo stanziato di 138 milioni di euro, essendo parametrato su tale dato chilometrico complessivo, consentiva di intervenire su tutti i chilometri interessati, ivi compresi quelli ove vi erano barriere di secondo impianto. In secondo luogo, dal fatto che la difesa ha documentato che, in sede di esecuzione del suddetto di piano di riqualifica, vennero effettivamente sostituite anche barriere di secondo impianto, come emerge dalle relazioni depositate relative alle verifiche effettuate dalla struttura audit interna di Autostrade per l'Italia s.p.a. e dalla Promos s.p.a.;
- ciò testimonia che la scelta di non sostituire le barriere ubicate sul viadotto Acqualonga fu una scelta tecnica successiva, adottata dal progettista in sede esecutiva e non dipese da una scelta in sede di programmazione;
- pertanto, nessuna violazione può addebitarsi agli imputati per una presunta individuazione delle barriere da sostituire sulla base della mera appartenenza alle categorie di primo o di secondo

impianto, in quanto tale scelta non fu compiuta nel piano di riqualifica e nella relativa delibera del consiglio di amministrazione con cui il piano venne approvato, ma fu effettuata solo in seguito e precisamente nella fase della progettazione esecutiva che ha condotto all'individuazione delle singole barriere da sostituire lungo le varie tratte indicate nel piano;

- esiste, dunque, una fase preliminare di studio che precede la progettazione esecutiva e in tale fase, secondo il Tribunale, (cfr. pagg. 276 e ss.) – *“nessuna norma imponeva la sostituzione delle barriere esistenti sul viadotto Acqualonga, in quanto l'art. 2 d.m. 223/92, subentrato rispetto al momento di installazione di tali barriere, ha previsto l'omologazione, poi sostituita dalla marcatura CE, per le barriere da apporre su strade di nuova costruzione oppure da installare in sostituzione delle precedenti in caso di specifici interventi di adeguamento o riqualifica, ma non ha certamente stabilito che tutte le barriere preesistenti dovessero essere sostituite. Analogamente, le norme di rango inferiore, contenute in circolari o direttive successive, non hanno mai previsto l'obbligo di sostituzione delle barriere, avendo tenuto sempre distinti i piani della verifica dell'efficienza delle barriere esistenti da compiere doverosamente in sede di manutenzione, nel rispetto degli obblighi di cui all'art. 14 del codice della strada, da quello della eventuale riqualificazione delle stesse, da programmare ed attuare mediante la redazione di un progetto esecutivo e nel rispetto delle istruzioni tecniche di cui al d.m. 223/92 e successive modificazioni”*;

- secondo il Tribunale, anche dal punto di vista tecnico, la scelta di lasciare le barriere esistenti non potrebbe essere censurabile poiché esse assicuravano una capacità di contenimento nominalmente corrispondente a quella di una barriera di classe “H3” – se non addirittura ad una barriera di classe “H4” (come emerge dall'omologazione in classe H4 ottenuta nel 2002 da una barriera simile realizzata in calcestruzzo alleggerito e confermato da un crash test eseguito nel 2015) – che è la classe attualmente prevista per le barriere bordo ponte da installare in autostrada;

-né, infine, secondo il Tribunale può ravvisarsi la violazione di una regola precauzionale di condotta nell'aver omesso, nell'indicata fase di studio propedeutica alla progettazione, una valutazione preliminare di quali fossero le effettive condizioni di manutenzione e conservazione delle barriere poiché l'obbligo di manutenzione e di verifica dello stato di efficienza delle barriere esistenti, non gravava su tali soggetti in posizione apicale, ma su altri dipendenti di società Autostrade per l'Italia:

- gli imputati, dunque, facevano affidamento sulla legittimità e correttezza dell'operato di costoro e, dunque presumevano, in assenza di specifiche segnalazioni, che le barriere di sicurezza fossero in perfetto stato di efficienza.

Alla luce di tali rilievi, il Tribunale è pervenuto all'assoluzione dei quattro suddetti imputati, sulla base di un duplice ordine di argomentazioni. *In primis* il Tribunale ha ritenuto che non era provata la violazione di alcuna regola cautelare, osservando che lo stato della normativa di settore non imponeva l'obbligo di riqualificare le barriere di secondo impianto installate sul viadotto Aqualonga in quanto barriere conformi a quelle omologate inserite nel cd. catalogo blu. In secondo luogo, ponendosi su un diverso piano, il Tribunale ha osservato che, prescindendo dall'esistenza o meno di un obbligo siffatto, il piano di riqualifica in concreto adottato con la delibera del 18 dicembre 2008 non escludeva affatto le barriere del viadotto Acqualonga – come tutte le barriere di secondo impianto eventualmente presenti sui tratti interessati dall'intero intervento di riqualifica – essendo la scelta tecnica sulle barriere effettivamente da riqualificare rimessa alla discrezionalità del tecnico deputato alla progettazione esecutiva.

VI) I temi dell'accertamento delle modalità di svolgimento dell'attività di monitoraggio, delle caratteristiche del fenomeno corrosivo verificatosi sul viadotto Acqualonga, dell'accertamento della posizione di garanzia in materia di monitoraggio e della individuazione della regola cautelare violata assumono rilievo per le imputazioni ascritte agli imputati Spadavecchia, Berti, Renzi, De Franceschi, Marrone, Girardi, Maietta e Sorrentino.

Il Tribunale ha preso le mosse innanzitutto (pagg.282 e ss.) dall'esposizione del contenuto delle deposizioni dei seguenti testi:

dott. Gagliardi, titolare della Direzione legale di Autostrade s.p.a.

ing. Migliorino Placido – responsabile dell'ufficio ispettivo ANAS (poi transitato nel Ministero dei Trasporti con analoghe funzioni (pag.282)

dott. Mupo Luigi, in servizio presso la struttura ispettiva dell'ente concedente;

ing. Cipriano Decoroso, dipendente di Autostrade per l'Italia e responsabile dell'ufficio appositamente istituito all'interno di Autostrade per l'Italia per i rapporti con il Ministero;

ing. Lai Igino, responsabile della Direzione esercizio di altro concessionario, la società Strade e parchi s.p.a. (controllata di ASPI);

ing. Pellicanò Natale Marco, responsabile dell'unità tecnica della VI Direzione di Tronco: Sparano Marco e Russo Donato, entrambi dipendenti della SPEA (società controllata di società autostrade per l'Italia che si occupa di progettazione e coordinamento per la sicurezza);

geom. Russo Alfredo, responsabile del Centro esercizio fino al 2006,

geom. Tortora Vito Antonio, tecnico di tratta di ASPI;

Amitrano Luigi, assistente al traffico (cd. viabile);

Russo Pasquale, coordinatore del centro esercizio della VI direzione di tronco in epoca successiva ai fatti:

Gonnella Orazio, coordinatore del centro esercizio di altra direzione di tronco

ing. Buccella Marco, responsabile dell'Area Esercizio della VI direzione di Tronco dopo i fatti

ing. Console Francesco, responsabile del centro viabilità;

Cecchini Mauro e Mele vittorio, dipendenti di impresa privata che si è occupata dei lavori di sostituzione delle travi di un altro viadotto

Da tale compendio probatorio il Tribunale ha ricostruito le modalità operative con cui in concreto veniva eseguito il monitoraggio delle barriere e ha ritenuto accertato che esse consistevano in un controllo meramente visivo condotto dai tecnici di Autostrade per l'Italia s.p.a., i quali perlustravano la sede della autostrada a bordo di un veicolo e a marcia lenta e segnalavano al superiore le eventuali anomalie per gli opportuni interventi. All'epoca dei fatti, dunque, non veniva eseguito alcun ulteriore controllo: solo dopo i fatti per cui è processo è stato previsto il ricorso ad un controllo di tipo strumentale che consiste nel verificare, con l'uso di una chiave dinamometrica, il corretto serraggio dei dadi posti sulla testa dei tirafondi. In tal modo, l'accertamento di un serraggio anomalo del dado può costituire la spia di una problematica che interessa la parte non visibile del tirafondo e portare ad eventuali approfondimenti.

Anche le visite ispettive eseguite dai tecnici dell'ente concedente avvenivano con le medesime modalità.

Ha osservato, pertanto, il Tribunale che pacificamente tutti i consulenti hanno concordato sul fatto che tale modalità – ispezione visiva – non consentiva di rilevare l'eventuale inizio o progressione della corrosione della parte dei tirafondi affogata nel cordolo di calcestruzzo.

Il punto controverso attiene al diverso piano della prevedibilità di tale fenomeno: per i consulenti del P.M. l'elevato rischio di corrosione dovuto all'aggressività chimica dell'ambiente di lavoro era certamente prevedibile; per i consulenti della difesa, invece, la possibilità della corrosione dei tirafondi inseriti all'interno delle camerette di espansione era una evenienza mai considerata e ignota specie alla luce dei plurimi accorgimenti adottati in sede di installazione.

Il Tribunale ha ripercorso il contenuto degli accertamenti dei consulenti del P.M. i quali hanno offerto la spiegazione tecnica della genesi e della diffusione differenziata del fenomeno corrosivo dell'acciaio dei tirafondi, segnalando che esso è stato fortemente condizionato dal "microclima" dell'ambiente ove il metallo è inserito e hanno anche evidenziato che, già da almeno dieci anni prima dell'incidente, il problema dei fenomeni corrosivi al piede delle barriere new jersey era noto e studiato, tanto che essi hanno riportato gli esiti di un accertamento eseguito

su due viadotti di un'autostrada similare (la autostrada Torino-Savona) costruiti alla fine degli anni novanta, ove si era registrata una situazione di generale ristagno di acqua nelle camerette di espansione e la presenza di numerosi tirafondi gravemente corrosi (come da fotografie allegate alla consulenza), evidenziando che il controllo strumentale – eseguito con chiave dinamometrica e applicando la coppia di serraggio 180 kn*m – aveva segnalato la presenza del fenomeno corrosivo.

Il Tribunale ha, poi, ricordato che i consulenti della difesa hanno censurato tali valutazioni tecniche e hanno sostenuto che, solo di recente e dopo i fatti per cui è processo, si è avuta la consapevolezza che, pur a fronte delle cautele adottate all'atto della installazione (uso di guaina protettiva, acciaio zincato a caldo e sovrassessore del gambo del tirafondi), deve comunque tenersi conto del fatto che gli elementi di fissaggio operano in condizioni ambientali di esposizione complesse, variabili nel tempo, differenti da opera a opera e addirittura da una posizione all'altra della stessa opera, dipendenti da esposizione ciclica a fasi di bagnamento e asciugamento e a situazioni che possono accelerare la corrosione, quali l'uso di sali disgelanti. Inoltre, le censure dei consulenti della difesa, hanno riguardato i tempi di produzione del fenomeno che sono stati dettagliatamente descritti dal prof. Pastore e che sono stati ritenuti del tutto anomali e imprevedibili per la loro velocità e dovuti dalla formazione di magnetite in corrispondenza della base delle barriere.

Sul punto, infine, il Tribunale ha ricordato che il perito ha sostenuto che il fenomeno era, invece, certamente prevedibile e riconducibile ad un problema atavico e ampiamente noto in ambito ingegneristico che concerne la corrosione degli elementi in acciaio inseriti in strutture di cemento, cosicché proprio la scelta di limitare il monitoraggio ad una mera ispezione visiva offre la cifra comportamentale dell'approccio del gestore al tema della sicurezza, essendo stato, di fatto, trascurato un problema ovvio e quasi banale dal punto di vista ingegneristico.

In sede di valutazione delle diverse opinioni dei tecnici, si rende necessario riportare qui integralmente alcuni passaggi della sentenza di primo grado: *“il grado di affidabilità delle informazioni fornite dai consulenti tecnici e dal perito sulla questione da esaminare non può farsi discendere nel caso concreto da una presunta maggiore conoscenza della materia di alcuni esperti rispetto ad altri, derivante da un maggior grado di specializzazione. Invero, la mera circostanza che nel collegio dei consulenti della difesa vi siano anche professori di scienza e tecnologia dei materiali o di metallurgia o docenti di corrosione e protezione dei materiali, come i professori Pastore, Boniardi e Mapelli, non implica di per sé una maggiore attendibilità delle loro affermazioni rispetto a quelle compiute dagli altri esperti ed in particolare dal perito professor Giuliani, la cui autorevolezza scientifica e competenza tecnica è attestata dalle*

numerose attività di insegnamento esercitate nel settore dell'ingegneria delle infrastrutture viarie e dei trasporti, oltre che dalle pubblicazioni scientifiche di livello nazionale e internazionale compiute nel settore indicato. Del resto, come già evidenziato, il punto essenziale di divergenza tra le affermazioni compiute dagli esperti non attiene alla spiegazione del fenomeno concretamente verificatosi, su cui il perito ha dichiarato di concordare sostanzialmente con la ricostruzione dei consulenti della difesa, ma alla prevedibilità o meno dello stesso, tenuto conto anche del luogo in cui erano posizionati i tirafondi, della natura dell'opera di cui facevano parte, costituita da una barriera di sicurezza bordo ponte, e della sua funzione, con le implicazioni dirette sulla sicurezza della circolazione. Invero, ai fini della risoluzione della indicata questione, non appare decisiva la specializzazione dei tecnici intervenuti, ma rilevano, oltre alla loro competenza in materia di ingegneria e l'imparzialità delle valutazioni compiute, soprattutto le basi fattuali su cui le stesse si fondano e la rigosità della ricerca compiuta, per cui nel caso concreto, sarebbe certamente erroneo preferire una tesi all'altra esclusivamente soppesando il numero di conoscenze nello specifico settore della corrosione dei singoli esperti. Del resto, come si è visto in occasione delle valutazioni compiute in precedenza sulle altre questioni in cui si è prospettato un contrasto tra gli esperti, l'apprezzamento del giudice ha ad oggetto essenzialmente il merito delle informazioni fornite dai tecnici e la valutazione concreta delle diverse tesi prospettate, anche attraverso la verifica del loro grado di diffusione nella comunità scientifica, potendo giungersi, come è avvenuto in questo processo, anche a valutazioni opposte in ordine all'affidabilità delle tesi prospettate sui diversi argomenti dallo stesso esperto o gruppo di esperti. Tanto premesso, va osservato che le norme tecniche citate dai consulenti della difesa nella loro relazione dimostrano in modo evidente non solo che la tematica di una possibile corrosione dei tirafondi delle barriere di sicurezza fosse conosciuta, ma anche che vi fosse una attenzione nell'ambito della comunità scientifica a fornire indicazioni in ordine alla scelta del materiale da impiegare per la loro realizzazione e per la tipologia di ancoranti da utilizzare in relazione alle specifiche condizioni ambientali in cui gli stessi dovevano essere installati. In particolare, la specifica tecnica generale ETA 001, citata dai consulenti tecnici della difesa, stabilisce che se l'ancorante deve essere usato in condizioni ambientali particolarmente aggressive, come immersione permanente o alternata in acqua marina o nella zona d'onda del mare, atmosfera al cloruro di piscine al coperto o atmosfera con elevato inquinamento chimico (ad es. impianti di desolfurazione o tunnel stradali dove vengono utilizzati materiali anti-ghiaccio), sono necessarie particolari considerazioni e prove, che tengono conto delle condizioni ambientali ed esperienze disponibili. Tale norma tecnica, che detta le linee guida per l'approvazione tecnica europea di ancoranti in metallo, individua i tipi



di ancoranti che è possibile utilizzare anche sulla base del tipo di esposizione e, trattando degli ancoranti da utilizzare in strutture soggette a condizioni interne asciutte, indica che è sufficiente il rivestimento previsto per preservare dalla corrosione durante l'immagazzinamento prima dell'uso, citando in proposito la zincatura elettrolitica con uno spessore minimo di 5 micron, poi richiamata anche nell'altra norma tecnica (ETA 04/0099) citata dai consulenti tecnici del Pubblico Ministero. Inoltre, la ETA 001 evidenzia che dove è specificata una forma di protezione (materiale o rivestimento) diversa da quelle riportate sarà necessario fornire prove in supporto alla sua efficacia nelle condizioni di servizio definite, con particolare riguardo all'aggressività delle condizioni considerate. La norma indica che per i rivestimenti dovrà essere dimostrata una durata tale da assicurare l'idoneità dell'ancorante ed il suo comportamento sotto carico, elenca alcune condizioni ambientali aggressive, facendo riferimento anche ai cloruri, e stabilisce che la zincatura (elettrolitica o in bagno galvanico) non ha bisogno di prove solo se gli ancoranti sono usati in condizioni interne asciutte; quindi, l'uso in ambienti diversi da quello interno asciutto è condizionato a prove di valutazione del comportamento e ciò vale per la zincatura elettrolitica, ma anche, sulla base dell'indicazione generale richiamata in precedenza, per rivestimenti o protezioni di tipo diverso, come la zincatura a caldo adottata nel caso concreto. Inoltre, richiamando le considerazioni svolte in precedenza con riferimento ai documenti prodotti dal P.M., va ricordato che anche il contenuto della UNI 7323-8-1980, una norma tecnica adottata dall'UNI, ente nazionale italiano di unificazione, riconosciuto dalla CEE come organismo di normazione del settore industriale, del commercio e del terziario, che riguarda la bulloneria di acciaio inossidabile resistente alla corrosione all'attacco dei prodotti chimici ed in particolare degli elementi ossidanti, costituisce una conferma che già nel 1980 il problema della corrosione della bulloneria era ben conosciuto dalla comunità scientifica. Anche il certificato di conformità, rilasciato dalla Technische Universitat Dramstadt, relativo al tirafondo Liebig ultraplus, nel corpo del quale è scritto che l'ancora può essere utilizzata solo in strutture interne asciutte, pur riferendosi ad una tipologia di tirafondi diversa da quella installata sul viadotto Aqualonga, in quanto rivestiti in acciaio zincato elettroliticamente, denota come le condizioni ambientali di installazione fossero certamente rilevanti e considerate dal legislatore ai fini della scelta della tipologia di ancoraggi da adottare, al fine evidente di poter efficacemente affrontare e prevenire il fenomeno della corrosione. Analogamente, la pronuncia di un organismo europeo, l'EOTA (Organizzazione Europea per l'Omologazione Tecnica) relativa ai tirafondi Liebig Ultraplus, in cui si differenziano i tirafondi in acciaio zincato da quelli in acciaio inox, precisandosi che questi possono essere utilizzati in condizioni permanentemente umide, ma solo se non esistono condizioni aggressive particolari, conferma la



consapevolezza, anche a livello degli organismi internazionali, della rilevanza dell'ambiente di lavoro ai fini della capacità di resistenza alla corrosione dei tirafondi da installare. Inoltre, l'esistenza di norme tecniche, come la UNI EN ISO 12944, la UNI EN ISO 9223 e la UNI EN ISO 9224 che definiscono le classi di aggressività dell'ambiente, sulla base della misura sperimentale della velocità di corrosione su provini di alcuni metalli, e rendono possibile una stima di massima della classe di corrosività basata sulla conoscenza della situazione ambientale locale, costituisce una ulteriore conferma del fatto che il fenomeno fosse certamente studiato ed analizzato, ed in proposito è significativo che i consulenti del P.M. e della difesa, pur richiamando i primi la UNI EN ISO 12944 ed i secondi le altre due norme citate, concordino sulla stima della classe di aggressività dell'ambiente presente sul viadotto, catalogata come C4/C5, ovvero nel maggior livello previsto dalla normativa di settore. Ancora, va osservato che le caratteristiche dei sali disgelanti a base di cloruro di sodio e di calcio sono note da tempo, tanto che il perito professor Giuliani ha definito quello dei loro effetti su qualsiasi opera in cemento armato come un atavico problema superato spesso solo con i rifacimenti fisici dei manufatti nei tempi più opportuni, richiamando una letteratura tecnica vastissima, e gli stessi consulenti della difesa hanno descritto puntualmente tali effetti in termini di aumento di aggressività nei confronti dei principali materiali metallici. Invero, i consulenti della difesa hanno indicato che tali sali, se penetrano nella cavità, disciolti nell'acqua meteorica che vi si infiltra, tendono ad accumularvisi, poichè nella cavità non è efficace il dilavamento da parte dell'acqua piovana; hanno quindi un duplice effetto; da un lato, si disciolgono nell'acqua e rendono meno stabile la patina dei prodotti di corrosione; dall'altro, aumentano il tempo di bagnato sulla superficie metallica ove si depositano, estendendo la condizione di "bagnato" della superficie anche ai periodi altrimenti "asciutti", mediante un meccanismo di condensazione chimica dovuto alle loro caratteristiche igroscopiche. In loro presenza, la condensazione e la formazione dello strato di acqua sulla superficie del metallo, indispensabile per la corrosione, avviene per umidità ben inferiori a quella di saturazione altrimenti necessaria; inoltre, non danno luogo ad uno strato di acqua pura, ma si ha una soluzione salina piuttosto concentrata. Inoltre, i sali antigelo si sciolgono nell'acqua e ne innalzano la conducibilità elettrica e questa proprietà gioca un ruolo determinante nei fenomeni di corrosione per accoppiamento galvanico, rendendoli molto più accentuati, per cui un intenso utilizzo di sale imposto da condizioni climatiche particolarmente critiche può esaltare l'effetto dell'accoppiamento galvanico tra magnetite ed acciaio. Ora, queste considerazioni puntuali svolte dai consulenti della difesa, fondate anche sulla conoscenza della ampia letteratura tecnica richiamata dal perito, non possono essere state evidentemente il frutto di analisi compiute

soltanto dopo l'incidente e lo stesso vale certamente anche per gli studi sui livelli di aggressività dei singoli ambienti. Ne deriva che appare obiettivamente inaffidabile e fuorviante l'affermazione dei consulenti della difesa secondo cui solo oggi, anche per le evidenze emerse nel corso delle indagini, vi è la consapevolezza che i tirafondi operano in condizioni ambientali di esposizione complesse, variabili significativamente nel tempo, da un'opera d'arte all'altra e da una porzione all'altra della stessa opera, in situazioni di esposizione mutevoli, caratterizzate da condizioni di continua immersione, esposizione ciclica a fasi di bagnamento e asciugamento, a momenti di parziale immersione o, ancora, a situazioni tipiche della cosiddetta "poulice corrosion" (nei depositi che progressivamente si accumulano nell'intercapedine) cui contribuisce anche la presenza di sali antigelo e delle sostanze inquinanti emesse dai veicoli circolanti, con condizioni di esposizione caratterizzate da una molteplicità dei casi, alcuni dei quali con fattori di aggressività potenzialmente molto critici, notoriamente causa di elevata velocità di corrosione dell'acciaio al carbonio. Tale affermazione appare in contrasto non solo con le considerazioni svolte dagli altri esperti sulle condizioni ambientali del luogo in cui è ubicato il viadotto Acqualonga e sugli effetti dei sali disgelanti sulle opere in calcestruzzo, ma anche con le norme citate che considerano le condizioni di particolare aggressività degli ambienti di collocazione degli ancoraggi, nonché con la logica e la comune esperienza, non apparendo obiettivamente plausibile che le condizioni ambientali di esposizione degli elementi di fissaggio delle barriere emergano all'improvviso e soltanto a seguito degli studi dovuti alla verifica di un tragico incidente. Se dunque lo stato delle conoscenze tecniche e scientifiche era tale da consentire di prevedere e studiare il fenomeno della possibile corrosione dei metalli utilizzati negli ancoraggi delle barriere, considerando anche le variabili derivanti da una particolare aggressività dell'ambiente e dall'uso dei sali disgelanti, appare evidente che non era sufficiente, per i soggetti tenuti ad assicurare la sicurezza dell'infrastruttura autostradale, affidarsi in via esclusiva alle previsioni, necessariamente caratterizzate da un certo grado di approssimazione e variabilità, sui possibili tempi di manifestazione delle diverse fasi del fenomeno. Risulta infatti sicuramente corretta, in quanto logicamente coerente rispetto alle acquisizioni compiute, oltre che corroborata dalla comune esperienza, l'affermazione del perito Giuliani, secondo cui le relazioni richiamate dalle norme o dalla letteratura di settore devono essere ovviamente tarate sulla base dei tempi di costruzione di un'opera, della qualità dei materiali impiegati, della vita utile prevista in progetto e delle specifiche condizioni di esposizione ambientale, e traggiate sulla base della funzione dell'opera e delle implicazioni dirette sulla sicurezza della circolazione. Di conseguenza, è condivisibile anche l'affermazione secondo cui è proprio questo il compito dell'ispezione e del monitoraggio, presupposti della

manutenzione, ed è un classico problema di ingegneria, che si attua in modo assiduo, ravvicinato ed analitico, poichè, come chiarito in dibattimento dal perito, le tabelle e i diagrammi elaborati dai consulenti della difesa sulla base delle norme tecniche danno degli intervalli temporali piuttosto ampi in cui è lecito aspettarsi certi fenomeni, all'interno dei quali occorre tuttavia collocarsi attraverso un'attività di osservazione e traguardo delle prestazioni, verificando, mediante delle ispezioni in corso di esercizio, a quale livello di corrosione si fosse giunti. La linearità e logicità di tali affermazioni del professor Giuliani non sono scalfite da valide argomentazioni di segno contrario, in quanto il ragionamento condotto dai difensori di Autostrade s.p.a. per screditarle si fonda unicamente sulla distinzione introdotta dai consulenti della difesa tra un fenomeno fisiologico di corrosione, prevedibile e normato, ed un fenomeno patologico di corrosione, imprevedibile e non normato, che si sarebbe verificato nel caso concreto, in quanto nella cameretta di espansione in cui è allocato il tirafondo si è prodotta della magnetite, formando un crostone compatto attorno all'acciaio e provocando un effetto galvanico nei confronti dell'acciaio del gambo, causando così una accelerazione del processo di corrosione e determinandone una velocità decisamente superiore a quella prevedibile. Ora, tale distinzione non appare convincente, in quanto, come si evince anche dai contributi forniti in proposito dai consulenti tecnici del P.M. all'esito dell'analisi di laboratorio condotte, il fenomeno che si è verificato ed è stato riscontrato in sede di esame dei tirafondi apposti sulle barriere del viadotto Acqualonga è esclusivamente quello della corrosione degli stessi ed una accelerazione della velocità di sviluppo, pur riscontrata in alcuni campioni di ancoranti esaminati, non ne modifica la natura e non rende quindi configurabile un diverso fenomeno. In proposito, sarebbe sufficiente osservare che, come affermato da tutti gli esperti, la magnetite è un ossido di ferro, che costituisce un prodotto della corrosione e si sviluppa negli anni con progressiva disidratazione della ruggine originaria; quindi, la formazione della stessa e la creazione di una scaglia di ragguardevole spessore non costituisce qualcosa di eccezionale ed imprevedibile, proprio perchè è l'effetto della stessa corrosione ed il fatto che la stessa venga a contatto con l'acciaio del gambo, determinando un effetto galvanico ed un'accelerazione del processo di corrosione dello stesso, è una naturale conseguenza del posizionamento di tale parte del tirafondo all'interno della cameretta di espansione. Non può pertanto parlarsi di un fenomeno non noto, in quanto gli stessi consulenti della difesa riconoscono nella loro relazione che lo stesso era conosciuto dagli esperti di corrosione ed è stato altresì ravvisato dagli stessi consulenti del P.M. in sede di analisi di laboratorio, e soprattutto non è sostenibile che si tratti di un fenomeno diverso da quello della corrosione dei tirafondi. Inoltre, come evidenziato anche dai consulenti del P.M., la velocità di progressione del processo di corrosione dipende da

numerosi fattori, ma soprattutto dal "microclima" che circonda le immediate vicinanze del metallo e gli stessi consulenti della difesa hanno riconosciuto la sussistenza di condizioni ambientali di esposizione complesse e variabili nel tempo in cui operano i tirafondi, nonché la rilevanza dell'impiego dei sali antigelo, che innalzando la conducibilità elettrica dell'acqua, giocano un ruolo determinante nei fenomeni di corrosione per accoppiamento galvanico, rendendoli molto più accentuati. In definitiva, si era in presenza di una serie di elementi che potevano essere considerati nell'analisi dello sviluppo del prevedibile fenomeno di corrosione, che, proprio in considerazione della variabilità delle condizioni, andavano analizzati anche attraverso un'attività di monitoraggio e manutenzione programmata ed eventualmente integrata da interventi a carattere straordinario. In proposito, va osservato che la mancanza di una esplicitazione in normative tecniche, in norme di prodotto o in altro documento, con specifico riferimento alle barriere new jersey, di tutte le possibili fasi di sviluppo del fenomeno della corrosione degli ancoranti e specificamente del possibile effetto accelerante che può essere determinato dall'accoppiamento acciaio-magnetite, non può essere rilevante, in quanto, come affermato in modo convincente dal perito, la problematica riscontrata rientra in quella ovvia e sovraordinata di un qualsiasi manufatto in cemento armato o che preveda connessioni metalliche con compiti strutturali, ovvero in un classico problema di ingegneria, da affrontare e risolvere anche mediante l'attività di monitoraggio".

Da tali considerazioni il Tribunale ha tratto la conclusione che il fenomeno corrosivo era noto e prevedibile e che il relativo rischio poteva essere neutralizzato con una attenta, costante e sistematica attività di monitoraggio, nonché con verifiche che, nell'arco di vita di una barriera di sicurezza, si articolassero in controlli mediante apposita strumentazione e verifiche ispettive a campione delle condizioni dei tirafondi, mediante sollevamento delle barriere.

VII) il tema della **dell'accertamento della violazione della regola cautelare dei Direttori di Tronco e dei responsabili dell'Area Esercizio**, il Tribunale ha, in primo luogo, ripercorso i contenuti delle norme e disposizioni rilevanti e ha ricordato che:

- a mente dell'art.14 co.2 D.L.vo 295/1992 gli enti proprietari delle strade, allo scopo di garantire la sicurezza e la fluidità della circolazione, provvedono: a) alla manutenzione, gestione e pulizia delle strade, delle loro pertinenze e arredi, nonché delle attrezzature, impianti e servizi; b) al controllo tecnico dell'efficienza delle strade e relative pertinenze; c) alla apposizione e manutenzione della segnaletica prescritta e, a mente del co.3 della medesima disposizione, per le strade in concessione i poteri e i compiti dell'ente

proprietario della strada sono esercitati dal concessionario, salvo che sia diversamente stabilito.

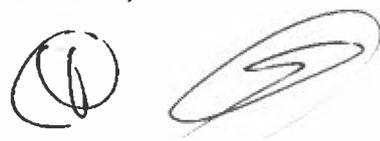
- a mente dell'art. 3 della convenzione unica tra Autostrade per l'Italia s.p.a e Anas (poi sostituito da dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti) il concessionario provvede, tra l'altro, al mantenimento della funzionalità delle infrastrutture concesse attraverso la manutenzione e la riparazione tempestiva delle stesse; a presentare all'esame del concedente, entro il mese di novembre di ciascun anno, il programma dei lavori di ordinaria manutenzione, nonché il programma dei lavori relativi agli interventi di miglioramento della rete, che intende eseguire nell'anno successivo; a presentare al concedente, per la relativa approvazione anche i progetti di manutenzione straordinaria; - l'allegato E della Convenzione, con specifico riguardo al tema della manutenzione, prevede che la finalità principale della manutenzione consiste nel garantire uno stato di conservazione della rete in linea con gli obiettivi di qualità del servizio e di sicurezza per l'utenza e, pertanto, tutte le strutture da mantenere sono monitorate attraverso un sistema di indicatori correlati allo stato di conservazione delle stesse, indicatori elaborati grazie ad una costante attività di sorveglianza e monitoraggio volta ad identificare gli eventuali difetti presenti, la loro ubicazione, estensione, gravità ed evolvibilità. Ivi, inoltre si stabilisce che la manutenzione delle barriere di sicurezza è motivata dai danni derivanti da incidenti, dai normali interventi di ripristino resi necessari dal degrado legato agli anni di esercizio e da esigenze di mantenimento in efficienza delle barriere a valle degli interventi di riqualificazione in corso.
- con la istruzione di servizio n. 1/2005 (vigente all'epoca in cui i ruoli erano rispettivamente rivestiti dall'ing. Spadavecchia e dal geom. De Franceschi), si definiscono le aree di responsabilità della Direzione di Tronco consistenti, tra l'altro, nel garantire la sicurezza, la fluidità e la regolamentazione del traffico autostradale e compiere gli atti necessari nel rispetto delle normative applicabili in materia; monitorare lo stato dell'infrastruttura, attraverso gli elementi forniti dalle competenti strutture interne della Direzione di Tronco, della Direzione Esercizio ed esterne (SPEA, società specialistiche) e mettere in atto le azioni necessarie per mantenere un adeguato livello di sicurezza della rete; definire, in accordo con le competenti strutture aziendali, il budget ed il piano annuale delle manutenzioni di competenza relative all'infrastruttura autostradale e agli impianti, curandone l'esecuzione.
- ancora a mente della istruzione di servizio n. 1/2005 si definiscono le aree di responsabilità dell'Area Esercizio – sottoposta alla Direzione di Tronco consistenti nel garantire il presidio



costante della viabilità sulle tratte di competenza, in termini di sicurezza, fluidità del traffico e di assistenza all'utenza, effettuando il coordinamento operativo degli enti esterni in occasione di emergenze esterne e turbative alla circolazione; garantire il mantenimento degli standard qualitativi di servizio e di sicurezza della circolazione, dell'esercizio autostradale e delle sue pertinenze, attraverso la formulazione e realizzazione dei piani di manutenzione ordinaria ed effettuando anche gli interventi non pianificati, gestendo i plafond di spesa relativi a pavimentazioni, barriere e altri interventi manutentivi; assicurare il monitoraggio dell'incidentalità ed individuare gli interventi necessari per il miglioramento della sicurezza, verificandone l'esecuzione in termini di efficienza e rispetto dei tempi;

- a mente dell'istruzione di servizio n. 9/2013 (vigente all'epoca in cui la carica di Direttore di Tronco era ricoperta dall'ing. Renzi e quella di responsabile esercizio dal geom. Girardi), con decorrenza dal 4.2.2013, sono state individuate nuovamente, in termini sostanzialmente corrispondenti a quanto dettato dalla istruzione precedente vigente, le aree di responsabilità delle Direzioni di Tronco e dell'Esercizio. Sul punto, il Tribunale si è soffermato sulla tesi della difesa dell'imputato Berti che ha fatto leva sull'aggiunta della parola "anche" nella parte dedicata all'obbligo di monitoraggio per sostenere che sino al 2013 (e, dunque, nel periodo della sua dirigenza) tale attività veniva eseguita dal Direttore tecnico "solo" sulla base delle informazioni trasmesse dalle strutture tecniche e ha ritenuto che non può dedursi dall'assenza di tale parola nella precedente istruzione di servizio, vigente nei periodi di svolgimento del ruolo di direttore di tronco degli imputati Spadavecchia e Berti, che all'epoca gli stessi non avessero un potere di intervento diretto e di decisione in materia di monitoraggio, in assenza di segnalazioni da parte delle strutture interne, essendo tale potere connaturato ai compiti ed alle responsabilità attribuiti al direttore di tronco ed al suo ruolo sovraordinato all'interno dell'organizzazione gerarchica delle singole direzioni;
- a mente ancora della istruzione di servizio n. 9/2013, pur essendo stato indicato che dall'Esercizio dipendono ulteriori unità, tra cui i Centri Esercizio, nessuna area di responsabilità è stata per loro definita;
- il complesso delle aree di responsabilità definite dalle istruzioni di servizio è stato, poi, confortato dalle procure acquisite agli atti risultano descritti i poteri attribuiti ai Direttori di Tronco e dei Responsabili di Esercizio.

Secondo il Tribunale, sulla base del richiamato compendio documentale, risulta dimostrato che i soggetti che hanno ricoperto, in diversi periodi temporali, i ruoli di Direttore di Tronco e di Responsabile di Esercizio del VI tronco di Cassino hanno assunto una posizione di garanzia, derivante dalla legge e dalla convenzione citata, ed erano tenuti a



gestire il rischio derivante dallo svolgimento dell'attività di monitoraggio e di manutenzione dell'infrastruttura stradale, al fine di assicurare la sicurezza della circolazione. In tal senso si è precisato che dalla delega di funzioni derivante dalle istruzioni e procure in atti risulta che costoro avevano un potere di intervento autonomo che non richiedeva affatto che essi dovessero ricevere istruzioni dalla Direzione Generale né che non fossero liberi di decidere autonomamente le modalità di svolgimento dei controlli nelle tratte di loro competenza.

Secondo il Tribunale, poi, la condotta accertata è, in realtà, non già una condotta omissiva di omesso monitoraggio, ma una condotta commissiva consistente nell'aver adottato modalità di monitoraggio inadeguate, limitate al solo controllo visivo, senza prevedere controlli strumentali e verifiche ispettive a campione dello stato degli ancoranti. Tale condotta comporta, ad avviso del Tribunale, la violazione di una regola cautelare di fonte sociale, derivante dai giudizi di prevedibilità ed evitabilità effettuati sulla base della scienza ed esperienza del caso concreto, ed è pertanto una condotta negligente caratterizzata da colpa generica. Sul punto il Tribunale ha anche chiarito che tale conclusione non viola l'obbligo di correlazione tra accusa e sentenza, poiché, secondo il costante orientamento giurisprudenziale, esso può ritenersi violato soltanto nel caso in cui la modificazione dell'imputazione pregiudichi la possibilità di difesa dell'imputato e, con specifico riguardo ai procedimenti per reati colposi, esso non può ritenersi violato se la contestazione concerne globalmente la condotta addebitata come colposa, essendo consentito al giudice di aggiungere agli elementi di fatto contestati altri estremi di comportamento colposo o di specificazione della colpa, emergenti dagli atti processuali e, come tali, non sottratti al concreto esercizio del diritto di difesa. In definitiva, il Tribunale ha rilevato che il riferimento contenuto in imputazione alla colpa generica ha comportato una contestazione della condotta complessiva degli imputati relativa all'attività di monitoraggio delle barriere di sicurezza, che comprende ovviamente anche l'omessa adozione di modalità adeguate di monitoraggio, tanto più che da tale accusa gli imputati si sono ampiamente difesi nel corso del giudizio.

Sul piano dell'evento, il Tribunale ha osservato che il sinistro in concreto verificatosi è stato determinato dallo stato di corrosione dei tirafondi e, quindi, esso è un evento che ha costituito proprio la concretizzazione del rischio che tale regola cautelare mirava a prevenire ed evitare.

Sul piano della causalità, ha ritenuto che se fossero state utilizzate le descritte diverse modalità monitoraggio, sarebbe stato rilevato lo stato di corrosione dei tirafondi delle barriere presenti sul viadotto Acqualonga e si sarebbe, quindi, provveduto alla loro sostituzione, cosicché in occasione dell'urto da parte dell'autobus del Lametta i dispositivi di ritenuta

avrebbero funzionato correttamente. Non vi sono poi, secondo il Tribunale, fattori interruttivi del nesso di causalità: l'omissione colposa del garante subentrato nella titolarità della posizione di garanzia e di quello che rivestiva contestualmente analoga posizione di garanzia nell'ambito dell'organizzazione aziendale di Autostrade per l'Italia s.p.a. non costituiscono fattori eccezionali ed imprevedibili rispetto alla condotta omissiva di ciascun garante, che non può invocare in proposito il principio di affidamento; le condotte concorrenti degli imputati Lametta Gennaro e Ceriola Antonietta oltre che dell'autista Lametta Ciro non potendo ritenersi che il sinistro stradale sia stato da solo idoneo a determinare l'evento.

Sul piano della colpa, il Tribunale ha ritenuto che i Direttori di Tronco e di Responsabili di Esercizio, avevano certamente la possibilità di prevedere, sulla base delle conoscenze disponibili nella comunità scientifica, il fenomeno della corrosione dei tirafondi e quindi di emanare delle direttive sulle modalità di svolgimento del monitoraggio idonee a scongiurarlo, tenuto conto del delicato ruolo ricoperto proprio in virtù della loro esperienza nel campo dell'ingegneria e nello specifico settore della gestione delle autostrade. Ha infatti osservato che un soggetto esperto, come i Direttori di Tronco ed i Responsabili di Esercizio in questione, può obiettivamente rappresentarsi non soltanto che il mancato svolgimento di controlli idonei determini la corrosione dei tirafondi delle barriere, ma anche che ciò causi, in considerazione del ruolo essenziale svolto dai tirafondi, l'incapacità della barriera di reggere ad un impatto con un veicolo

Infine, ha osservato che ricorre la cooperazione colposa ex art. 113 c.p., in ragione della reciproca consapevolezza dei cooperanti dei rispettivi contributi all'incedere di una comune procedura in corso, e ha ricordato che non è necessaria la consapevolezza del carattere colposo dell'altrui condotta in tutti quei casi in cui il coinvolgimento integrato di più soggetti sia imposto dalla legge ovvero da esigenze organizzative connesse alla gestione del rischio: in tal senso, ha rilevato che gli imputati che hanno rivestito nel corso degli anni i ruoli di Direttore di Tronco e di Responsabile di Esercizio del tronco di Cassino avevano indubbiamente la reciproca consapevolezza del fatto che altri soggetti fossero investiti contestualmente o in periodi diversi

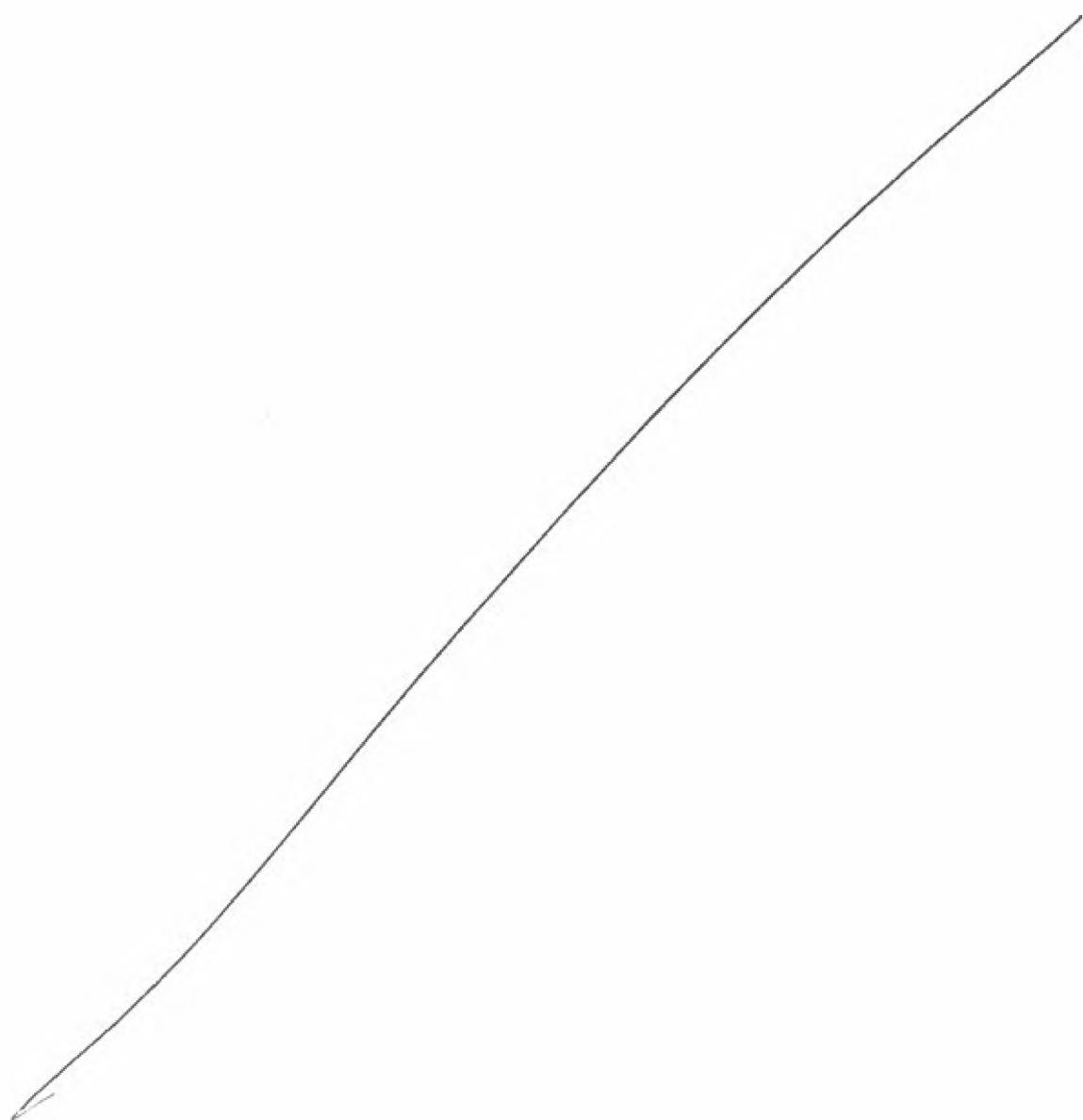
di compiti relativi alla medesima attività di monitoraggio e che, quindi, interagissero con la propria condotta.

Infine, va ricordato che, quanto ai titolari del Centro Esercizio che si sono succeduti nell'arco di tempo considerato (Maietta Michele e Sorrentino Antonio, rispettivamente dal 1.1.2006 al 30.6.2011 e dal 1.7.2011 al 28.7.2013), il Tribunale ne ha escluso la penale



responsabilità rilevando che sulla base delle acquisizioni documentali non emerge che fosse loro assegnata alcuna area di responsabilità.

Venendo, poi, all'imputazione di disastro colposo, il Tribunale ha ritenuto che la condotta degli imputati per le modalità del fatto come realizzatosi e per la attitudine a ledere alla vita di un numero indeterminato di persone concreti certamente la fattispecie contestata.



CAPITOLO III
SINTESI DEI MOTIVI DI APPELLO DEGLI IMPUTATI
LAMETTA GENNARO e CERIOLA ANTONIETTA
E RELATIVA VALUTAZIONE

1. I motivi di appello dell'imputato Lametta Gennaro.

Lametta Gennaro è stato condannato per il reato di cui al capo A) alla pena di anni tre di reclusione e per il reato di cui al capo B) della rubrica alla pena di anni nove di reclusione.

Nell'interesse dell'imputato ha proposto appello il difensore di fiducia, avv. Pisani.

Con il *primo motivo di appello* la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito censurando, in primo luogo, la conclusione adottata dal Tribunale secondo cui la spesa necessaria per riportare l'autobus in condizioni tali da rendere possibile il superamento della visita di revisione oscillerebbe tra i 12.000 e i 17.000 euro. Pertanto, il difensore si duole del fatto che l'affermazione di colpevolezza di Lametta Gennaro per il delitto di cui al capo B) è stata, in buona sostanza, fondata esclusivamente sulla sua condizione di soggetto interessato ad ottenere la revisione fittizia senza sostenere un così rilevante esborso economico. In senso contrario, si evidenzia che il modulo TT2100 di colore giallo utilizzato per la prenotazione della visita di revisione era stato confezionato da impiegati infedeli della Motorizzazione Civile, circostanza emersa con certezza dal contenuto della conversazione telefonica nel corso della quale il Direttore della Motorizzazione Civile, Di Meo, faceva riferimento alla necessità di contattare l'Esposito per "*apparare la situazione*". Deve, pertanto, ritenersi pacifico che la Ceriola abbia fornito le proprie credenziali ad un soggetto abilitato al collegamento e che l'Esposito o, comunque, un altro soggetto riferibile alla sua agenzia abbia provveduto a inserire l'esito della revisione con le sue credenziali. Del resto, è incontrovertito che, dopo il tragico incidente sul viadotto Acqualonga, la Ceriola sia stata coinvolta in una ben più ampia indagine avente ad oggetto oltre tremila pratiche di revisione da lei inserite nel sistema informatico dell'ufficio, che, in buona parte, risultarono false.

Tali circostanze avrebbero dovuto indurre il giudicante a ritenere che la condotta di falso era opera esclusiva di un sodalizio criminale operante all'interno della Motorizzazione Civile e non ascrivibile ai singoli privati interessati alla revisione i quali, al pari del Lametta, non potevano



essere consapevoli degli accordi fraudolenti intercorrenti tra gli uffici della Motorizzazione e l'agenzia Esposito.

In tal senso si fa leva anche sul fatto che non può affermarsi con certezza che l'autobus di proprietà del Lametta non avrebbe superato la revisione: sul punto la difesa si duole del fatto che il giudice ha recepito acriticamente le risultanze delle valutazioni dei consulenti del P.M. senza considerare che l'autobus è risultato efficiente al 70% e che anche gli pneumatici, benché consumati, avevano uno spessore che rientrava nei limiti di legge. Tali essendo le condizioni del veicolo di proprietà del Lametta, si osserva che per superare la revisione sarebbe bastata la mera sostituzione di due pneumatici dell'asse posteriore con altri, eventualmente anche smontati da un altro autobus, e con un esborso economico molto contenuto e verosimilmente non superiore a quattrocento euro. Ne consegue che, nella prospettazione difensiva, per il Lametta sarebbe stato molto più conveniente sostenere tale esborso e assicurarsi la revisione regolare, garantendo le condizioni di sicurezza dell'autobus.

D'altronde, anche il giunto cardanico dell'autobus (la cui rottura ha costituito la causa scatenante del sinistro) è risultato regolarmente mantenuto e nessun altro elemento, sintomatico di una effettiva inadeguatezza di uno qualsiasi dei componenti tecnici deputati a garantire la sicurezza del veicolo (quali la scatola di sterzo, gli ammortizzatori anteriori e posteriori, l'impianto elettrico, il gruppo motopropulsore ecc.), è emerso nel corso della espletata istruttoria dibattimentale.

Quanto, poi, al mancato funzionamento della valvola a quattro vie, la difesa osserva che si tratta di una valvola che non dispone di spie di controllo per la segnalazione dell'eventuale malfunzionamento e che non risulta essere suscettibile di ispezione, in quanto chiusa ermeticamente; pertanto, gli unici indicatori di eventuali malfunzionamenti sono i dispositivi di controllo presenti sul cruscotto del veicolo. Se il manometro avesse segnalato il malfunzionamento, tale circostanza certamente non sarebbe sfuggita all'occhio del conducente, tanto più che proprio lo stesso autobus era stato utilizzato pochi giorni prima e proprio dall'imputato per un viaggio a Medjugorje. Pertanto, deve ritenersi davvero poco credibile che l'imputato abbia consentito al fratello Ciro di porsi alla guida di un autobus non sicuro pur conoscendo i rischi cui lo esponeva. Inoltre, si fa rilevare che, nonostante tutte le consulenze effettuate siano state concordi nel ritenere provato il malfunzionamento della valvola a quattro vie, nessuna consulenza è stata in grado di stabilire in quale momento sia avvenuta la rottura della suddetta valvola.

Secondo ancora quanto sostenuto dalla difesa, il Lametta non sarebbe altro che la vittima di un sistema criminale operante all'interno della Motorizzazione Civile e di ciò si rinviene prova anche nell'esito dell'istruttoria espletata, previa ispezione, dall'isp. Bruno presso gli uffici di Napoli per eseguire l'acquisizione del faldone cartaceo relativo alle operazioni di revisione apparentemente



effettuate il 26 marzo 2013. Il difensore rimarca, al riguardo, che il direttore Di Meo, due giorni dopo l'incidente, aveva comunicato al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti la regolarità della revisione dell'autobus del Lametta e aveva trasmesso, altresì, la relativa documentazione benché fosse ben consapevole della sua falsità. Del resto, si aggiunge, è pacifico che il Lametta nemmeno conosceva la Ceriola.

Venendo, poi, alle cause del guasto e in particolar modo alla circostanza evidenziata dai consulenti della pubblica accusa secondo cui il serraggio dei perni non era stato effettuato correttamente e, cioè, senza utilizzare una chiave dinamometrica, viene richiamata la conversazione – riportata in sentenza – nel corso della quale l'imputato, parlando con il meccanico di fiducia Favilla Pasquale, apprese che il serraggio, in realtà, era stato effettivamente eseguito da un operaio di nome "Pierino" che lavorava nell'officina: a tal fine, la difesa rappresenta che, all'esito della deposizione del Favilla in dibattimento, il suo assistito lo ha denunciato per il reato di cui all'art. 372 c.p. per avere falsamente sostenuto che il Lametta solo sporadicamente si recava presso la sua officina e che da molto tempo non era stata eseguita alcuna manutenzione. Del pari mendace è la sua deposizione, a detta della difesa, nella parte in cui il Favilla ha sostenuto che l'operaio Pierino era stato in servizio presso l'autofficina soltanto per una quindicina di giorni atteso che dal colloquio intercettato è pacifico che, a distanza di vari mesi dall'incidente e in occasione della suddetta conversazione, questi era ancora presente presso l'officina del Favilla. In definitiva, secondo la difesa, è emerso che il Favilla, benché vi fosse tenuto, non aveva utilizzato per il serraggio dei perni la chiave dinamometrica, unico strumento che avrebbe consentito di eseguire correttamente il serraggio del perno della trasmissione.

Con il *secondo motivo di appello* la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito dal reato di cui al capo B) della rubrica. A tal fine, la difesa si duole del fatto che le medesime considerazioni svolte dal giudicante per pervenire all'assoluzione del Saulino avrebbero dovuto valere anche per il Lametta Gennaro, il quale ben poteva essere del tutto inconsapevole degli accordi illeciti esistenti tra l'agenzia Esposito e alcuni dipendenti infedeli della Motorizzazione Civile. Del resto, sarebbe pacificamente emerso, secondo la difesa, che il veicolo, nel 2010, era stato regolarmente revisionato e nessuna prova è stata raggiunta che le revisioni svolte negli anni precedenti fossero state effettuate in modo fraudolento. A tanto si aggiunge che l'autobus non circolò per tutto il 2012, ma venne utilizzato soltanto nel 2013, cosicché è del tutto inverosimile la conclusione cui perviene il giudicante che esso necessitasse di interventi di tale importanza da richiedere un esborso di una cifra così elevata.

Quanto al giudizio di causalità, la difesa osserva che, quand'anche il mezzo fosse stato sottoposto effettivamente a revisione, il corretto serraggio dei perni non sarebbe stato, in concreto,



verificato alla luce della già ricordata prassi irregolare invalsa presso la Motorizzazione di Napoli di non posizionare i veicoli sulla apposita fossa di ispezione. Nessuna rilevanza causale rispetto all'evento finale, poi, può essere ascritta ai difetti degli pneumatici e alla presenza di ruggine rinvenuta nella parte sottostante dell'autobus.

Pertanto, secondo il difensore, piuttosto che concentrare l'attenzione sulla condotta di omessa revisione del veicolo – a suo avviso irrilevante dal punto di vista causale – bisognava vagliare il solo profilo omissivo concernente la carente o non corretta manutenzione dello stesso e giungere alla conclusione che tale condotta poteva essere ascritta solo a colui che tale manutenzione esegui e che certamente la esegui in maniera erronea (il meccanico Favilla), vuoi per imperizia vuoi per indisponibilità di una chiave dinamometrica oppure per mancanza di spazio nel punto dove è collocato il giunto in quello specifico autobus in maniera tale da poter intervenire agevolmente con la chiave di cui sopra. Sul punto, la difesa osserva che, in definitiva, vi sarebbe un vero e proprio difetto di progettazione del veicolo dal momento che i serbatoi dei freni sono allocati proprio a ridosso della zona dove era situato il giunto cardanico, il quale, staccandosi, aveva reso inefficiente l'impianto frenante.

Tali rilievi sono, inoltre, stati posti a fondamento della richiesta del difensore, già avanzata dinanzi al giudice di primo grado e nuovamente sollecitata in questa sede, di rinnovazione dell'istruttoria dibattimentale mediante escussione dell'operaio di nome "*Pierino*" che si occupò del serraggio del giunto. Sul punto va, qui, aggiunto che la richiesta è stata, poi, meglio specificata con i motivi nuovi formulati *ex art. 585 co.4 c.p.p.* mediante indicazione delle generalità complete del suddetto Pierino (da identificarsi in Tammaro Pietro nato a Napoli il 24 giugno 1968) che la difesa ha identificato attraverso la visura al PRA della proprietà del veicolo a bordo del veicolo a lui in uso.

Con il *terzo motivo di appello* la sentenza viene censurata con riferimento alla determinazione del grado della colpa, dolendosi del fatto che il Tribunale l'ha ritenuta addirittura maggiore di quella dei Direttori del VI Tronco di Autostrade per l'Italia s.p.a., stante la minore prevedibilità del fenomeno corrosivo dei tirafondi rispetto alla prevedibilità del distacco del giunto cardanico.

Inoltre, la difesa si duole del mancato riconoscimento della circostanza attenuante di cui all'articolo 62 n. 6 c.p. che è stato ravvisato per i soli dipendenti della società Autostrade in considerazione del risarcimento del danno riconosciuto dalle assicurazioni alle vittime, senza tener conto del fatto che l'assicurazione del Lametta, pur non avendo ancora operato il risarcimento dei danni, nella immediatezza dell'incidente ha, comunque, congelato tutto il massimale previsto dalla polizza assicurativa, introducendo un procedimento civile finalizzato alla ripartizione tra gli eredi



delle somme loro spettanti e che tale somma è stata depositata sul libretto bancario con nomina da parte del giudice istruttore di apposito custode.

La difesa si duole, altresì, del mancato riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche, evidenziando che non si è considerata la congerie di sfortunate coincidenze in cui il Lametta si è trovato, suo malgrado, coinvolto: il sistema di corruzione all'interno della Motorizzazione civile, l'impossibilità in concreto che il giunto cardanico venisse controllato a causa delle modalità della revisione senza porre il veicolo sul ponte, l'improvvisa rottura dei bulloni, la negligenza del meccanico cui si era affidato, il posizionamento dei serbatoi dei freni nelle vicinanze del giunto cardanico, la condotta avventata del conducente che non ha subito arrestato la marcia alle prime avvisaglie del guasto, il punto in cui si verificò il guasto (tratto in discesa con forte pendenza e, per di più, con la presenza di un incolonnamento di oltre cento auto) e, per finire, la corrosione dei tirafondi delle barriere di protezione del margine dell'autostrada, che, si è dimostrato, qualora integre, avrebbero impedito la precipitazione del veicolo dal viadotto.

2. I motivi di appello dell'imputata Ceriola Antonietta

L'imputata è stata condannata per il reato di cui al capo A) della rubrica alla pena di anni quattro di reclusione e per il delitto di cui al capo B) alla pena di anni quattro di reclusione, nonché al risarcimento del danno in favore delle parti civili Stramaccioni e Masocco con concessione di condanna provvisoria.

Nell'interesse dell'imputata Ceriola Antonietta hanno proposto appello i difensori di fiducia, avv. Massimo Preziosi e avv. Gustavo Pansini con separati atti.

Atto di appello dell'avv. Preziosi

Con il ***primo motivo di appello*** la difesa invoca la nullità della sentenza appellata: si osserva che il giudice è pervenuto all'affermazione di colpevolezza per un reato diverso da quello oggetto di contestazione. Viene censurata, al riguardo, l'argomentazione del Tribunale secondo cui tra la condotta di materiale inserimento con le proprie credenziali dei dati relativi all'autobus nel sistema informatico e la volontaria comunicazione delle proprie credenziali ad altro soggetto ai fini dell'inserimento non sussisterebbe sostanziale differenza, ma, al più, si sarebbe in presenza di una diversa e alternativa modalità di partecipazione. Il difensore osserva che il Pubblico Ministero aveva precisamente descritto la condotta contestata alla sua assistita, consistente nell'inserimento dei dati in modo personale e diretto, mentre il Tribunale ha ritenuto che la Ceriola non avrebbe agito da sola, ma in concorso con un complice ipotetico e non identificato al quale avrebbe comunicato le

proprie credenziali, cosicché, pacificamente, la condanna è intervenuta per un fatto diverso da quello contestato nei suoi elementi oggettivi e soggettivi.

Con il *secondo motivo di appello* il difensore invoca, in ogni caso, l'assoluzione della propria assistita per non aver commesso il fatto. A tal fine fa rilevare che il Tribunale, pur avendo accertato che la Ceriola non era presente in ufficio al momento dell'inserimento della revisione avvenuto alle ore 17:58 del 26 marzo 2013, ne ha comunque affermata la penale responsabilità (sul presupposto, tutt'altro che certo, di una ipotetica comunicazione delle credenziali ad altri soggetti, peraltro non abilitati alla trasmissione) con una motivazione che è incompleta e, addirittura, in contrasto con le emergenze processuali, posto che le agenzie di pratiche auto possono trasmettere l'esito della revisione attraverso una connessione attivata da un VPN che consente il collegamento con il Ced, digitando le credenziali di accesso. La Ceriola non aveva le autorizzazioni necessarie per utilizzare le proprie credenziali al di fuori dell'ufficio, sicché l'inserimento dell'esito della revisione poteva essere effettuato anche al di fuori degli uffici della Motorizzazione Civile da parte di una autoscuola autorizzata, come pacificamente emerso dalle dichiarazioni del teste Calchetti. Peraltro, il Tribunale avrebbe dovuto considerare la possibilità che anche per l'esito della revisione, inserito appunto alle h. 17:58 del 26 marzo 2013, potesse essere stata *verosimilmente* utilizzata la piattaforma *web* esistente all'interno della Motorizzazione Civile. Di fatto, la circostanza che il martedì 26 marzo 2013 fosse un giorno in cui non era consentito l'accesso al pubblico, consentiva di escludere che un altro soggetto privato potesse essere entrato negli uffici della Motorizzazione Civile, durante l'orario di chiusura pomeridiana, per inserire i dati relativi alla revisione ritenuta non effettuata. A ciò si aggiunge la considerazione che proprio il collaudatore Saulino, presente negli uffici fino alle h. 18:33, avrebbe potuto effettuare l'inserimento, realizzato, per l'appunto, alle h. 17:58.

La difesa contesta la conclusione del Tribunale che ha erroneamente escluso la possibilità di un furto d'identità delle credenziali della Ceriola sulla base dell'argomentazione secondo cui non è credibile l'ipotesi di ripetute, fraudolente, captazioni ad opera di terzi delle *password* da lei frequentemente cambiate, risultando ben possibile che l'inserimento venisse effettuato con il suo consenso da un soggetto cui aveva fornito la sua *password* di accesso. Sul punto, il Tribunale non ha in alcun modo valutato le circostanze riferite dall'imputata e, cioè, il fatto che ella si fosse ripetutamente lamentata del furto delle sue credenziali e che la stessa teste Furlai aveva ammesso che, in alcuni casi, può capitare che le *password* dei dipendenti vengano captate o rubate con espedienti tecnici, i più disparati. D'altra parte, il fenomeno della captazione abusiva delle credenziali era talmente diffuso negli uffici della Motorizzazione Civile che, addirittura, il 19 febbraio 2013, il direttore aveva invitato tutti i dipendenti a modificare la propria *password* il più

spesso possibile e ogni qualvolta ritenuto necessario. La consulenza De Prisco, non adeguatamente valutata dal giudice di prime cure, ha dimostrato che, nel mese di marzo 2013, la Ceriola aveva effettuato sei cambi di password, l'ultimo dei quali risalente al 25 marzo. Inoltre, è stato provato, attraverso l'acquisizione dei cedolini delle presenze in ufficio, che l'imputata, in data 25 marzo 2013, si era trattenuta in ufficio fino alle h. 13:30. Orbene, la documentata assenza della Ceriola dimostrerebbe, non solo la non attribuibilità alla sua persona dell'inserimento dei report delle ore 14:14 e 14:18 del 25 marzo, ma anche la riconducibilità dello stesso ad un soggetto certamente diverso dall'imputata che aveva operato all'interno dell'ufficio, come già accaduto in altre circostanze e come sarebbe accaduto anche il 26 marzo successivo.

Secondo la difesa, pertanto, l'estraneità della Ceriola sia all'inserimento del falso report che alla comunicazione delle proprie password ad altri è confermata da una "*essenziale constatazione*", sfuggita al giudice di prime cure: deve escludersi, infatti, che il modello cartaceo TT 21 00 possa essere stato falsificato in epoca successiva al 28 luglio 2013, in quanto la decisione di provvedere alla formazione del falso documento non poteva che essere stata adottata da chi conosceva la falsità dell'inserimento del *report* che, peraltro, era relativo non solo all'autobus coinvolto nel sinistro stradale di Acqualonga ma anche di altri veicoli solo apparentemente sottoposti a visita di revisione nello stesso pomeriggio. Secondo il difensore, la verità è che il modello cartaceo TT 21 00 era stato già formato e confezionato il 26 marzo 2013, circostanza – quest'ultima – confermata dal direttore Di Meo: il foglio di prenotazione della visita di revisione era stato, infatti, rinvenuto in archivio, all'indomani dell'incidente (e, cioè, il 29 luglio), già completo della firma del Saulino e della data del 26 marzo 2013. D'altra parte, l'esame del modello TT2100 dimostra che lo stesso era stato compilato a più mani in una data che deve ritenersi essere quella del 26 marzo e non in data successiva. Del tutto priva di prove e riscontri deve, dunque, ritenersi la tesi (adottata dal giudice di prime cure) secondo cui una "*frenetica attività di falsificazione*" sarebbe stata ideata e realizzata in un tempo assolutamente breve compreso tra la notizia dell'incidente della sera del 28 luglio e il giorno seguente. L'affermazione contenuta in sentenza, secondo cui la consulenza grafologica non consentirebbe di riferire la firma e la data del documento alla grafia del Saulino, risolve, secondo la difesa, l'obbligo di motivazione in un mero "*esercizio grafico*".

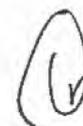
Con il *terzo motivo di appello* il difensore invoca l'assoluzione della propria assistita per insussistenza del fatto; si osserva, al riguardo, che – alla luce delle consulenze grafologiche eseguite dalla dottoressa Iuliano e da dottori Schirripa Spagnolo e Carrano – sarebbe chiaramente emerso che i segni grafici apposti sul modello cartaceo TT2100 sono riconducibili al Saulino e che, pertanto, ingiustamente il Tribunale è pervenuto alla conclusione che il documento non sia stato firmato da costui. A sostegno di tale censura si osserva che la possibilità (ipotizzata da uno dei



consulenti del Saulino) che la sua firma sia stata copiata mediante l'uso di un pantografo si scontra con la mancata, obiettiva, individuazione dell'originale utilizzato per la contraffazione. A ciò si aggiunge l'assoluta inverosimiglianza di una ricostruzione che ipotizza la realizzazione in un tempo brevissimo di una complessa attività di ricerca e rinvenimento di un pantografo e di una firma autentica del Saulino, oltre alla persona capace di utilizzarli. Senza contare, poi, che effettivamente il Lametta potrebbe essersi determinato a effettuare la revisione in data 26 marzo 2013, a tanto indotto dalla recente contravvenzione elevatagli in data 17 febbraio 2013, proprio a causa della mancata visita di revisione.

Con il **quarto motivo di appello** la difesa contesta la qualificazione giuridica del reato di cui al capo A): invero, mentre il pubblico ministero aveva ritenuto che l'ipotesi contestata fosse riconducibile al primo comma dell'art. 476 c.p., ha inflitto una pena superiore al minimo edittale previsto per ciascuna delle (autonome) figure delittuose di cui al primo e secondo comma di tale disposizione. Si osserva, al riguardo, che l'attività di inserimento dell'esito della revisione nel corpo del documento in contestazione ha efficacia dichiarativa e, di per sé, non è idonea a integrare il delitto di cui all'art. 476 c.p. anche in considerazione del fatto che la condotta accertata consisterebbe nell'inserimento di una revisione in realtà non effettuata.

Con il **quinto motivo di appello** la difesa chiede l'assoluzione della propria assistita in relazione al delitto di cui al capo B), poiché il comportamento omissivo ipotizzato non è in realtà, di fatto, riconducibile alla sua "funzione", atteso che ella non aveva il compito di far sottoporre a revisione il veicolo, ma solo il compito (oggettivamente e significativamente diverso) di trasmettere alla banca-dati il documento informatico compilato dal funzionario competente. Si fa rilevare, al riguardo, che nessuna incidenza aveva la condotta attribuita alla Ceriola (e, dunque, la omessa sottoposizione del veicolo a revisione) sulla concreta possibilità di circolazione dell'autobus, poiché tale possibilità – indipendentemente dalla effettuazione o meno della revisione e dal suo eventuale esito – dipendeva dalla esclusiva volontà del proprietario, il quale, anche in assenza della revisione, avrebbe potuto decidere di far circolare comunque il veicolo, correndo il rischio di essere contravvenzionato. A tal fine si fa rilevare che la condotta ascritta alla Ceriola non è dotata di efficienza causale rispetto all'evento finale che, in realtà, è dipeso da due cause sopravvenute e da sole idonee a produrre l'evento: in primo luogo, il comportamento del conducente che si era posto alla guida senza rispettare gli obblighi di sua competenza e ignorando anche le lamentele di alcuni passeggeri durante il viaggio, atteso che, se l'autista si fosse fermato non appena il passeggero Iaccarino lo aveva avvertito del rumore sospetto e della possibilità del distacco del giunto, l'evento non si sarebbe verificato (in quanto il veicolo non avrebbe proseguito la marcia); in secondo luogo, l'eziologia del fatto dipende da un elemento assolutamente eccezionale e imprevedibile, costituito



dalla circostanza che le barriere laterali non fossero in condizioni ottimali e, come tali, incapaci di contenere l'urto. Non a caso, la causa del decesso non fu l'urto contro la barriera, ma la caduta dall'alto: in tal senso si rimarca che non v'è dubbio della scarsissima rilevanza causale della condotta della Ceriola rispetto alla produzione dell'evento finale che lo stesso tribunale ha quantificato nella misura del 18%. Ad avviso del difensore, invece, la condotta omissiva di Società Autostrade s.p.a. e, in particolare, l'inadeguato monitoraggio delle condizioni dei tirafondi era la causa esclusiva dell'evento tale da porsi come fattore interruttivo del nesso di causalità.

Infine, con il *quinto motivo di appello*, il difensore si duole della eccessiva severità del trattamento sanzionatorio. In particolare, il Tribunale, senza nemmeno chiarire se ha ritenuto configurabile l'ipotesi di cui al primo o al secondo comma dell'articolo 476 c.p. è pervenuto a un trattamento sanzionatorio particolarmente severo e del tutto ingiustificato.

Quanto al capo della sentenza inerente la condanna per il delitto di cui all'art. 589 c.p., si evidenzia che la contestazione solo formale del primo e quarto comma dell'articolo in esame, che punisce il reato di omicidio colposo, comporta che la pena base di sei mesi possa essere aumentata fino al triplo; al contrario, il Tribunale ha applicato la previsione di cui al terzo comma dell'art. 589 c.p., che neppure è contestato all'imputata. Si invoca, pertanto, la riduzione della pena inflitta.

Infine, la difesa si duole della condanna al risarcimento del danno nei confronti di Stramaccioni Marco e Masocco Barbara (cfr. motivi di appello ad "*integrazione di quelli depositati il 10.05.2019*"): in particolare, si evidenzia la "*nullità*" della sentenza impugnata nella parte in cui condanna al pagamento di una provvisoria, priva di concreto e specifico riscontro nella contestazione di cui al capo b), non contenente alcun riferimento né ai nominativi di coloro che riportarono lesioni, né alla loro entità. Carente, quanto ai giustificati motivi che avrebbero dovuto supportarne la provvisoria esecuzione, la condanna si ritiene debba essere sospesa in assenza dei presupposti di legge per la sua adottabilità.

Appello dell'avv. Pansini.

Con il *primo motivo di appello* la difesa reitera l'eccezione di "*nullità*" della sentenza appellata per violazione degli artt. 521 e 522 c.p.p., già sollevata dal codifensore: tra la condotta di materiale inserimento dei dati relativi all'autobus del Lametta nel sistema informatico della Motorizzazione Civile (così come contestata in rubrica) e la volontaria comunicazione delle proprie credenziali ad altro soggetto ai fini dell'inserimento (come diversamente accertato in sentenza) non sussiste, a parere della difesa, rapporto di "*continenza*" ma di eterogeneità. Di qui la "*nullità*" per violazione del principio di correlazione tra accusa e sentenza.

Con il *secondo motivo di appello* il difensore invoca, in ogni caso, l'assoluzione della propria assistita per non aver commesso il fatto, quanto meno ai sensi dell'art. 530 cpv. c.p.p.: si



osserva, al riguardo che, pur non contestandosi la indiscussa falsità del report attestante, in data 26 marzo 2013, l'esito della regolare revisione relativa all'autobus del Lametta, non sussisterebbe prova della condotta consapevole di cessione delle proprie credenziali di accesso al sistema informatico da parte della Ceriola. Il ragionamento inferenziale posto a fondamento della diversa conclusione cui perviene la sentenza impugnata viene impugnato in ogni suo punto.

In particolare, l'abituale frequentazione dell'agenzia Esposito, coinvolta in altre indagini per analoghi reati (circostanza valorizzata in sentenza per inferirne la consapevolezza, da parte della Ceriola, di un potenziale uso fraudolento dei propri dati personali) non proverebbe nulla, posto che l'odierna appellante è stata imputata, come ampiamente documentato, non con l'Esposito Luigi (menzionato dai testi escussi e titolare dell'omonima agenzia che curò la pratica Lametta), ma con tale Esposito Antonio. Si trattava di un processo (non definito) scaturito da un'indagine dei C.C. di Piacenza che non riguardava in alcun modo l'Esposito Luigi.

Quanto, poi, al secondo argomento utilizzato dalla sentenza impugnata (secondo cui i titolari dell'agenzia Esposito erano abituali frequentatori degli uffici della Motorizzazione Civile di Napoli e, dunque, della stessa Ceriola), si evidenzia che, in realtà, nessun elemento di prova depone a favore di una assidua "*frequenza*" di contatti tra l'imputata e l'Esposito Luigi. Ed invero, stando a quanto sostenuto in sede di spontanee dichiarazioni e a quanto riscontrato documentalmente, il Lametta si recò personalmente presso la Motorizzazione Civile in data 31 luglio 2013 per ritirare il certificato di iscrizione al R.E.N., interloquendo direttamente con la caposezione del "*trasporto persone*", dott.ssa Gelsomina Aratro, e senza doversi avvalere dei buoni uffici della Ceriola. Ciò renderebbe, a parere della difesa, assolutamente arbitraria "*l'equazione pratiche di trasporto persone = Ceriola Antonietta*".

Inoltre, l'attendibilità del teste De Meo Giovanni – che avrebbe asseverato, a detta della sentenza impugnata, i frequenti contatti tra l'imputata e l'agenzia dell'Esposito, il cui lavoro consisteva prevalentemente ("*all'80%*") in pratiche relative ad autobus – è, a parere della difesa, dubbia, trattandosi del soggetto maggiormente interessato a sviare, all'indomani del disastro automobilistico, "*un riflettore sempre più puntato nei suoi confronti*", direzionando i sospetti sulla Ceriola. Tanto più che il Giudice nella stessa sentenza impugnata ha avvertito la necessità di trasmettere immediatamente gli atti al P.M. per le sue eventuali valutazioni di responsabilità in relazione al reato di cui al capo A) della rubrica a carico dello stesso De Meo.

Quanto, poi, al numero relevantissimo di "*operazioni false*" effettuate con le credenziali della Ceriola e alla conseguente inverosimiglianza, sostenuta in sentenza, che tali accessi siano stati effettuati a sua insaputa, la difesa appellante evidenzia che, alla stregua della deposizione dell'ing. Alessandro Calchetti, direttore del CED della Motorizzazione Civile, il 95% delle revisioni erano



regolarmente inserite con il “*sistema web*” che, a differenza dell’altro “*sistema Cobol*” (o “*Simot*”), non lascia traccia del precedente collegamento. Ciò sta a significare che, con elevatissima probabilità (al 95%), chi inseriva l’esito di una revisione non visualizzasse, in maniera automatica, gli accessi precedenti, conclusione – quest’ultima – che la difesa reputa di “*non poco momento*”, poiché “*un conto è dire non potevi non esserne consapevole altro conto è, invece, dire se lo avessi voluto ne saresti stata consapevole*”. Non compromette, secondo la difesa, la validità di tale dubbio valutativo la circostanza che un ordine di servizio avesse imposto ai dipendenti di modificare con frequenza la propria *password* e di controllare “a ogni accesso” orario e data dell’ultimo collegamento, poiché tale indicazione valeva solo per il “*sistema Cobol*” e non per l’altro sistema (che era utilizzato al 95% e che, come evidenziato, non consentiva la verifica dei precedenti accessi).

A favore della buona fede della Ceriola la difesa invoca, poi, l’argomento basato sulla possibilità che accessi abusivi, utilizzando la sua *password*, si siano più volte verificati nel tempo, come segnalato dal tecnico D’Aniello Armando e dal suo collega Di Spirito Clemente (i quali hanno denunciato il fraudolento utilizzo della propria postazione all’interno degli Uffici della Motorizzazione Civile) e come dimostrato dal consulente informatico della difesa, prof. De Prisco, che ha evidenziato la praticabilità, dal punto di vista tecnico, di furti di identità realizzati mediante l’utilizzo di una apposita chiavetta (*keylogger hardware*) che, ad onta dei frequenti cambiamenti della *password*, consente di carpire i codici di accesso utilizzati dall’ignaro utente, almeno fintanto che non venga “*scoperta*” la sua abusiva installazione.

Infine, l’argomento suggestivo utilizzato in sentenza, che valorizza l’anomalo inserimento per il periodo 2013-2014 di circa 6000 revisioni, prive della corrispondente pratica cartacea (e perciò sicuramente false) e realizzate utilizzando le credenziali della Ceriola, si infrange, secondo la difesa, contro il dato di prova documentale, costituito dalla richiesta di rinvio a giudizio avanzata dalla Procura della Repubblica di Napoli nei confronti della odierna imputata, in cui sono contestate “*poco meno di mille revisioni*”: tale sensibile ridimensionamento delle accuse nei confronti della Ceriola dimostrerebbe che le altre 5000 revisioni false (a lei riferite in sentenza) furono, in realtà, inserite nel sistema con le credenziali di altri dipendenti. Ciò che, in definitiva, emergerebbe dalle risultanze processuali (ivi compresi gli esiti dei numerosi procedimenti disciplinari promossi nei confronti dei dipendenti della Motorizzazione Civile e conclusisi con altrettante archiviazioni) è che il sistema informatico utilizzato da quell’ufficio non era “*blindato*”, ma sottoposto a sottrazioni abusive, frequenti e reiterate nel tempo, delle credenziali di accesso. In tal senso depone, altresì, la sentenza di proscioglimento del GUP - Tribunale Nola del 2.2.2016 che, per il periodo compreso tra



il 2009 e il 2011, valorizzò il “*serio dubbio che investe la circostanza che le singole operazioni di revisione ritenute false siano realmente inserite dagli imputati*”.

Con il **terzo motivo di appello** il difensore eccepisce l'errata qualificazione giuridica del fatto contestato al capo A) della rubrica, che è stata ricondotta alla fattispecie incriminatrice di cui all'art. 479 c.p., in contrasto con la più recente giurisprudenza di legittimità secondo cui integra il delitto di falsità materiale commessa dal Pubblico Ufficiale in certificati e autorizzazioni amministrative incriminato dall'art. 477 c.p. la formazione di una falsa attestazione di avvenuta revisione di un autoveicolo con esito positivo anche quando la mendace indicazione è apposta sulla carta di circolazione. Evidente sarebbe, infatti, la natura meramente certificativa del tagliando di revisione apposto sulla carta di circolazione dell'autobus.

Con il **quarto motivo di appello** la difesa invoca l'assoluzione della propria assistita dal reato di cui al capo B) perché il fatto non sussiste: si osserva, al riguardo, che la sentenza impugnata avrebbe omesso di operare il dovuto giudizio esplicativo che, in termini di certezza, avrebbe dovuto dimostrare, tenuto conto delle effettive modalità di revisione dei veicoli presso la Motorizzazione Civile di Napoli, che “*quell'autobus in quelle condizioni alla data della presupposta revisione non avrebbe superato con successo la stessa*”. Non sarebbe, in altri termini, provato, secondo il paradigma della causalità nella colpa, che la condotta di falsificazione realizzata dall'imputata avrebbe comportato anche il mancato impedimento della circolazione dell'autobus, quale obbligo giuridico derivante dall'eventuale posizione di garanzia ricoperta, nonché il mancato impedimento “*in concreto*” degli eventi di reato oggetto di contestazione. Il giudizio contro-fattuale adottato dal giudice di prime cure secondo cui la condotta doverosa pretermessa dall'imputata (impedire la circolazione del veicolo apponendo il timbro “*ripetere*” sulla carta di circolazione) avrebbe sicuramente indotto il Lametta a eseguire i necessari interventi di manutenzione si fonderebbe, secondo la difesa, su una incompleta e inaffidabile valutazione di tutti gli elementi di fatto che connotano il caso concreto, laddove il titolare della posizione di garanzia risponde normativamente dell'evento solo se dispone della effettiva possibilità di influenzare in concreto il corso degli eventi. Orbene, l'esame della fattispecie concreta dimostra che il Lametta, proprietario di altro autobus, ne aveva consentito la circolazione per ben tre anni nonostante fosse sprovvisto di regolare attestato di avvenuta revisione. Risulterebbe, allora, altamente probabile che il comportamento alternativo corretto, che si assume non tenuto, non avrebbe “*cambiato proprio nulla*”, posto che il proprietario dell'autobus aveva effettivamente circolato, con altro veicolo, per tre anni senza revisione e nello stesso modo si sarebbe verosimilmente comportato in relazione al veicolo poi coinvolto nel tragico incidente. A tutto ciò si dovrebbe aggiungere la considerazione, tutt'altro che secondaria, secondo cui, tenuto conto delle modalità di esecuzione molto approssimative delle attività di revisione presso



la Motorizzazione Civile di Napoli (modalità non contemplanti l'ispezione della parte inferiore del veicolo, ma al più la verifica dell'impianto frenante, che nel caso di specie era comunque ancora funzionante al 70%), è davvero dubbio che l'autobus del Lametta non avrebbe superato positivamente la revisione nell'anno 2013. Proprio perché la sottoposizione alla revisione annuale costituisce condizione necessaria ma non sufficiente per ritenere che un veicolo sia in ottime condizioni di manutenzione, deve ritenersi dubbia la sussistenza del necessario legame eziologico tra la condotta ascritta all'imputata e gli eventi di cui al capo B) della rubrica. Tanto più, si aggiunge, che anche laddove non si reputassero fondate le superiori considerazioni, la recisione del nesso causale sarebbe, comunque, innegabile, posto che lo stato di corrosione dei tirafondi delle barriere New Jersey posizionata sull'acquedotto Acqualonga (tale da determinarne la loro precipitazione e quella dell'autobus) costituisce, nello sviluppo del decorso causale, una anomalia tale da interrompere l'articolata sequenza di accadimenti che, dalla condotta dell'imputata, perviene ai tragici eventi oggetto di incriminazione.

Con il **quinto motivo di appello** il difensore invoca, in via subordinata, una rimodulazione del trattamento sanzionatorio, dovendosi riconoscere il concorso formale di reati, di cui al primo comma dell'art. 81 c.p., tra i fatti contestati ai capi A) e B) della rubrica (in luogo della più severa e ingiustificata applicazione del cumulo materiale) e un diverso grado della colpa che non tenga conto di condotte non definitivamente accertate ma ancora *sub iudice*.

3. Valutazione dei motivi di appello: il reato di cui al capo A) della rubrica.

Ad avviso della Corte, i motivi di appello non possono trovare accoglimento.

Deve premettersi che in punto di accertamento della falsità dell'inserimento del *report* informatico, può farsi integrale rinvio all'ampia motivazione del Tribunale, tenuto conto del fatto che si tratta di circostanza di fatto graniticamente comprovata dalle risultanze istruttorie e nemmeno contestata dagli appellanti. Sul versante della qualificazione giuridica nessun dubbio, poi, può essere avanzato circa il fatto che la condotta di falsità contestata agli imputati Lametta e Ceriola sia stata correttamente qualificata come falso in atto pubblico. Ed invero, il confezionamento di un falso *report* di una revisione mai eseguita e l'inserimento nel sistema informatico della Motorizzazione Civile degli esiti di tale attività per la successiva trasmissione alla banca dati del Ministero comportano la documentazione di un dato non conforme al vero e concretano il reato di falso ideologico in atto pubblico. Certa è la qualifica di assistente amministrativo del soggetto deputato a tale inserimento e, dunque, la sussistenza della qualifica soggettiva di pubblico ufficiale

che agisce nell'esercizio delle sue funzioni; del pari innegabile l'attività di attestazione documentale circa l'effettivo e corretto svolgimento di una verifica del veicolo di fatto mai effettuata in concreto. La giurisprudenza di legittimità ha chiarito, al riguardo, che l'archivio informatico di una P.A. deve essere considerato alla stregua di un registro tenuto da un soggetto pubblico. Di conseguenza il pubblico ufficiale che, nell'esercizio delle sue funzioni e facendo uso dei supporti tecnici di pertinenza della Pubblica Amministrazione, confeziona un falso atto informatico destinato a rimanere nella memoria dell'elaboratore, commette una falsità in atto pubblico, a seconda dei casi, materiale o ideologica, punibile rispettivamente ai sensi degli artt. 476 e 479 c.p. (cfr. *Cass. pen., sez. V, 27.01.2005, n. 11930*, relativa al caso dell'inserimento, nell'archivio informatico delle posizioni contributive I.N.P.S., di dati falsi, onde conseguire dall'ente previdenziale prestazioni non spettanti).

La riqualificazione del falso in esame, invocata dalla difesa, nel reato di cui all'art. 477 c.p. (cfr. atto di appello a firma dell'avv. Pansini, pagg. 30 e ss., nonché atto di appello a firma dell'avv. Preziosi, pagg. 30 e ss.) non tiene conto degli insegnamenti della Suprema Corte in tema di falsità analoghe a quella di cui oggi si discute, laddove la falsa sottoposizione ad operazioni di revisione di autoveicoli è sempre stata ritenuta integrare il delitto di falso in atto pubblico e non già in certificazione amministrativa (cfr. *Cass. pen., sez. V, 26.04.2021, n. 22786; Cass. pen., sez. V, 20.01.2020, n. 17348; Cass. pen., sez. V, 18.10.2013, n. 6343*). Non smentiscono ma, anzi, rafforzano detta conclusione gli arresti della S.C. (cfr. *Cass. pen., sez. V, 14.01.2019, n. 7900; Cass. pen., sez. V, 4.10.2017, n. 49221; Cass. pen., sez. V, 1.07.2014, n. 46499*), che classificano come certificazione amministrativa il talloncino che si appone sulla carta di circolazione e che comprova l'avvenuta revisione del veicolo, giacché tali sentenze, correttamente, ne hanno ravvisato la natura "derivativa" rispetto all'atto del pubblico ufficiale che ne costituisce il presupposto logico-normativo, vale a dire quello in cui è documentato lo svolgimento positivo delle operazioni di revisione. Non priva di significato è la circostanza che, nel caso di specie, proprio sulla base della falsa rappresentazione digitale, il Lametta poté conseguire il rilascio del tagliando di avvenuta revisione da apporre sulla carta di circolazione, tagliando che si connota – questo sì – per la sua natura meramente certificativa in quanto meramente riproduttivo di attestazioni già documentate, così differenziandosi dal documento informatico (ideologicamente falso), che "in prima battuta" aveva attestato i risultati di un accertamento, in realtà mai eseguito da un pubblico ufficiale. Ed è appena il caso di rilevare, a ulteriore conferma della natura non meramente certificativa dell'atto creato e inserito nel sistema informatico, che – alla data del 26 marzo 2013 (giorno di confezionamento del falso in esame) – la Ceriola non avrebbe potuto giammai riprodurre attestazioni già documentate da altri poiché, come ampiamente comprovato nel corso della espletata



istruttoria dibattimentale, a quell'epoca, neppure esisteva il (falso) foglio di prenotazione – modello TT2100 – a firma apparente dell'ing. Saulino (creato ad arte solo in epoca successiva) e attestante l'avvenuta revisione, che di quella attestazione avrebbe dovuto costituire il presupposto logico-normativo ai fini della invocata integrazione dell'art. 477 c.p. Osserva, al riguardo, la Suprema Corte che *“se il certificato amministrativo documenta dati già in possesso della pubblica amministrazione, con la funzione di attestare la verità o la scienza di fatti che non sono stati direttamente compiuti o percepiti dal pubblico ufficiale, l'atto pubblico ha invece natura costitutiva e non riproduttiva, costituendo il primo passaggio di detti fatti dalla realtà fenomenica a quella documentale”*.(Cass. pen., sez. V, 4.10.2017, n. 49221) La fattispecie integrata, nel caso di specie, è evidentemente incentrata sulla mancanza, a monte, degli accertamenti di rito prodromici alla revisione e sulla conseguente falsità ideologica dell'atto finale della procedura che li presupponeva (e non già sull'atto derivativo riprodotto sulla carta di circolazione).

Così correttamente qualificato il fatto per cui è processo e, preso atto della mancata espressa contestazione del carattere fidefaciente del falso in atto pubblico *de quo* poiché né la contestazione né la sentenza impugnata depongono nel senso della configurabilità di un atto pubblico a fede privilegiata, deve rilevarsi l'estinzione del reato contestato al capo A) per intervenuta prescrizione.

Applicando la disciplina introdotta dalla legge 5 dicembre 2005 n. 251, il termine massimo di prescrizione del delitto in contestazione (art. 479, in relazione all'art. 476, comma 1, c.p.), pari a sette anni e sei mesi, pure tenendo conto delle sospensioni del corso della prescrizione ai sensi dell'art. 159 c.p., risulta oramai interamente decorso. Va pertanto pronunciata, nei confronti degli imputati Ceriola e Lametta, sentenza di non doversi procedere in relazione al reato contestato al capo A) della rubrica, poiché estinto per intervenuta prescrizione.

Ciò nondimeno, il merito della vicenda deve essere valutato ai sensi e per gli effetti dell'art. 129, co. 2, c.p.p., nonché ai fini delle statuizioni civili *ex art. 578 c.p.p.*

Nel richiamare la motivazione della sentenza impugnata (pienamente condivisibile ed esauriente in punto di fatto e di diritto quanto alla ricostruzione del fatto contestato e alla riconducibilità dello stesso agli odierni imputati), deve osservarsi come gli atti acquisiti al fascicolo del dibattimento e l'esame dei testi escussi abbiano comprovato, oltre ogni ragionevole dubbio, la penale responsabilità della Ceriola e del Lametta in ordine al reato loro ascritto al capo A) della rubrica.

Quanto alla prima imputata, è stato compiutamente acclarato che il falso *report* relativo alla revisione – mai effettuata – dell'autobus Volvo targato DH561ZJ, di proprietà di Lametta Gennaro, fu inserito nel sistema informatico della Motorizzazione Civile utilizzando le credenziali della Ceriola, assistente amministrativa non funzionalmente preposta alle attività di inserimento al CED



degli esiti delle revisioni, ma comunque abilitata alla informatizzazione di tali pratiche quando le stesse fossero propedeutiche al rilascio della carta di circolazione o venissero realizzate con la c.d. procedura di emergenza. Tale dato documentale costituisce il primo e più importante elemento di asseverazione della sicura riconducibilità della condotta in contestazione alla Ceriola; esso, unitamente ad altre evidenze probatorie, del pari dotate di elevatissimo valore dimostrativo sotto il profilo logico (quali: la parossistica e vorticosa utilizzazione, in un ristretto arco temporale, delle medesime credenziali per la informatizzazione di un numero esorbitante di false revisioni; la sintomatica inerzia della operatrice, che non ha mai denunciato – pure a fronte di tali numerosissimi, anomali, accessi – eventuali “furti di identità”), concorre a integrare la piattaforma probatoria a carico dell'imputata. Ed invero, alla luce di tutti gli elementi di prova evidenziati dalla sentenza impugnata, alle cui esaustive e dettagliatissime argomentazioni – già ricordate nel capitolo precedente – può farsi integrale rinvio (cfr. pagg. 83 e ss. della sentenza di primo grado), risulta chiaramente integrato il reato in contestazione e la sua ascrivibilità – oggettiva e soggettiva – alla Ceriola, escludendo la possibilità di una assoluzione nel merito ai sensi dell'art. 129, comma 2, c.p.p.. Sostiene, al riguardo, la pronuncia impugnata, con passaggio motivazionale che conviene in questa sede integralmente richiamare (pagg. 82 ss.), che *“appare evidente che la password di accesso al sistema informatico costituisca un dato personale, conoscibile esclusivamente dal soggetto che lo crea e soltanto da lui comunicabile ad altre persone, mentre non appare obiettivamente sostenibile, in considerazione delle migliaia di inserimenti di revisioni virtuali che risultano effettuati dalla Ceriola e dei frequenti cambi della sua password, operati anche prima della scadenza ordinaria di tre mesi, nonché dell'assenza di una sua denuncia inerente un furto delle proprie credenziali, che la stessa abbia continuamente subito delle sottrazioni illecite di password e che quindi l'inserimento della revisione in questione, come delle molteplici altre a lei addebitate, sia avvenuto a sua insaputa. La circostanza accertata della mancata presenza in ufficio della Ceriola al momento dell'inserimento della revisione intervenuto alle ore 17:58 del 26.3.2013 – essendo dimostrato che l'imputata era passata alle ore 17:46 dal casello autostradale di Napoli-Barra in direzione Salerno, identificata dal casellante tramite tessera di Polizia Stradale a lei in dotazione rilasciata dal Ministero – non è determinante e non può condurre ad una sua esclusione di responsabilità per il reato a lei contestato. Infatti, come chiarito in modo convincente dal teste Calchetti Alessandro, direttore del CED della Direzione Generale di Roma della Motorizzazione Civile, il collegamento al sistema informatico della Motorizzazione tramite il portale dell'automobilista era realizzabile anche da una postazione esterna all'ufficio o da un pc portatile, utilizzando il collegamento VPN di cui dispongono ad esempio le agenzie di pratiche automobilistiche, con successivo inserimento delle credenziali di un soggetto legittimato a*



compiere l'operazione di inserimento della revisione, non essendo possibile, all'epoca dei fatti, risalire all'indirizzo IP da cui era stata generata la richiesta di accesso".

A fronte di tali molteplici elementi di prova (dichiarativa, documentale e logica) le censure difensive, collocandosi, per la verità, ai limiti della inammissibilità, ripropongono argomenti già ampiamente valutati e disattesi dal giudice di prime cure e, parcellizzando il complessivo patrimonio conoscitivo, non si confrontano adeguatamente con l'intero apparato argomentativo impugnato.

La principale deduzione difensiva, basata sulla buona fede della Ceriola, la quale, del tutto inconsapevolmente, avrebbe subito la fraudolenta sottrazione delle credenziali di accesso al sistema informatico della Motorizzazione Civile, si infrange contro la implausibilità di un utilizzo abusivo, indiscriminato e reiterato nel tempo, della sua *password*, attuato senza che la diretta interessata abbia mai seriamente contrastato tale fenomeno – estremamente pregiudizievole per la sua stabilità lavorativa e la sua stessa dignità professionale, oltre che foriero di gravissime conseguenze sul piano giudiziario – formalizzando denunce alle autorità preposte o anche soltanto segnalando (per iscritto e non semplicemente “*a voce*”) l'allarmante inconveniente ai suoi superiori.

L'unica voce dissonante rispetto a tale colpevole silenzio (incompatibile con la buona fede adottata nei motivi di appello, ma coerente con il sistema diffuso di illegale espletamento delle pratiche di revisione dei veicoli a motore, coinvolgente tanto i dipendenti della Motorizzazione Civile quanto i titolari delle agenzie automobilistiche) è costituito dal riferimento alle reiterate lamentevoli “*a voce*” della Ceriola menzionate dal direttore Di Meo Giovanni, ovvero da un teste la cui attendibilità è, sul punto, seriamente compromessa dal più generale sospetto di un suo diretto coinvolgimento nelle medesime pratiche illegali e, soprattutto, nel posticcio confezionamento del modello cartaceo TT2100 immediatamente dopo il disastro autostradale del 28 luglio 2013.

La prova dichiarativa e documentale ha ampiamente dimostrato che le “false revisioni” accertate presso la Motorizzazione Civile di Napoli erano almeno seimila (cfr. teste Tinaburri) e che, nel solo periodo compreso tra il giugno 2013 e il maggio 2014, più della metà delle 2000-2500 operazioni ritenute sospette erano tutte riconducibili alla Ceriola (cfr. teste Delli Veneri, direttore generale – all'epoca dei fatti – della Direzione Territoriale del Centro Sud per il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti). La teste Furlai Fiammetta, dirigente della Direzione del Personale - Ufficio Contenzioso, Disciplina e Reclutamento Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha, inoltre, dichiarato che gli accertamenti espletati a carico della Ceriola evidenziarono l'inserimento, con le sue credenziali, di un numero di revisioni “virtuali” (e cioè: mai prenotate e mai effettuate) “enorme e spropositato” – circa un migliaio – in un periodo temporale in cui la *password* di accesso era stata modificata numerosissime volte. Su tali presupposti si decise di adottare, nei suoi

Handwritten initials 'ND' and a signature.

confronti, il provvedimento disciplinare di licenziamento. Una verifica a campione presso l'U.M.C. di Napoli per il periodo 2013-2014, disposta del Dipartimento c/o il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ha evidenziato che *“con le credenziali della signora Ceriola sono state inserite circa 6.000 revisioni anomale, vale a dire prive della pratica cartacea e, pertanto, sicuramente false (cioè gli autobus non sarebbero mai stati sottoposti a revisione)”*. Inoltre, dal tabulato delle revisioni effettuate dalla Motorizzazione Civile di Napoli e relative a veicoli sottoposti ad indagine nell'ambito di un procedimento per presunte false revisioni a carico dell'ing. Belli in servizio presso l'U.M.C. di Pisa, per il periodo precedente al dicembre 2012, *“è risultato mancare un riscontro cartaceo”* e *“anche in questi casi l'esito regolare risulta inserito con le credenziali della signora Ceriola e con quelle del sig. Bonifacio Calogero (anche lui tra i dipendenti nei cui confronti è stato aperto procedimento disciplinare su Napoli)”* (cfr. comunicazione del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 23.10.14).

Contro tale granitica evidenza fattuale la deduzione difensiva secondo cui, dei seimila accessi abusivi, soltanto *“mille revisioni”* (o *“poco meno”*) avrebbero formato oggetto di accertamento in sede penale (cfr. pag. 28 dell'atto di appello a firma dell'avv. Pansini: *“nella migliore delle ipotesi, dunque, ne mancano ancora 3.800”*), non appare dirimente, poiché, a prescindere da ogni considerazione su quanto esorbitante – ben mille – sia il dato numerico che la difesa invece definisce *“residuo”*, le determinazioni degli organi inquirenti non possono smentire il dato documentale secondo cui, di fatto, in alcune migliaia di occasioni, false revisioni siano state sistematicamente inserite nel sistema della Motorizzazione Civile utilizzando le credenziali della donna. Non v'è dubbio che un criterio di ragionevolezza impone di ritenere che un dipendente fedele ed estraneo alle indicate pratiche abusive avrebbe dovuto contrastare una siffatta clamorosa anomalia, quanto meno segnalando – prontamente e con le dovute formalità – le disfunzioni riscontrate ai vertici del proprio ufficio; di una tale doverosa iniziativa da parte della Ceriola a mezzo degli opportuni canali non v'è traccia negli atti del dibattimento. Del pari sarebbe stato logico e conforme a buona fede attendersi che la Ceriola, in seguito a tali perniciose anomalie del sistema (peraltro correlate ad altrettante false attestazioni di revisioni mai avvenute), si cautelasse utilizzando, tra quelli disponibili, il sistema che più di tutti garantiva le possibilità di controllo dei precedenti accessi (onde verificarne la regolarità) e cioè il sistema SIMOT (o *“Cobol”*): invece, la presunta *“vittima”* degli innumerevoli furti di identità avrebbe ostinatamente e inspiegabilmente continuato a utilizzare il portale dell'automobilista che, secondo il consulente di difesa De Prisco, non consentirebbe di visualizzare gli inserimenti eseguiti in precedenza e quindi di tenere sotto controllo la propria posizione benchè edotta del rischio di utilizzi abusivi delle credenziali che avvenivano nel suo ufficio. Tale considerazione vale a confinare nell'alveo della irrilevanza a fini



assolutori la censura difensiva secondo cui “*il 95% delle revisioni erano regolarmente inserite con il sistema web, che a differenza dell’altro sistema Cobol non lascia traccia del precedente collegamento*” (cfr. le deduzioni formulate a pag. 20 dell’atto di appello a firma dell’avv. Pansini, in cui si precisa che così sarebbe avvenuto “*anche l’inserimento della revisione dell’autobus in questione effettuata in data 26.3.2013 e gli altri inserimenti effettuati in quella giornata*”), laddove un più oculato utilizzo degli strumenti informatici disponibili avrebbe consentito alla infedele operatrice di evitare la proliferazione di una ingente, fraudolenta e continuativa mistificazione delle procedure di revisione realizzata con le sue credenziali. Non priva di rilievo è la circostanza che, in relazione a un inconveniente tecnico molto meno preoccupante di un furto di identità digitale (e cioè la possibilità di operare su più postazioni, contemporaneamente, con il medesimo codice di accesso al sistema SIMOT), la Ceriola si preoccupò di segnalare l’anomalia unitamente ad altri dodici colleghi, con una nota inviata al Direttore dell’ U.M.C. di Napoli, debitamente protocollata in data 10 gennaio 2011 (cfr. la missiva a firma di Ceriola Antonietta e altri dodici dipendenti della Motorizzazione, che si segnala anche per l’implicita ammissione di regolare utilizzo, da parte della odierna imputata, del sistema Simot).

L’affermazione contenuta in sentenza, secondo cui deve ritenersi accertato che la Ceriola abbia fornito le proprie credenziali ad un soggetto abilitato al collegamento (e segnatamente: il titolare dell’agenzia Esposito o altro soggetto operante in tale agenzia) e che lo stesso abbia provveduto ad inserire materialmente l’esito della revisione utilizzando le credenziali dell’imputata, è pienamente condivisibile giacché avvalorata dal coordinamento logico di elementi di prova certi e convergenti sul punto. Invero, è certo, per ammissione dello stesso imputato Lametta, che la pratica di revisione dell’autobus sia stata affidata, per il tramite del fratello Ciro, all’agenzia Esposito, di cui era titolare Esposito Luigi. Si trattava, a ben vedere, dell’agenzia abitualmente utilizzata dai fratelli Lametta per le richieste di prenotazioni di revisione nonché per altre pratiche inerenti la gestione burocratica degli autobus della società. Del pari certo è che l’inserimento nel sistema del report relativo alla pratica di revisione attivata dal Lametta (e mai concretamente svolta) sia stata effettuata utilizzando proprio i codici di accesso intestati alla Ceriola. Una volta esclusa la eventualità di un “furto di identità” (mai provata, in assenza di una formale denuncia all’autorità giudiziaria o di una segnalazione scritta ai superiori gerarchici dell’ufficio), la prova logica consente di ritenere, con criterio di ineludibile implicazione, che la *password* di accesso al sistema sia stata volontariamente e consapevolmente ceduta dalla Ceriola a taluno dell’agenzia Esposito.

L’ampia confutazione contenuta nei motivi di appello a firma dell’avv. Pansini (cfr. il secondo motivo di appello) sui temi concernenti la presunta “abituale frequentazione” tra questi ultimi e l’imputata nonché il coinvolgimento della Ceriola in indagini per reati analoghi a quelli per

cui si procede (e contestati anche all'Esposito Luigi) appare, dunque, del tutto ininfluenza ai fini che qui interessano. In primo luogo, va evidenziato che la frequentazione tra la Ceriola e i responsabili dell'agenzia Esposito (che la stessa ammette comunque di conoscere, tanto da riferire del ritiro, operato dall'Esposito Luigi unitamente al Lametta, del certificato di iscrizione al Registro Elettronico Nazionale presso gli uffici della Motorizzazione Civile di Napoli) è stata rievocata in dibattimento dal teste Di Meo, secondo cui Esposito Luigi, impegnato prevalentemente (*"all'80%"*) in pratiche concernenti autobus, contattava di frequente, all'interno degli uffici della Motorizzazione Civile, la Ceriola, impiegata nel settore autotrasporto di persone. Sul punto la deposizione del teste è immune da qualsivoglia sospetto di falsità, trattandosi di una circostanza neutra, credibile proprio in ragione delle attività rispettivamente espletate dalla Ceriola e dall'agenzia Esposito (preposta – la prima – al settore autotrasporto persone; dedita, la seconda, al disbrigo di pratiche automobilistiche concernenti autobus) e, tutto sommato, ininfluenza ai fini del paventato ridimensionamento delle proprie responsabilità, che si vuole perseguito dal Di Meo in funzione auto-assolutoria. In ogni caso, anche a prescindere dalla deposizione del Di Meo, non v'è dubbio che nel ragionamento del Tribunale nessun rilievo assume la frequentazione – più o meno certa – tra la Ceriola e l'agenzia Esposito, essendosi basandosi piuttosto sulla insostenibilità, dal punto di vista logico, di una interpretazione alternativa della imperterrita attività di abusiva strumentalizzazione della funzione pubblica, da lei piegata alla falsificazione delle pratiche di revisione. Insuperabile conferma di tale *modus operandi* e del suo illecito asservimento agli interessi del Lametta discende da un ulteriore e fortemente indiziante elemento, non a caso sottaciuto dalla difesa, che consiste nel fatto che anche per un altro autobus intestato a Lametta Gennaro, targato EL108VV e sottoposto a visita di revisione in data 26 febbraio 2013, non furono rinvenuti né il modello TT2100 né l'attestazione di pagamento della tassa di concessione governativa e che anche in questo caso, l'inserimento era stato effettuato con le credenziali di Ceriola Antonietta. Condivisibilmente il Tribunale ha rilevato che non appare *"immaginabile che, a distanza di 28 giorni tra le due operazioni, vi sia stato un duplice prelievo illegittimo della password della Ceriola, che, secondo quanto emerso dai dati forniti dal CED, era stata nel frattempo cambiata"*. Con tale elemento di prova logica che incontestabilmente costituisce un formidabile riscontro alla convergenza non occasionale tra gli interessi del Lametta e la complice disponibilità della Ceriola, oltre che al fisiologico e consapevole asservimento di quest'ultima alle logiche del sistema corruttivo che connotava il suo Ufficio, la difesa omette del tutto di confrontarsi.

Del pari ininfluenza ai fini che qui interessano è che la Ceriola sia stata imputata (o meno) insieme ai componenti dell'agenzia Esposito nell'ambito di processi concernenti reati analoghi a

quelli per cui è processo, come da documentazione versata in atti. Certo è, in realtà, che la Ceriola fu sottoposta a procedimenti penali e disciplinari (questi ultimi esitati nella sua destituzione dall'ufficio) e tra i soggetti insieme lei rinviati a giudizio figurava anche il collega Bonifacio Calogero, a dimostrazione di quanto fosse radicato quel coinvolgimento in un più ampio sistema corruttivo cui fa riferimento la sentenza impugnata. Ed è appena il caso di rilevare, al riguardo, che, contrariamente a quanto dedotto nei motivi di appello, la mancata contestazione alla Ceriola e al Bonifacio del concorso nei reati agli stessi contestati, non esclude, nel caso del procedimento riguardante anche quest'ultimo (cfr. richiesta di rinvio a giudizio del 31 luglio 2017, allegato n. 5 della memoria difensiva a firma dell'avv. Grancagnolo), uno stretto collegamento con il coimputato, risultando contestate ad entrambi pratiche abusive realizzate nello stesso arco temporale (dal 1.7.2013 al 30.6.2014) e in favore di veicoli tutti già attenzionati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti perché "falsamente" revisionati dal medesimo tecnico, ing. Belli, poi sanzionato con un provvedimento di licenziamento disciplinare (cfr. comunicazione del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 23.10.14).

Quanto, poi, al tema della ipotetica configurabilità di un furto mediante applicazione di una chiavetta del tipo "keylogger" (così come sostenuto dal prof. De Prisco) vi è da dire, a confutazione delle ampie deduzioni sviluppate dalla difesa sul punto, che una tale ricostruzione ha carattere meramente congetturale e che giammai è stata segnalata l'esistenza di una "chiavetta" di tal fatta inserita nel computer assegnato alla Ceriola, né tanto meno la stessa è stata mai rinvenuta. Ove, infatti, ciò fosse accaduto, sarebbe stata una circostanza che non poteva sfuggire all'osservazione della diretta interessata (così come non sfuggì al dipendente D'Aniello Armando, che ne segnalò l'inserimento nel suo computer dell'ufficio, denunciando il tutto alla Questura di Napoli in data 5.12.2012), tanto più che la stessa era oltremodo interessata a poter dimostrare la propria estraneità agli accessi abusivi che le venivano contestati.

Venendo, poi, alle doglianze formulate nell'atto di appello a firma dell'avv. Massimo Preziosi, occorre precisare che gran parte delle relative deduzioni sono riprodotte di quelle formulate dall'avv. Pansini e per le stesse valgono, dunque, le medesime osservazioni sinora svolte. Esse non possono essere condivise nella parte in cui si pretende di far derivare la prova dell'estraneità della Ceriola all'accesso abusivo del 26 marzo 2013 dalla "documentata assenza" dall'ufficio riferita al giorno precedente, allorquando altri due accessi (alle ore 14:14 e 14:18) sarebbero stati effettuati a sua insaputa: in senso contrario, è stato più volte evidenziato e ampiamente dimostrato che "il collegamento al sistema informatico della Motorizzazione tramite il portale dell'automobilista era realizzabile anche da una postazione esterna all'ufficio o da un pc portatile, utilizzando il collegamento VPN di cui dispongono ad esempio le agenzie di pratiche

automobilistiche, con successivo inserimento delle credenziali di un soggetto legittimato a compiere l'operazione di inserimento della revisione".

Al riguardo è appena il caso di aggiungere che la tesi sostenuta nei motivi di appello (secondo cui per gli inserimenti delle revisioni del giorno 26 marzo 2013, in quanto eseguiti tutti *"utilizzando la stessa identica piattaforma web"*, sarebbe stata utilizzata *"verosimilmente"* la piattaforma posta *"all'interno"* della Motorizzazione Civile, cosicché anche il Saulino, presente in ufficio, avrebbe potuto eseguire l'illecita operazione di accesso) è frutto di un equivoco interpretativo, poiché l'utilizzo di una medesima *"piattaforma web"* implica l'identità non già del luogo di ubicazione fisica della postazione di lavoro dell'utente, ma del sito consultato, ben potendosi accedere ad una stessa piattaforma digitale anche attraverso postazioni ubicate in luoghi diversi.

Altre osservazioni difensive danno, invece, per presupposte e pacifiche circostanze che, in realtà, sono state pacificamente escluse dalla espletata istruttoria dibattimentale e dalla sentenza, sulla base di argomentazioni pienamente convincenti con le quali la difesa omette di confrontarsi. Tanto vale per l'epoca di artefatta compilazione del modello TT21000, che l'appello vorrebbe far risalire alla data dell'inserimento, nel sistema informatico della Motorizzazione Civile, del falso *report* del 26 marzo 2013, sulla base della osservazione per cui il confezionamento in epoca successiva al 28 luglio 2013 avrebbe implicato *"una conoscenza diversa e individualizzante riferita all'esito della revisione non solo del bus coinvolto nell'incidente ma anche degli altri 4 sottoposti a visita di revisione nello stesso pomeriggio del 26.03.2013"* (così, a pag. 17 dell'atto di appello a firma dell'avv. Preziosi). Gli elementi invocati a sostegno di tale conclusione (la quale sembra presupporre finanche l'ipotesi, contrastata definitivamente da tutta l'espletata istruttoria dibattimentale, che la revisione dell'autobus sia stata, in realtà, davvero eseguita in data 26 marzo 2013) sono assolutamente inconsistenti: che il Di Meo abbia dichiarato di aver rinvenuto, in data 29 luglio 2013, il modello TT2100 già firmato dal Saulino e con la data apposta del 26 marzo, è un dato di prova dichiarativa tutt'altro che univoco e pacificante, pendendo sul Di Meo un grave sospetto di falsità non solo dichiarativa, ma comprensiva anche dell'ipotizzato suo coinvolgimento nella contraffazione del modulo *de quo* (coinvolgimento tale da indurre il Giudice di prime cure a disporre la trasmissione degli atti al P. M. per le determinazioni di sua competenza). Che, poi, sia stata accertata l'autografia della firma del Saulino non corrisponde alla realtà del processo, avendo i consulenti di difesa concluso – in difformità dall'esperto grafologo del P.M. – nel senso della contraffazione dello scritto in esame. In particolare, il consulente Schirripa ha affermato che *"la firma apposta sul documento in contestazione potrebbe anche essere da un punto di vista grafologico originale, ma da un punto di vista reale falsa, nel senso che potrebbe essere stata presa*

da altro documento firmato dal Saulino, elaborata digitalmente per modificarla e non farla apparire un vero clone, ed infine apposta sul documento con un mezzo meccanico, come un pantografo, precisando altresì che questa era secondo lui l'ipotesi più probabile". La dottoressa Carrano ha riconosciuto, a sua volta, una convergenza meramente "estetico-formale" tra la firma presente sulla scrittura in esame e quelle apposte sulle scritture di comparazione, come tale "irrilevante rispetto alle divergenze gestuali, dinamiche e ritmiche delle firme autografe"; ha concluso, pertanto, nel senso che "la firma era stata imitata e riprodotta, tenendo presente una firma autografa, che apparteneva ad una mano diversa da quella di Saulino". Sulla base di tali elementi di prova tecnica, il Giudice di prime cure ha affermato che "i numerosi rilievi critici mossi alla consulenza grafologica del P.M. risultano fondati su dati obiettivi, correttamente argomentati e difficilmente confutabili" e che "il ragionamento condotto dai consulenti della difesa appare lineare, logicamente coerente e riscontrabile documentalmente nelle loro relazioni e negli allegati". Ha concluso, pertanto, sostenendo che, sulla base del confronto effettuato con le scritture di comparazione acquisite ed analizzate, "non appare obiettivamente possibile affermare in termini di certezza, che, indipendentemente dalle modalità di realizzazione del falso documentale in questione, la firma sul documento esaminato sia stata apposta dall'imputato Saulino" (cfr. sentenza di primo grado, pag. 91). Si tratta di conclusioni pienamente condivisibili, dinanzi alle quali sono del tutto inconferenti le affermazioni della difesa secondo cui "definitiva certezza della inconfigurabilità del presunto delitto di falso di cui al capo A) è venuta dalle consulenze grafologiche della dott.ssa Iuliano e dai dott.ri Schirripa Spagnuolo e Carrano, i quali hanno sostanzialmente confermato che i segni grafici apposti sul Mod. TT2100 sono riconducibili al Saulino o in forma diretta ovvero per trasposizione di una firma autentica".

Più in generale, va detto che la tesi difensiva, secondo cui il modulo TT2100 sarebbe stato realizzato "a più mani con l'inserimento di notizie che sono state inserite tutte il 26.03.2013 e mai con una illogica ed inverosimile postuma integrazione" non si confronta minimamente con la dettagliata ricostruzione operata in sentenza, alla stregua di precisi e inoppugnabili elementi di prova logica, dichiarativa e documentale. Si afferma, al riguardo, che "la creazione del modello TT2100 falsificato di colore giallo in epoca successiva all'incidente, nel solo foglio che va presentato all'ingegnere per la visita e poi all'addetto all'inserimento dopo l'esecuzione della stessa, si evince dalla circostanza riferita concordemente dai testi indicati che per il solo autobus coinvolto nell'incidente e non per gli altri veicoli di cui era stato inserito l'esito della revisione nel pomeriggio del 26.3.2013, veniva rinvenuto tale modello, pur non essendovi per nessuno di tali veicoli il riscontro contabile della relativa operazione, con l'attestazione del pagamento della tassa governativa dovuta. Inoltre, l'utilizzazione di un modello non più in uso e diverso da quello

utilizzato per gli altri veicoli revisionati in quella giornata, ed il riciclaggio di una marca operativa già utilizzata per un'altra operazione regolarmente compiuta confermano che il documento in questione fu confezionato dopo l'incidente, per cercare di fornire una parvenza di legalità all'operazione di revisione dell'autobus coinvolto nello stesso. Del resto, ciò risulta confermato dalle dichiarazioni rese da Delli Veneri Paolo, da Tinaburri Antonella e dallo stesso Di Meo Giovanni in ordine all'inoltro del citato documento alla Direzione Generale di Roma già in data 30.7.2013 e dalle affermazioni compiute dai primi due soggetti in ordine all'accertato confezionamento dello stesso in data 29.7.2013, ovvero nel giorno successivo a quello di verifica dell'incidente" (così, a pag. 81 della sentenza impugnata). Risulta, invece, accertato, sulla base delle dichiarazioni rese da Delli Veneri Paolo e Di Meo Giovanni, nonché del contenuto della mail inviata in data 12.3.2015 a Tinaburri Antonella (a seguito della riammissione in servizio del Saulino), che il confezionamento del modello TT2100 avvenne con ogni probabilità il giorno successivo a quello dell'incidente (29 luglio 2013, giorno in cui il Saulino era assente dall'ufficio). Del pari è certo che il documento in questione (già visionato dal Di Meo, come da sua stessa ammissione, in data 29 luglio) fu trasmesso il 30 luglio 2013 alla Direzione Generale di Roma e che, aldilà di quanto ricordato dal teste Delli Veneri nel corso della sua deposizione, il confezionamento del documento nella data indicata era evidentemente presupposto nella mail da lui trasmessa all'Ufficio Disciplina, in cui si escludeva la partecipazione al confezionamento del Saulino, che in quel giorno non era in servizio.

Non può, pertanto, condividersi la riduttiva impostazione difensiva secondo cui, esclusa la falsificazione del documento in esame e riconosciuta la riconducibilità dello stesso al Saulino, *"l'alternativa tra una visita virtuale ed una insufficiente o affrettata non può che risolversi nel senso che il fatto contestato alla Ceriola non sussiste"*. L'argomento utilizzato dalla difesa secondo cui sarebbe difficile anche soltanto immaginare che, nel brevissimo arco temporale di una mezza giornata, potessero essere ricercati e rinvenuti un pantografo e un soggetto capace di utilizzarlo, al dichiarato scopo di vergare una firma autentica del Saulino e immettere i dati necessari nel modello TT2100, previo reperimento dello stesso non può essere condiviso sia in quanto si tratta di strumento facilmente reperibile sia in quanto la velocità dell'operazione era, con tutta evidenza, dettata dalla gravità della situazione, dalla risonanza mediatica del disastro verificatosi il giorno precedente e dalla insana determinazione con cui i soggetti coinvolti cercarono di *"apparare"* la situazione, contattando telefonicamente il titolare dell'agenzia Esposito.

E' appena il caso di rilevare, infine, che l'eccezione di nullità formulata nei motivi di appello ai sensi dell'art. 521 c.p.p. è infondata, come già condivisibilmente ritenuto dal Tribunale, poiché, come è noto, *"non sussiste la violazione del principio di correlazione tra accusa e sentenza,*

qualora l'imputato, cui sia stato contestato di essere l'autore materiale del fatto, sia riconosciuto responsabile a titolo di concorso morale, giacché tale modifica non comporta una trasformazione essenziale del fatto addebitato, né può provocare menomazioni del diritto di difesa, ponendosi in rapporto di continenza e non di eterogeneità rispetto alla originaria contestazione" (Cass. pen., sez. II, 17.03.2015, n. 12207; in senso conforme: Cass. pen., sez. V, 9.03.2011, n. 15556); e ancora: *"non sussiste violazione del principio di necessaria correlazione tra accusa e sentenza, quando, contestato a taluno un reato commesso "uti singuli", se ne affermi la responsabilità in concorso con altri"* (cfr. Cass. pen., sez. VI, 5.05.2011, n. 21358). D'altra parte, ai fini della valutazione di corrispondenza tra pronuncia e contestazione di cui all'art. 521 c.p.p., deve tenersi conto non solo del fatto descritto in imputazione, ma anche di tutte le ulteriori risultanze probatorie portate a conoscenza dell'imputato e che hanno formato oggetto di sostanziale contestazione, sicché questi abbia avuto modo di esercitare le sue difese sul materiale probatorio posto a fondamento della decisione (cfr. Cass. pen., sez. VI, 13.11.2013, n. 47527). Pare appena il caso di rilevare che, nel caso di specie, l'imputata e i suoi difensori hanno avuto nel giudizio di primo grado la possibilità di interloquire in ordine al contenuto dell'imputazione, anche e soprattutto attraverso l'ordinario rimedio dell'impugnazione, nell'ambito del quale è stata contestata nel merito la ricostruzione che dell'episodio criminoso ha offerto il giudice di prime cure. E tale ricostruzione, implicante una compartecipazione di tipo materiale dell'odierna appellante (la quale ha agito fornendo cedendo le proprie credenziali di accesso a chi ne ha fatto uso accedendo alla piattaforma informatica della Motorizzazione), è stata fatta propria dalla sentenza di primo grado, secondo una prospettiva che non si pone in rapporto di "eterogeneità" rispetto alla originaria contestazione, ma di sostanziale omogeneità in quanto diversa modalità attuativa di uno stesso fatto.

Non sussistendo, pertanto, le condizioni per una assoluzione nel merito e risultando, anzi, pienamente condivisibili le ragioni dell'affermazione di penale responsabilità dell'imputata Ceriola in ordine al reato ascritte al capo A), va emessa, in riforma della sentenza di primo grado, pronuncia di improcedibilità per intervenuta prescrizione con conferma delle statuizioni in favore delle costituite parti civili.

Neppure per Lametta Gennaro sussistono le condizioni per l'assoluzione nel merito, ai sensi dell'art. 129 comma 2 c.p.p., dal reato contestatogli al capo A) della rubrica, sicché anche per lui va pronunciata sentenza di improcedibilità, perché il reato è estinto per intervenuta prescrizione.

Sul punto vale la pena di ribadire che il Tribunale ha chiarito con argomentazione non discutibile, logica e coerente, che l'ipotesi alternativa fornita dalla difesa circa la esclusiva responsabilità del titolare dell'agenzia di pratiche automobilistiche Esposito o dei funzionari della Motorizzazione Civile di Napoli, che avrebbero agito all'insaputa del Lametta, sia rimasta una mera

congettura. Il Tribunale dà conto della circostanza che l'odierno imputato abbia concorso nella formazione del falso *report* realizzato con le credenziali di accesso della Ceriola, in quanto unico soggetto interessato alla falsificazione della carta di circolazione: si tratta, invero del proprietario del veicolo non sottoposto alla corretta procedura di revisione.

Le censure mosse a tale logica argomentazione appaiono del tutto ipotetiche, sganciate dalle emergenze probatorie e tendono a una rivalutazione del materiale istruttorio che non si confronta adeguatamente con le argomentazioni svolte nella sentenza impugnata. In un caso esattamente corrispondente a quello per cui si procede, la Suprema Corte ha ritenuto *“del tutto logicamente motivato il provvedimento impugnato, nella parte in cui ha osservato che l'unica persona interessata alla contraffazione della carta di circolazione fosse il ricorrente in quanto proprietario del veicolo non sottoposto a regolare procedura di revisione”* (Cass. pen., sez. V, 8.07.2016, n. 38119).

La tesi difensiva, secondo cui la condotta di falso doveva ritenersi opera esclusiva di un sodalizio criminale operante all'interno della Motorizzazione Civile (non ascrivibile al singolo privato che, come il Lametta, ignorava gli accordi fraudolenti intercorrenti tra gli Uffici della Motorizzazione Civile e l'agenzia Esposito), è infondata sotto il profilo logico prima ancora che fattuale. Essa presuppone, infatti, del tutto inverosimilmente, che, contravvenendo a qualsiasi criterio di ragionevolezza e normalità operativa, alcuni funzionari della Motorizzazione Civile abbiano assunto, di propria iniziativa e, dunque, per mera trascuratezza o negligenza professionale, esponendosi con assoluta leggerezza al rischio di gravi sanzioni disciplinari e penali comportamenti non conformi alla legge e alle più elementari regole di deontologia e correttezza amministrativa, falsificando gli atti delle procedure di revisione senza alcuna contropartita. Il notorio giudiziario e l'esperienza del caso concreto dimostrano, al contrario, che ogni tipo di “offerta” di documenti falsi avviene solo su “domanda” da parte dei soggetti interessati e dietro il pagamento di un compenso in denaro (o, comunque, di una contropartita di qualsiasi tipo, che bilanci e remunererà adeguatamente il rischio assunto). Non vi sono dubbi che l'unico soggetto interessato a innescare un siffatto meccanismo di alterazione documentale della realtà (con l'inserimento di un falso *report* nel sistema della Motorizzazione Civile, tale da consentire il rilascio del tagliando di avvenuta revisione sulla carta di circolazione del veicolo) non può essere altri che il proprietario del veicolo da revisionare e che sia privo dei requisiti per superare la revisione.

Al di là della spesa occorrente per eventuali riparazioni meccaniche e della riconoscibilità *ictu oculi* dei guasti del veicolo, l'indicato presupposto logico-fattuale (alla base della condotta criminosa), rappresentato dall'interesse esclusivo del proprietario del veicolo a conseguire comunque la revisione, è innegabile, sicché la deduzione difensiva secondo cui poche centinaia di

euro sarebbero bastate per eseguire la riparazione dell'autobus Volvo immatricolato nel 1995 (e con oltre un milione di chilometri) e consentirne il superamento della revisione, appare ultronea e non decisiva. In realtà, la prova formata in dibattimento ha dimostrato, invece, che a tal fine occorrevano svariate migliaia di euro per rendere efficiente l'autobus e ciò rafforza ancor più la conclusione dell'interesse del Lametta a ricorrere a canali illegali per ottenere la revisione del suo autoveicolo. E' stato, infatti, dimostrato – alla stregua delle opportune verifiche eseguite dai consulenti tecnici del P.M. (cfr p. 63 della sentenza) – che *“lo stato di manutenzione del veicolo era da classificare come insufficiente; che quindi lo stesso non avrebbe potuto superare una visita di revisione eseguita da un tecnico attento, non essendo rispondente ai requisiti minimi di sicurezza richiesti dalla normativa vigente; che pertanto doveva ritenersi che l'autobus in questione o non era stato sottoposto a regolare revisione in data 26.3.2013 o la stessa era stata eseguita senza la dovuta diligenza ed attenzione da parte dei tecnici preposti”*.

Le censure difensive volte ad accreditare la tesi di un perfetto stato manutentivo del veicolo stridono in maniera insanabile con le stesse evidenze probatorie acquisite, che danno conto del fatto che l'autobus del Lametta, immatricolato da oltre diciotto anni, era stato sottoposto (stando alla documentazione prodotta dallo stesso imputato) a rari interventi di manutenzione, di cui uno soltanto presso una officina autorizzata Volvo (l'unica deputata ad eseguire i controlli prescritti dalla casa produttrice). Come rilevato dal Tribunale, gli pneumatici montati risalivano a cinque anni prima del sinistro ed erano, dunque, in evidenti condizioni di obsolescenza; quelli presenti sull'asse posteriore erano di ben tre tipi diversi; il sistema frenante denotava un'efficienza pari a circa il 70% e tutta la struttura del veicolo evidenziava estese tracce di corrosione, che interessavano particolari strutturali; certo è, poi, il mancato funzionamento della valvola pneumatica di protezione *“4 circuiti”*.

A fronte di tali carenze meccaniche e strutturali, la cui gravità è di intuitiva evidenza, appare veramente riduttivo sostenere, come sostiene la difesa nei suoi motivi di appello, che, per superare positivamente la revisione, *“al Lametta sarebbe bastato sostituire i due pneumatici dell'asse posteriore ritenuti come diversi per tipologia, con altri usati, magari smontati da un altro autobus in fase di demolizione a prezzo zero o acquistati presso una rivendita di ricambi usati affrontando una spesa variabile tra i 200 e i 400 euro, ma ancor di più, sarebbe bastato prenderli da un ricambista amico per il solo tempo della revisione”* : l'opinione difensiva si scontra, in realtà, con le emergenze di prova dichiarativa e documentale, poiché, il *“rischio”* di non ottenere la revisione del proprio malandato automezzo era, per il Lametta, più che reale, tanto da rendere verosimile, da parte sua, il ricorso a pratiche illegali pur di conseguirla. E invero, come attestato in udienza dall'isp. Bruno, la revisione effettuata il 4 novembre 2011, in sede di emissione del duplicato della



carta di circolazione, doveva ritenersi “falsa” in quanto neppure in quella sede era stato rinvenuto il modello TT2100; inoltre, l’etichetta adesiva sulla carta di circolazione era mancante. La circostanza è stata confermata dagli uffici della Motorizzazione Civile, con l’ulteriore precisazione che l’operazione era stata compiuta dall’impiegato Bonifacio Calogero (già indagato, come più volte evidenziato, in relazione a reati analoghi a quello per cui si procede). Nel 2012 la revisione non era stata neppure effettuata, sicché l’ultima revisione regolare risaliva all’anno 2010.

Non sussistono, alla luce di tali inequivoche emergenze processuali, le condizioni per una pronuncia assolutoria nel merito, sicché anche nei confronti di Lametta Gennaro va pronunciata, in riforma della sentenza impugnata, sentenza di improcedibilità per intervenuta prescrizione in relazione al reato di cui al capo A) della rubrica.

4. Valutazione dei motivi di appello: il reato di cui al capo B) della rubrica.

Lametta Gennaro

La sentenza impugnata merita integrale conferma anche in relazione ai reati di cui al capo B) della rubrica: quanto alla ricostruzione del fatto e alla sua riferibilità oggettiva e soggettiva all’imputato Lametta devono ritenersi pienamente condivisibili l’analitica ricostruzione e l’ampia motivazione poste a fondamento della pronuncia di condanna, sviluppata in piena coerenza con le risultanze istruttorie in atti.

Il Tribunale ha ricostruito, con dovizia di particolari, la dinamica del sinistro, con specifico riguardo al momento iniziale, individuandone le cause e delineando i profili di responsabilità a carico degli odierni appellanti, adducendo argomentazioni lineari, fondate sulle prove dichiarative e documentali e corroborate da elementi di natura tecnica, dovendosi rilevare sin da ora che il complesso della valutazione probatoria non appare per nulla scalfito dalle contrarie deduzioni difensive che, per lo più, si sostanziano nella reiterazione di questioni già ampiamente approfondite e disattese in sentenza.

Come si è detto, il Tribunale è addivenuto alla ricostruzione della prima parte della dinamica del sinistro secondo le modalità accertate – con condivisibili criteri di valutazione tecnica e sulla base di approfondite verifiche fattuali – dai consulenti dell’accusa, che, sul punto, sono sostanzialmente condivise dai tecnici della difesa. Pacificamente è emerso che l’improvviso guasto al giunto cardanico e la conseguente avaria del sistema frenante (non protetto dal regolare funzionamento della valvola “4 circuiti”), non consentì all’autista di rallentare e, tanto meno, di arrestare la marcia del veicolo da lui condotto, utilizzando il cambio di velocità e l’impianto frenante e che, pertanto, egli perse il controllo del veicolo. Le tracce che con certezza vennero

lasciate dal veicolo sugli elementi di protezione laterale dimostrano in maniera inconfutabile che, dopo il punto ove avvenne il distacco del giunto cardanico – punto testimoniato dalla scalfittura sulla sede stradale e dal rinvenimento del pezzo stesso –, il conducente si portò sul lato sinistro e strisciò contro la barriera spartitraffico metallica posta appunto sul margine sinistro della carreggiata. Altrettanto certamente il conducente eseguì, subito dopo, una brusca sterzata nel senso opposto e ciò nell'evidente intento di evitare di piombare sui numerosi – almeno cento – veicoli incolonnati: della sterzata sono prove certe le svariate tracce lasciate sulle barriere laterali poste sul margine destro e sul muro di calcestruzzo. Infine, all'imbocco del viadotto Acqualonga, ove la carreggiata diveniva priva della corsia di emergenza, il veicolo urtò contro la barriera di calcestruzzo posta sul margine della strada e contro vari veicoli e altre barriere, per poi precipitare nel vuoto.

Va precisato per completezza che nessuna rilevanza nella dinamica del sinistro può essere attribuita alla circostanza che ben prima del punto dove avvenne il distacco del giunto cardanico furono trovati sulla sede stradale un tubo di acciaio di circa 60 cm e un pezzo di albero di trasmissione: si tratta di questione sulla quale è tornata la difesa in sede di discussione senza che sia stato smentito in alcun modo quanto riferito dagli operanti circa la non riconducibilità di tali pezzi all'autobus e in ogni caso alla dinamica del sinistro.

Pertanto, nessun dubbio può essere avanzato sul fatto che la perdita del giunto cardanico distaccatosi dall'albero di trasmissione dell'autobus ebbe efficacia causale determinante: il giunto, prima di distaccarsi totalmente dalla flangia solidale al differenziale del pullman, danneggiò parte dell'impianto frenante e, in particolare, la "valvola attacco rapido per freno di stazionamento", il "cilindro freno" in corrispondenza della ruota posteriore destra e una tubazione di adduzione dell'aria compressa al servizio dell'impianto frenante, rendendo quest'ultimo totalmente inefficiente. Tale guasto determinò lo svuotamento e la conseguente perdita di pressione dell'impianto frenante e dei servizi connessi, anche a causa del malfunzionamento della "valvola protezione 4 circuiti" (che regola la portata dell'aria compressa tra circuito anteriore, posteriore, freno di stazionamento e utilizzatori secondari dell'autobus), compromettendo definitivamente la funzionalità del sistema frenante. Rispetto a tali eventi, in rapporto di immediata derivazione causale, si pose il tentativo del conducente di rallentare la marcia del veicolo, strisciando contro il muro di contenimento ed il guardrail (onde evitare l'impatto con gli altri veicoli presenti su strada) e procedette sulla corsia di emergenza finché fu possibile e cioè fino all'imbocco del viadotto. Risulta accertato che il distacco del giunto cardanico fu causato, con elevatissimo grado di probabilità, o dall'ancoraggio alla flangia con bulloni "non a specifica" (e, cioè, bulloni non originali ovvero non appartenenti alla classe di acciaio 10.9) o da uno scorretto "sovraseraggio" di tali bulloni, eseguito



senza l'uso di una chiave dinamometrica. Quale che sia stata la causa della rottura (utilizzo di bulloni e perni inadeguati o "sovraserraggio" degli stessi), essa riflette una innegabile carenza manutentiva del veicolo perché certamente tale condizione è indicativa dell'assenza di regolare e corretta manutenzione.

Ad avviso della Corte, non colgono nel segno le deduzioni difensive secondo cui l'autobus Volvo sarebbe stato in ottimo stato manutentivo fondate sia sulle medesime osservazioni svolte quanto al reato di cui al capo A) circa le reali condizioni del veicolo sia sulla pretesa inattendibilità del teste Favilla Pasquale da fondarsi sul suo interesse a dissimulare l'omessa fatturazione contabile delle numerose riparazioni che invece egli aveva effettuato negli anni per conto del Lametta.

Il buono stato manutentivo dell'autobus di proprietà del Lametta è un dato che davvero non trova alcun serio riscontro nelle risultanze istruttorie: qui è sufficiente fare rinvio alle dichiarazioni dell'isp. Bruno che, addirittura *ictu oculi* e dopo che l'autobus aveva fatto un volo di trenta metri dal viadotto, constatò tali condizioni di vetustà e trascuratezza del veicolo che, da sole, denunciavano l'impossibilità che esso circolasse regolarmente. Furono tali valutazioni svolte già nell'immediatezza che lo indussero ad avviare l'indagine sulla genuinità del certificato di revisione di cui il veicolo – a suo avviso sorprendentemente – era dotato. Tale valutazione ha poi trovato granitica corrispondenza nelle valutazioni dei consulenti del P.M. cui si fa integrale rinvio che hanno ampiamente riscontrato il dato del pessimo stato manutentivo dell'autobus.

Né possono essere condivise le osservazioni della difesa fondate sull'argomento che, quand'anche l'autobus fosse stato effettivamente sottoposto a visita di revisione, esso avrebbe comunque superato positivamente la visita a causa delle modalità con le quali tali visite venivano eseguite presso la Motorizzazione Civile di Napoli ove era invalsa la – scriteriata e illecita – prassi di non piazzare i veicoli sulla apposita fossa di ispezione. Tale argomento viene infatti utilizzato dalla difesa per sostenere che mai si sarebbero potute rilevare, in sede di revisione presso gli uffici di Napoli, le criticità riguardanti la parte inferiore del veicolo e, in particolare, gli organi di trasmissione.

Ed invero, come ben evidenziato nella sentenza di primo grado, in tema di rapporto di causalità nel reato omissivo improprio, non può parlarsi di affidamento quando colui che si affida sia in colpa per aver violato determinate norme precauzionali o per aver omesso determinate condotte, confidando che altri rimuova o neutralizzi la situazione di pericolo o adotti dei comportamenti idonei a prevenirlo, atteso che in tali casi il mancato intervento del terzo non si configura come fatto eccezionale ed imprevedibile sopravvenuto da solo sufficiente a produrre l'evento (*cf. Cass. pen., sez. IV, 19.02.2008, n. 22614*). Sicché, anche a non voler tener conto delle generali condizioni dell'autobus – che, nel caso di specie, erano comunque tali da non consentire il



superamento della visita di revisione (v., sul punto, le affermazioni del consulente del P. M., ing. Lima, secondo cui in sede di revisione vanno controllati, oltre al funzionamento del sistema frenante e della valvola a quattro circuiti, anche gli organi di trasmissione) – vi è dire che la normativa europea recepita dalla legge nazionale, imponendo di porre il veicolo su di una fossa ispettiva per eseguire i necessari controlli sugli organi di trasmissione, sconfessa e nel contempo rende influente la non corretta prassi imperante presso la Motorizzazione Civile di Napoli, la quale, pertanto, non può operare quale fattore sopravvenuto in grado di interrompere il nesso di causalità tra l'omissione colposa del Lametta e l'evento morte. In altre parole (e capovolgendo i termini della questione), l'imputato, trascurando di sottoporre il proprio autoveicolo – per negligenza e violazione di specifiche norme precauzionali in tema di circolazione stradale – a una seria e qualificata manutenzione, non poteva poi confidare nel buon esercizio dell'attività di revisione da parte dei tecnici della Motorizzazione Civile di Napoli e nel corretto svolgimento delle formalità di ispezione del veicolo, tali da neutralizzare la situazione di pericolo da lui stesso determinata, per andare esente da ogni responsabilità.

Né possono essere condivise le doglianze della difesa sul versante della contestata omessa manutenzione: si è visto, infatti, che la difesa ritiene che sia stata provata, non già, la contestata condotta omissiva, ma una ben diversa condotta consistente nell'aver eseguito un intervento manutentivo non a norma che aveva portato al sovraserraggio dei perni del giunto cosicché tale condotta sarebbe da imputare esclusivamente all'autore materiale dell'intervento manutentivo.

L'espletata istruttoria dibattimentale ha dimostrato, invece, che gli obblighi di prudenza, avvedutezza e rispetto delle regole cautelari, nella gestione e manutenzione del proprio veicolo a motore, si attestavano -per il Lametta- ai più bassi e sconcertanti standard di esigibilità. Non a caso, nemmeno la revisione che risultava formalmente effettuata il 4 novembre 2011 risultò effettivamente eseguita, in quanto emerse che era stata realizzata con le medesime modalità fittizie, sicché l'ultima revisione – almeno apparentemente regolare – risaliva all'anno 2010.

Ciò comprova la consapevolezza che aveva il Lametta dello stato di obsolescenza del veicolo tanto da determinarsi ad ovviare alla situazione procurandosi attraverso canali illeciti l'attestazione di avvenuta revisione: invero, non vi è alcuna sensata ragione per ricorrere a tale sistema illecito se non il fondato timore che il veicolo, nelle condizioni in cui era, non avrebbe superato i controlli e avrebbe dovuto essere sottoposto ai costosi interventi di manutenzione.

Non v'è dubbio che, concentrando l'attenzione sul versante dell'obbligo manutentivo, clamorosa è la violazione commessa dal Lametta, palese essendo la trascuratezza con la quale per anni ha dimostrato di intendere il suo ruolo di garante della sicurezza dei suoi passeggeri e le modalità di svolgimento (del tutto inadeguate) della primaria e indefettibile attività di manutenzione

(b)

dell'autobus. Contrariamente all'impostazione difensiva, si appalesa decisiva, in tal senso, la deposizione del teste Favilla Pasquale, il quale ha riferito di sporadiche e non approfondite attività di revisione meccanica e funzionale dell'automezzo del Lametta (consistite, di fatto nel cambio dei filtri e nella sostituzione del galleggiante del freno) che, in ogni caso, non avevano mai riguardato gli organi della trasmissione e l'ultima delle quali era stata limitata alla sostituzione dei filtri del gasolio. Ad onta delle censure di inaffidabilità formulate dalla difesa, le dichiarazioni del Favilla sono, a parere della Corte, sostanzialmente attendibili, poiché il timore di esporsi a eventuali responsabilità di natura fiscale e amministrativa (in relazione a una presunta omessa fatturazione di prestazioni lavorative) non è coerente con il fatto che lo stesso Favilla ha ammesso di non aver rilasciato fattura almeno in un paio di occasioni, sicché non può farsi discendere dall'ipotizzata remora del teste sulle sue omissioni contabili il dubbio sulla genuinità della dichiarazione sui contenuti e sulla tipologia degli interventi eseguiti sull'autobus del Lametta (interventi sicuramente non comprensivi, a detta del teste, delle periodiche revisioni sugli organi di trasmissione). Del resto, qualora animato da intenti autoprotettivi, egli avrebbe avuto maggiore interesse a sostenere di avere eseguito interventi di manutenzione oculati e corretti al fine di distogliere da sé ogni coinvolgimento, piuttosto che dichiarare di essersi limitato ad interventi ordinari di cambio olio e filtri.

Vi è poi da dire che la sostanziale veridicità della propalazione del Favilla è indubbia se confrontata con le obiettive e - più volte ricordate - scadenti condizioni di manutenzione dell'autobus, certamente non adeguate alle esigenze di assoluta efficienza funzionale e meccanica di un veicolo destinato a lunghi viaggi, persino all'estero, e al trasporto, a titolo oneroso, di un numero considerevole di passeggeri. Tali condizioni non restituiscono, già di per sé, il dato di una attenta e costante manutenzione di un veicolo così vecchio e come tale necessitante di una cura ancora più meticolosa di quella ordinaria e confortano, invece, proprio il dato riferito dal Favilla di una manutenzione che non andava oltre le ordinarie operazioni di cambio dell'olio e sostituzione dei filtri, anche in dispregio delle prescrizioni del manuale di manutenzione sulla verifica periodica del serraggio dei dadi.

Per di più, va aggiunto che l'escussione di Tammaro Pietro in questo grado di giudizio - disposta dalla Corte in accoglimento dell'istanza della difesa - ha dato ulteriore riscontro all'apporto dichiarativo di Favilla Pasquale. Il teste - che ha riferito di avere lavorato a nero presso l'autofficina del Favilla per alcuni anni senza essere formalmente inquadrato - ha ribadito che i suoi interventi di manutenzione sull'autobus del Lametta si limitarono all'attività di sostituzione dei filtri e dell'olio motore; ha negato di essere mai stato incaricato della verifica del fissaggio dei bulloni relativi agli organi di trasmissione e, meno che mai, di averlo eseguito con chiave dinamometrica (cfr. deposizione resa all'udienza del ...: *"no, a me non mi hanno mai, cioè non mi hanno mai detto*



il fatto della trasmissione. Mi ha comandato di fare il semplice tagliando e mi sembra la vaschetta dell'acqua, perché io ero solo manutenzione...”), tanto più che la sua qualifica di apprendista, sprovvisto di competenze specialistiche, non gli consentiva di effettuare operazioni più impegnative della semplice gestione dei “tagliandi” (“... perché non c’ho una qualifica meccanica, facevo tagliandi, qualche manicotto dell’acqua...”). Ha negato, infine, di riconoscere, tra quelle registrate nella “intercettazione” privatamente carpita dal Lametta nel maggio del 2014, la sua voce, ribadendo di non aver mai effettuato il serraggio dei bulloni del veicolo.

D'altra canto, non si vede come, nella prospettazione difensiva, possa assumere valore liberatorio per l'imputato la dimostrazione di aver utilizzato, per la manutenzione di un veicolo destinato a lunghi percorsi e per il quale era necessario un livello massimo di efficienza meccanica e di massima sicurezza su strada, un'officina non specializzata e di aver affidato, in particolare, un'operazione estremamente delicata, quale la corretta modulazione dei perni di ancoraggio dell'organo cardanico di trasmissione, ad un inesperto operaio privo di qualifica specifica. A ben vedere, la prova assolutoria che si vorrebbe far discendere dal dialogo “provocato” dal Lametta e registrato di nascosto nel maggio del 2014 (Gennaro Lametta: “*Pierino, ma quando controllasti la trasmissione, mica notasti qualche anomalia?*”; Pierino: “*Controllai se era stretto...*”) contraddice, per il senso di approssimazione che ne traspare, la finalità liberatoria cui è il mezzo di prova atipico era preordinato (almeno nelle intenzioni di chi lo ha invocato), giacché tale vicenda finisce per comprovare quanto poco avvertita fosse – da parte dell'imputato – l'esigenza di fornire una corretta manutenzione al proprio autoveicolo, al punto da pensare che la sicurezza dei passeggeri potesse essere garantita affidando l'autobus – si rammenta immatricolato da oltre venti anni – nelle mani di un'autofficina non autorizzata e persino di un operaio non qualificato, privo di specifiche competenze meccaniche. In altre parole, non v'è alcun dubbio che, per le condizioni concrete del veicolo – epoca di immatricolazione, chilometri percorsi, lontananza delle mete di viaggio (addirittura una settimana prima fuori dal territorio nazionale) – era imprescindibile da parte del proprietario un grado di attenzione massimo alla sicurezza dei passeggeri e non certo un approccio a dir poco disinvolto e superficiale.

Resta, dunque, confermato l'addebito di scarsa manutenzione imputabile al Lametta, non contrastato neppure dalla deduzione difensiva secondo cui, tra le possibili cause dell'avulsione dei perni della trasmissione, potrebbe figurare (oltre al “sovraserraggio” dei bulloni, anche) l'utilizzo di perni “non a specifica” e cioè appartenenti una classe di bulloni in acciaio non idonea e “presente già prima che il Lametta acquistasse l'autobus dal precedente titolare”. Tale supposta (e indimostrata) preesistenza non esonerava, in ogni caso, il nuovo proprietario (divenuto tale nel lontano 2008) dal sottoporre l'autobus ai prescritti controlli periodici, concernenti anche gli organi

di trasmissione, controlli che – se esattamente eseguiti – avrebbero evidenziato il non corretto utilizzo di parti meccaniche inidonee, così da prontamente sostituirle.

Va, in definitiva, confermata la declaratoria di responsabilità a carico del Lametta in relazione ai reati omissivi colposi contestati al capo B) della rubrica, di cui ricorrono tutte le precondizioni fattuali e giuridiche ai fini della operatività nel caso concreto: l'imputato era, infatti, titolare, per espressa previsione normativa (art. 79 C.d.S.) e per assunzione "contrattuale" del relativo obbligo, di una posizione di garanzia volta a tutelare l'incolumità fisica dei passeggeri dell'autobus noleggiato, posizione che gli imponeva di predisporre – nella sua attività di noleggiatore – un veicolo esente da vizi ed anomalie tali da mettere in pericolo la incolumità degli utenti; egli è risultato, poi, responsabile di condotte omissive colpose che hanno contribuito a causare gli eventi, che aveva l'obbligo giuridico di impedire (omessa, regolare, manutenzione dell'autobus noleggiato, in aperta violazione dell'art. 79 C.d.S., che impone l'obbligo di tenere i veicoli in condizioni di massima efficienza, tale da garantire la sicurezza e la salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata; omessa sottoposizione dell'autobus *de quo* al controllo annuale da parte della Motorizzazione Civile, così come prescritto dall'art. 80 C.d.S., che impone l'obbligo di revisione periodica per i veicoli destinati al trasporto di persone con numero di posti superiore a nove e dei veicoli adibiti a noleggio con conducente); il tragico evento del 28 luglio 2013 ha costituito, di fatto, la concretizzazione del rischio che le norme indicate, di cui agli art. 79 e 80 cit., mirano ad evitare, in quanto preordinate ad impedire la circolazione di veicoli che, per le loro condizioni, possono compromettere l'incolumità altrui e cagionare incidenti; in punto di causalità, va pienamente condivisa, in quanto non contrastata da elementi di segno contrario, l'affermazione contenuta in sentenza, secondo cui *"il guasto meccanico che ha dato origine all'incidente, costituito dal distacco del giunto cardanico dell'albero di trasmissione e dalla conseguente rottura dell'impianto frenante, secondo un giudizio di alta probabilità logica, fondato sulle massime di esperienza e sulle conoscenze comuni, non avrebbe potuto verificarsi qualora l'autobus avesse circolato solo dopo essere stato regolarmente mantenuto e sottoposto alle ordinarie visite di revisione"*(cfr. pag. 161).

Va, inoltre ribadita, ad onta delle generiche censure formulate nell'atto di appello, che il nesso di causalità non risulta interrotto, ai sensi dell'art. 41, comma 2, c.p., da alcuna causa sopravvenuta eccezionale, da sola sufficiente a determinarli. Non può essere condivisa la deduzione difensiva che fa leva sull'errore di valutazione del Tribunale allorché non ha tenuto conto del fatto che la manovra di emergenza posta in essere dal conducente del veicolo in avaria fu resa vana da *"un fattore del tutto imprevedibile che non può che interrompere il nesso causale tra la condotta e l'evento avendo la causa sopravvenuta, consistente nella erosione dei tiranti del New Jersey,*



innescato un rischio nuovo e incommensurabile, del tutto incongruo rispetto al rischio originario attivato dalla prima condotta che avrebbe generato tutt'al più una serie di tamponamenti a catena con esiti certamente non mortali?". Si tratta di affermazione che non tiene conto dell'ampio spazio dedicato dal Tribunale al tema del nesso causale (pagg. 154 - 157; nonché pagg. 164 - 166) e agli insegnamenti del giudice di legittimità secondo cui il collegamento causale tra l'azione lesiva imputata e l'evento che ne è derivato non è interrotto dalla intermedia omissione della condotta che sarebbe stata, in ipotesi, idonea ad evitare la produzione dell'evento medesimo, qualora questa non costituisca un fatto imprevedibile ovvero uno sviluppo assolutamente atipico della serie causale (cfr., tra le molte, Cass. pen., sez. V, 19.10.2021, n. 45241; Cass. pen., sez. IV, 2.05.2017, n. 25560; Cass. pen., sez. I, 18.06.2015, n. 36724). Il Tribunale ha osservato, sul punto, che "sono cause sopravvenute o preesistenti, da sole sufficienti a determinare l'evento, quelle del tutto indipendenti dalla condotta dell'imputato, sicché non possono essere considerate tali quelle che abbiano causato l'evento in sinergia con la condotta dell'imputato medesimo, atteso che, venendo a mancare una delle due, l'evento non si sarebbe verificato" (Cass. pen., sez. V, 26.01.2010, n. 11954) e che pertanto "lo stato di corrosione dei tirafondi della barriera new jersey posizionata sul viadotto Acqualonga, che ha comportato che la stessa non reggesse all'urto con l'autobus, determinandone la precipitazione, non costituisce un fattore interruttivo del nesso causale tra la condotta del Lametta e l'evento, non potendo qualificarsi come causa sopravvenuta da sola sufficiente a determinarlo. Invero, sulla base dell'esperienza dei casi simili, è ben possibile che un veicolo che viaggi in autostrada in assenza delle condizioni minime di efficienza, non essendo stato sottoposto a regolare visita di revisione e all'ordinaria manutenzione, subisca un guasto meccanico e sia coinvolto in un incidente autostradale che ne determini l'impatto con le barriere di protezione con modalità tali che le stesse non reggano all'urto". Si tratta di considerazioni pienamente condivisibili, poiché la cattiva manutenzione della barriera New Jersey e lo sfondamento della stessa ad opera di un veicolo in avaria, viaggiante ad elevata velocità e non più in assetto di controllo da parte del suo conducente, non può considerarsi quale insorgenza del tutto avulsa dalla precedente condotta omissiva (con la quale, anzi, si raccorda) né tanto meno quale fattore anomalo ed eccezionale. Ciò vale ancor di più ove si consideri, come meglio sarà illustrato più oltre, che le barriere di protezione si classificano sulla base del cd. livello di contenimento, cosicché non ogni tipo di urto può essere contenuto dalla barriera di sicurezza, ma solo quello che sprigiona un'energia inferiore o pari a tale indice. Ne deriva che il mancato contenimento dell'urto non può intendersi come una evenienza che costituisce uno sviluppo atipico della catena causale.

Nel caso di specie, pertanto, la riscontrata carenza manutentiva delle barriere di delimitazione del tratto autostradale – come si vedrà tale da avere impedito in concreto di restare in

sede dopo un urto in concreto inferiore alla sua capacità di contenimento nominale – costituisce un aspetto non dirimente, inidoneo a rimuovere la causa primaria scatenante il processo eziologico in atto, addebitabile all'imputato Lametta: se, infatti, quest'ultimo avesse sottoposto a regolare revisione il proprio automezzo e ne avesse curato la buona manutenzione, non si sarebbe mai verificato il guasto del giunto cardanico e la rottura del sistema frenante con la conseguente perdita di controllo del veicolo da parte dell'autista e i plurimi impatti contro i veicoli incolonnati sull'autostrada e le barriere di contenimento, sicché eventuali omissioni manutentive da parte della società di gestione dell'autostrada non avrebbero potuto, in sé e in modo autonomo, cagionare gli eventi morte e disastro, operando, al più, come cause sopravvenute, ma di efficacia determinante non esclusiva, e, quindi, irrilevante ai fini di escludere la responsabilità del Lametta, secondo quanto prescritto dall'art. 41 c.p.

La Suprema Corte afferma costantemente che quando l'obbligo di impedire l'evento ricade su più persone che debbano intervenire o intervengano in tempi diversi, il nesso di causalità tra la condotta omissiva o commissiva del titolare di una posizione di garanzia non viene meno per effetto del successivo mancato intervento da parte di un altro soggetto, parimenti destinatario dell'obbligo di impedire l'evento, configurandosi, in tale ipotesi, un concorso di cause ai sensi dell'art. 41 co.1 c.p. Nel caso di specie, la mancata eliminazione di una situazione di pericolo ad opera di terzi, non è una distinta causa sopravvenuta da sola sufficiente a determinare l'evento, ma una causa/condizione negativa grazie alla quale la prima continua ad essere efficace (*cf. Cass. pen., sez. IV, 2.02.2022, n. 17887; Cass. pen., sez. IV, 28.04.2005, n. 43078*).

Venendo, ora, alle questioni concernenti la dosimetria della pena, ritiene la Corte che le richieste difensive di rimodulazione del trattamento sanzionatorio in senso più favorevole all'imputato e di riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche, non siano meritevoli di accoglimento.

Quanto alle circostanze ex art. 62 bis c.p., va osservato che molteplici elementi – correlati alla gravità del fatto e al grado della colpa – ostano al loro riconoscimento, dovendosi rammentare che esse, come costantemente si afferma nella giurisprudenza di legittimità, hanno lo scopo di “estendere le possibilità di adeguamento della pena in senso favorevole all'imputato in considerazione di altrimenti non codificabili situazioni circostanziali che effettivamente incidano sull'apprezzamento dell'entità del reato e della capacità a delinquere del suo autore. L'oggettiva gravità del reato (nella sua dimensione fattuale, valutata in relazione alla eccezionalità del pregiudizio prodotto e del numero di vittime coinvolte) e la deplorabile componente soggettiva, attestatasi su di un elevatissimo grado della colpa, costituiscono il primo dato di ostativa valutazione alla concessione del beneficio invocato.



Vengono qui in rilievo, innanzitutto, le conseguenze dannose del fatto-reato che ha coinvolto un numero considerevole di persone, provocando pregiudizi di carattere economico e morale ai superstiti e ai familiari delle vittime. Ed è appena il caso di evidenziare che l'eccezionalità dell'evento, "macroscopico e dirompente", è resa manifesta dalla accertata (e nemmeno contestata dalla difesa) riconducibilità della vicenda in esame alla fattispecie delittuosa di disastro colposo, connotata, per l'appunto, dalla "prorompente diffusione" del nocumento e dall'esteso senso di allarme che esso ha ingenerato nella collettività. Del pari rilevante risulta essere il grado della colpa riconoscibile nella sciagurata condotta del Lametta che, come ben osservato nella sentenza di primo grado, ha *"violato più regole cautelari, facendo circolare l'autobus in pessime condizioni di manutenzione, non sottoponendolo ad una regolare visita di revisione e dandolo in noleggio in quelle condizioni ad una comitiva di persone per una gita ed essendo le motivazioni della sua condotta sostanzialmente di carattere economico, non avendo egli voluto affrontare le spese necessarie per la regolare manutenzione del veicolo"* (cfr. pag. 366 sentenza di primo grado). Alla luce di tali considerazioni, non appare fondata la doglianza formulata nei motivi di appello, che stigmatizza il severo giudizio espresso dal primo giudice in punto di gradazione della colpa, laddove, secondo la difesa, la colpa dei Direttori del VI Tronco autostradale (contrariamente a quanto statuito dal Tribunale) si sarebbe dovuta reputare maggiore, tenuto conto della loro *"elevata caratura professionale"* e della certa prevedibilità del fenomeno corrosivo dei *"tirafondi"*, così come verificatosi in concreto.

In senso contrario va evidenziato che il grado della colpa del Lametta è indiscutibilmente maggiore per la clamorosa e grave violazione delle prescrizioni a lui imposta come efficacemente posta in evidenza dal Tribunale e che il giudizio sulla incidenza causale delle singole condotte rispetto alla produzione dell'evento finale giustamente è stato formulato sulla base di un diverso criterio che tiene conto del fatto che il volo dell'autobus da un'altezza di trenta metri fu determinato in maniera preponderante dal mancato funzionamento delle barriere di sicurezza che, contrariamente a quanto sarebbe dovuto accadere, non restarono in sede e lasciarono il margine laterale della carreggiata privo di protezione. Non risulta, pertanto, né illogica né censurabile la scelta del Tribunale di accentuare il giudizio sul grado della colpa del Lametta in ragione del maggior numero di regole cautelari violate, rispetto a quanto accertato per gli altri imputati.

Inoltre, ancora ai fini del negativo giudizio espresso in punto di mancato riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche, correttamente il primo giudice ha valorizzato la negativa condotta complessiva dell'imputato, che ha concorso nella commissione – dolosa – di un falso in atto pubblico, pur di conseguire la prova documentale di una revisione mai eseguita.

Infine, deve porsi l'accento sulla condotta processuale e sulla ostinata negazione di



circostanze di fatto acclarate e non seriamente contestabili.

Neppure può ritenersi meritevole di accoglimento la richiesta di riconoscimento della circostanza attenuante della integrale riparazione patrimoniale del danno mediante risarcimento (art. 62 n. 6 cod. pen.): l'applicazione del beneficio presuppone, come è noto, che la condotta riparatoria sia realizzata «prima del giudizio» e che la riparazione del danno sia «integrale» ed «effettiva». Per soddisfare tale ultima condizione è necessario che il colpevole faccia offerta reale nei modi stabiliti dagli art. 1209 e ss. cod. civ., e cioè che questa sia stata seguita dal relativo deposito (ex art. 76 disp. att. cod. civ.) o atto equipollente, sicché la somma sia a completa disposizione della persona offesa e successivamente il giudice possa valutare adeguatezza e tempestività dell'offerta, al fine di accertare l'effettiva resipiscenza del reo (cfr. Cass. IV, n. 40546/2021; Cass. III, n. 11573/2018; Cass. II, n. 56380/2017). Facendo applicazione di tali principi, in giurisprudenza si è escluso che l'avvenuta riparazione del danno possa essere ravvisata nel deposito all'udienza di un assegno o di un libretto di deposito, anche se posti a disposizione della parte lesa (Cass. V, n. 1743/1988). Sicché il sequestro (documentato dalla difesa: cfr. ordinanza di sequestro disposto dal Tribunale civile di Avellino in data 19.02.15) della somma di sei milioni di euro, depositata su libretto di deposito e risparmio n. 1100005 aperto presso la B.N.L. da Società Mutua di Assicurazioni, non soddisfa il requisito di «effettività» richiesto dalla giurisprudenza ai fini della integrazione della invocata attenuante.

Alla luce di tutte le considerazioni fin qui svolte (in tema di gravità del fatto, grado della colpa e personalità dell'agente) equa e commisurata deve ritenersi la pena irrogata al Lametta, di anni nove di reclusione, in relazione alla quale la pena base (anni otto) appare attestata sul medio edittale e l'aumento ex art. 81 c.p. per il delitto di disastro colposo risulta estremamente contenuta.

Ceriola Antonietta

Venendo, ora, alla posizione della coimputata Ceriola Antonietta, va qui confermata la pronuncia di condanna in relazione ai reati di cui al capo B) della rubrica, atteso che la Corte pienamente condivide la valutazione degli elementi di prova operata dal Tribunale sulla base dei quali si è ritenuto che la Ceriola Antonietta, consentendo ad altri l'uso delle proprie credenziali e l'inserimento nel sistema informatico della Motorizzazione Civile dell'esito positivo della revisione dell'autobus di proprietà del Lametta non solo ha concorso nella condotta di falsificazione di cui al capo A) della rubrica, ma ha contestualmente posto in essere una condotta omissiva penalmente rilevante, concretizzatasi nella violazione dell'obbligo giuridico di impedire l'evento derivante dalla posizione di garanzia da lei rivestita, che la obbligava, nella sua qualità di dipendente della Motorizzazione Civile, ad impedire la circolazione di veicoli privi dei requisiti di sicurezza e a



prevenire gli eventi dannosi cagionati dagli stessi.

Le censure difensive non scalfiscono le argomentazioni che sono alla base delle conclusioni cui perviene la sentenza impugnata e con le quali i motivi di appello non si confrontano adeguatamente, collocandosi ai limiti della inammissibilità.

Ed invero, non può contestarsi la sussistenza di una posizione di garanzia in capo alla Ceriola inerente la sottoposizione dei veicoli a revisione e sostenere, come vuole la difesa, che la funzione dell'imputata fosse circoscritta al solo momento della trasmissione del documento informatico compilato dal funzionario competente. Sul punto le argomentazioni del Tribunale sono certamente condivisibili allorché ha ritenuto che la posizione di controllo sulla circolazione dei veicoli non conformi ai requisiti di efficienza prescritti è sì rivestita dal funzionario della Motorizzazione Civile addetto ad effettuare una visita di revisione ma essa *“può essere assunta volontariamente anche da altro dipendente della Motorizzazione Civile, che provveda al mero inserimento dell'esito della stessa nel sistema informatico, in quanto con tale attività si attesta l'esecuzione di una visita di revisione, prendendo in carico, in tal modo, a mezzo di un comportamento concludente, il bene protetto dell'incolumità pubblica ed assumendo la gestione del rischio di possibili lesioni a tale bene”*. Efficacemente il primo Giudice ha affermato che *“nel caso concreto, Ceriola Antonietta, facendo inserire da altri con le proprie credenziali l'esito di una revisione non effettuata dal soggetto a ciò preposto, ha di fatto volontariamente assunto quella posizione di controllo che competeva al Saulino e agli altri ingegneri incaricati dello svolgimento delle visite di revisione”* (cfr. pag. 152 della sentenza di primo grado).

Si tratta di conclusione assolutamente in linea con gli insegnamenti della S. C., secondo cui *“la posizione di garanzia può essere generata non solo da una investitura, ma anche dall'esercizio di fatto delle funzioni tipiche del garante, purché l'agente assuma la gestione dello specifico rischio mediante un comportamento concludente consistente nella effettiva presa in carico del bene protetto”* (cfr. Cass. pen., sez. V, 7.06.2022, n. 37078).

Orbene, se è certo che una posizione di garanzia (anche di fatto) non comporta, in presenza del verificarsi dell'evento, un automatico addebito di responsabilità colposa a carico del garante, imponendo il principio di colpevolezza la verifica in concreto sia della sussistenza della violazione di una regola cautelare (generica o specifica), sia della prevedibilità ed evitabilità dell'evento dannoso, sia della sussistenza del nesso causale tra la condotta ascrivibile al garante e l'evento dannoso è altrettanto certo che nella valutazione del primo Giudice sono stati esaminati tutti i suddetti profili: si è rilevato che con l'inserimento del *report* relativo a una falsa revisione, la Ceriola ha violato le regole cautelari previste dall'art. 80 C.d.S. – dettate proprio al fine di evitare la circolazione di veicoli privi dei necessari requisiti di efficienza, a salvaguardia dell'incolumità

pubblica e privata – e che l'evento drammatico conseguente a tale violazione ha costituito proprio la concretizzazione del rischio che tali norme mirano ad evitare, in quanto le stesse sono volte ad impedire la circolazione di veicoli che, per le loro condizioni, possono mettere a rischio l'incolumità altrui e cagionare incidenti. Quanto, poi, alla sussistenza del rapporto di causalità materiale, è stato condivisibilmente sostenuto nella sentenza di primo grado, che *“qualora l'imputata avesse realizzato la condotta doverosa e quindi non avesse autorizzato la circolazione dell'autobus di proprietà del Lametta per cui era stata richiesta la visita di revisione, tali eventi, secondo un giudizio di alta probabilità logica, non si sarebbero verificati”*.

Infondate le censure formulate negli atti di appello in punto di non prevedibilità dell'evento dannoso e di insussistenza del rapporto causale tra quest'ultimo e condotta omissiva dell'agente. Si è sostenuto, al riguardo, che nessuna incidenza poteva avere la condotta attribuita alla Ceriola sulla concreta possibilità di circolazione dell'autobus, poiché tale eventualità – indipendentemente dalla effettuazione o meno della revisione e dal suo eventuale esito – dipendeva dalla esclusiva volontà del proprietario, il quale, anche in assenza della revisione, avrebbe potuto decidere di far circolare comunque il veicolo, correndo il rischio di essere contravvenzionato. Si è anche sostenuto che il giudizio contro-fattuale adottato dal giudice di prime cure – secondo cui la condotta doverosa, pretermessa dall'imputata, avrebbe sicuramente indotto il Lametta a eseguire i necessari interventi di manutenzione (così da evitare la verifica del tragico incidente) – si fonda su una non corretta valutazione degli elementi del caso concreto, in quanto il comportamento alternativo corretto, che si assume non tenuto dall'imputata, non avrebbe avuto alcuna decisiva influenza tenuto conto delle abitudini del Lametta che, anche con altro veicolo di sua proprietà, aveva circolato senza revisione.

Ebbene, in primo luogo, si è già evidenziata l'irrelevanza delle concrete, irrivalenti, modalità di espletamento delle revisioni, eseguite – senza l'effettuazione di una approfondita ricognizione del veicolo all'interno della fossa ispettiva – presso la Motorizzazione Civile di Napoli (questione - quest'ultima- pure richiamata nei motivi di appello formulati nell'interesse di Ceriola Antonietta), posto che una corretta pratica di revisione (così come imposta dalla normativa vigente) avrebbe senz'altro inibito la circolazione del veicolo, sprovvisto dei requisiti minimi essenziali di efficienza per il superamento dell'esame come chiaramente è emerso dalla deposizione del C.T. del P.M. ing. Lima. Contrariamente a quanto sostenuto nei motivi di appello, è stato inoltre accertato che, mentre nel caso di omessa revisione relativa a un veicolo circolante su strada, l'unico effetto previsto dalla legge - oltre alla irrogazione di una sanzione amministrativa pecuniaria - è la sospensione dalla circolazione fino all'effettuazione della dovuta revisione (con conseguente applicazione del fermo amministrativo solo nell'ipotesi di successiva, perdurante, circolazione senza espletamento del

prescritto adempimento), nel caso di veicolo fermato in ambito “*autostradale*”, l’art. 176, comma 18, C.d.S. prevede che il conducente sia soggetto non soltanto alla sanzione amministrativa pecuniaria, ma anche immediatamente al fermo amministrativo del veicolo, che verrà restituito all’avente diritto soltanto dopo la prenotazione di una visita di revisione. Pertanto, il mancato superamento della visita di revisione avrebbe rappresentato, per il Lametta, un fattore impeditivo al normale godimento del proprio autobus, che sarebbe stato totalmente inibito alla circolazione laddove utilizzato in sede autostradale.

Al riguardo è appena il caso di ribadire, a confutazione della deduzione difensiva - secondo cui l’esame di “*tutte le circostanze del caso concreto*” e, in particolare, l’accertata circolazione di altro autobus del Lametta, per circa tre anni, dal 14.2.2010 al 17.2.2013, in assenza della prescritta revisione, dimostrerebbe l’inconsistenza della prospettazione accusatoria (che evidentemente si fonda sul sicuro effetto deterrente che il mancato superamento della revisione avrebbe prodotto sull’agente)- la validità dell’opposta soluzione adottata in sentenza e ancorata alla diversa circostanza, relativa al comportamento tenuto dall’imputato in occasione del mancato superamento di una precedente revisione realmente effettuata: è stato proprio il Lametta a riferire nel corso del proprio esame – con dichiarazione sicuramente attendibile in quanto proveniente dal soggetto processualmente interessato a ricostruzioni a lui favorevoli – dell’esito negativo di una revisione effettuata nell’anno 2008 (per il cattivo funzionamento dei freni), con apposizione sulla carta di circolazione del tagliando “*ripetere*”; a seguito di tale inconveniente, l’imputato si recò in officina per riparare i freni, per poi nuovamente sottoporre l’autobus a revisione, questa volta con esito positivo. Si tratta di una circostanza dimostrativa, sotto il profilo logico, della incidenza che una mancata revisione avrebbe prodotto sul processo causale in corso (influenzando sulle possibilità di effettiva circolazione del veicolo in esame), oltre che coerente con le condotte criminose accertate nel corso del giudizio, laddove è stato dimostrato che il Lametta, proprio per aggirare i problemi legati al cattivo stato di manutenzione dell’autobus, brigò per istigare altri alla commissione di un falso pur di munirsi di un tagliando di revisione attestante il superamento di una visita di revisione in realtà mai effettuata, che gli permettesse di circolare liberamente.

A ulteriore conforto di tale ineccepibile ricostruzione va evidenziato che la critica difensiva, secondo cui il comportamento alternativo corretto (non tenuto dalla Ceriola) “*non avrebbe cambiato proprio nulla*”, non si confronta con la dimensione per così dire commissiva della condotta della Ceriola: inserendo nel sistema della Motorizzazione Civile il *report* di una falsa revisione, l’imputata ha tenuto una condotta positiva, consistente nella attribuzione al veicolo del Lametta di un requisito funzionale (e cioè la sua certificata idoneità tecnica), essenziale ai fini delle relative possibilità di circolazione del mezzo. Tale condotta “*positiva*” costituisce, senz’altro, nel progredire



della vicenda per cui è processo, un “*antecedente*” causale che ha reso possibile (quanto meno sotto il profilo della “*agevolazione*”) l’ulteriore sviluppo della concatenazione di eventi conducenti proprio alla concretizzazione di quel rischio, che il corretto svolgimento delle attività di revisione avrebbe dovuto scongiurare.

E’ opportuno evidenziare, al riguardo, che, secondo la più attenta giurisprudenza di legittimità, nelle fattispecie di responsabilità per colpa sono presenti sia condotte attive che passive, le quali interagiscono tra di loro rendendo meno agevole l’accertamento della causalità.

Nel caso di specie, la Ceriola, più che violare un comando, omettendo di intervenire in un caso che richiedeva la sua attivazione, ha violato il divieto di porre in essere gli atti propedeutici al rilascio di un regolare attestato di revisione. Si tratta, di fatto, di una condotta in parte “*attiva*”, anche se connotata da componenti omissive di colpa. E proprio tale condotta “*positiva*” rende causalmente efficiente il suo contributo alla verificazione dell’evento, concretizzando un presupposto fattuale ineludibile (formale attribuzione della idoneità tecnica del veicolo) ai fini della sua circolazione su strada. A fonte di tale modalità di attivazione del processo causale, sicuramente incidente sul decorso degli eventi, restano irrilevanti le considerazioni difensive incentrate unicamente sulla decisività del contributo di volontà del proprietario dell’autobus, che si sarebbe potuto determinare a farlo circolare indipendentemente dalla effettuazione o meno della revisione e dal suo eventuale esito.

Quanto, poi, alla dedotta insussistenza dell’efficienza causale rispetto all’evento finale – che sarebbe dipeso, nella prospettazione difensiva, da cause sopravvenute, da sole idonee a produrre l’evento (il comportamento imprudente e imperito del conducente e l’inidoneità delle barriere laterali bordo ponte a contenere l’impatto con il veicolo) – è sufficiente richiamare quanto più sopra già osservato in relazione alla posizione del coimputato in punto di non riconducibilità della rottura delle barre di protezione, non correttamente mantenute, alla nozione di causa sopravvenuta da sola sufficiente a determinare l’evento. A conforto di tale conclusione militano anche gli arresti giurisprudenziali citati nella sentenza di primo grado, secondo cui in tema di rapporto di causalità, l’automobilista, che, per effetto della sua condotta gravemente imprudente sbandi e vada a collidere, con il veicolo da lui condotto, contro il guardrail, non può invocare come causa sopravvenuta da sola sufficiente a produrre l’evento la “*ben prevedibile e per nulla eccezionale*” incapacità di resistenza della barriera di contenimento, il cedimento della quale può agire, eventualmente, come concausa dell’evento prodottosi (cfr. *Cass. pen., sez. IV, 28.10.1988, n. 344*).

Deve, pertanto, essere confermata l’affermazione di penale responsabilità di Ceriola Antonietta in ordine al reato al lei ascritto al capo B) della rubrica. Del pari merita conferma il trattamento sanzionatorio adottato dal giudice di prime cure, in quanto commisurato alla gravità del

fatto e al grado della colpa. Correttamente la sentenza impugnata ha reputato meno rilevante, nella valutazione comparativa del ruolo eziologico delle condotte colpose concorrenti, il contributo della Ceriola rispetto a quello del Lametta e dei responsabili della Direzione del VI Tronco della società Autostrade per l'Italia s.p.a e le ha assegnato un grado di colpa più contenuto. Sicché le doglianze formulate al riguardo negli atti di appello si appalesano infondate.

La declaratoria di estinzione per prescrizione del reato di cui al capo A) rende superfluo l'esame del motivo di appello in ordine alla ritenuta sussistenza del cumulo materiale anziché del concorso formale tra i due delitti contestati all'imputata. Del pari irrilevanti le questioni relative alla mancata contestazione, in punto di diritto, dell'art. 589 comma 3 c.p., a fronte di una chiara enunciazione del fatto, comprensiva del riferimento alla violazione delle norme sulla circolazione stradale e della fattispecie di morte e lesione di una pluralità di persone.

Correttamente sono state negate le circostanze attenuanti generiche, in rapporto alla gravità dei fatti e al grado della colpa, connotata negativamente (anche) dalla partecipazione dell'agente a una condotta dolosa – assolutamente deplorabile – di falso in atto pubblico. Neppure sussistono elementi che corroborino, positivamente, l'invocata concessione del beneficio *ex art. 62 bis* cod. pen..

Venendo, infine, alle statuizioni civili, non può accogliersi l'eccezione di "nullità" della sentenza impugnata nella parte in cui condanna al pagamento di una provvisionale, che, con riferimento alla contestazione di cui al capo b) della rubrica, non sarebbe riscontrata da alcun riferimento né ai nominativi di coloro che riportarono lesioni, né alla loro entità. Il principio di tassatività delle cause di nullità, operante nel vigente sistema di diritto processuale penale, impedisce di conferire rilievo a una tale censura. Del pari infondata la doglianza concernente l'immediata esecutività della provvisionale, carattere che discende direttamente dalla legge e non da una scelta discrezionale del giudice. Neppure può essere accolta la richiesta di sospensione della provvisoria esecuzione della condanna al pagamento della provvisionale, in assenza di prova della ricorrenza dei gravi motivi, posti a fondamento dell'istanza, che, essendo regolata dalle norme civilistiche secondo la previsione dell'art. 2697 cod. civ. doveva essere fornita dal richiedente (*cf. Cass. pen., sez. III, 27.02.2019, n. 16164*, secondo cui l'istante non può chiedere la rinnovazione del dibattimento, *ex art. 603 c.p.p.*, per supplire alla propria inerzia, poiché questa può dispiegarsi esclusivamente, ai sensi dell'art. 187, comma 3, c.p.p., in caso di costituzione di parte civile, con riferimento ai fatti relativi alla responsabilità civile da reato).

Più in generale va ricordato che, secondo la *regula iuris* enunciata dalla S. C. (*cf. Cass. pen., sez. IV, 23.06.2010, n. 34791; Cass. pen., sez. V, 17.01.2007, n. 5001; Cass. pen., sez. V, 18.03.2004, n. 40410*), la pronuncia circa l'assegnazione di una provvisionale in sede penale ha

carattere meramente deliberativo e non acquista efficacia di giudicato in sede civile (in quanto destinata, per sua natura, ad essere travolta dall'effettiva liquidazione del definitivo risarcimento), mentre la determinazione del suo ammontare è rimessa alla discrezionalità del giudice che non è tenuto a dare una motivazione specifica sul punto (*cf.*, in motivazione, *Cass. pen., sez. VI, 14.10.2014, n. 50746*).

Devono pertanto essere confermate le statuizioni civili della sentenza di primo grado e l'appellante deve essere condannata al pagamento delle spese sostenute dalle parti civili per questo grado di giudizio, liquidate come da dispositivo.

CAPITOLO IV

Sintesi dei motivi di appello degli imputati che hanno ricoperto la qualifica di Direttori del VI Tronco autostradale (Spadavecchia Nicola, Berti Paolo, Renzi Michele), degli imputati che hanno ricoperto la qualifica di Responsabile Area Esercizio del VI Tronco autostradale (De Franceschi Gianluca, Marrone Gianni e Gerardi Bruno) e del responsabile civile Società Autostrade per l'Italia s.p.a.

1. I motivi di appello dell'imputato Spadavecchia Nicola.

L'imputato è stato condannato per i reati contestati al capo c) della imputazione, previo riconoscimento della circostanza attenuante di cui all'art. 62 n.6 c.p. e ritenuto il concorso formale ex art. 81 co.1 c.p. alla pena di anni sei di reclusione.

Nell'interesse dell'imputato Spadavecchia Nicola hanno proposto appello, con un comune atto, gli avv. Paolo Appella e Valerio Izzo.

1.1 Con il *primo motivo di appello* la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito o, in subordine la declaratoria di nullità della sentenza di primo grado per violazione del principio di cui all'art. 521 c.p.p.: si osserva che dalla lettura del capo di imputazione emerge che nessuna rilevanza viene ascritta in imputazione al fenomeno corrosivo, atteso che ivi si attribuisce valore causale alla produzione dell'evento al diverso elemento costituito dall'errore di progettazione dei giunti a cannocchiale. Il Tribunale ha, dunque, operato una non consentita manipolazione del capo di imputazione pervenendo all'affermazione di colpevolezza per le condizioni di manutenzione dei tirafondi cui ha ascritto efficacia causale nella produzione dell'evento e modificando la originaria contestazione di omesso monitoraggio in quella di inadeguato monitoraggio.

1.2. Con il *secondo motivo di appello* la difesa censura la ricostruzione del sinistro operata dal perito ed evidenzia che dalla consulenza tecnica di ASPI, come validata da prova a vero, l'autobus giunse ad una velocità di 112 km/h e impattò contro la barriera New Jersey con un angolo di 19°, cosicché tali condizioni non avrebbero comunque consentito alla barriera di operare neppure in condizioni di manutenzione ottimali dei tirafondi, tenuto conto delle risultanze della prova di crash test eseguita per l'omologazione della barriera New Jersey installata sul viadotto. Si censura, a tal fine, sia il metodo seguito dal perito – e ritenuto valido dal giudice di primo grado – sia la mancata considerazione delle conclusioni cui è giunto il collegio tecnico nominato dalla difesa e fondate all'esito di prove al vero e si osserva che, di fatto, le conclusioni cui è giunto il perito comprovano, esse stesse, che le barriere non avrebbero retto all'urto perché il perito ha ipotizzato



che l'urto produsse un'energia pari a 595 K Joule, mentre la capacità contenitiva massima della barriera di classe "H3" è di 462 K joule e quella delle barriere "H4" è di 572 K Joule, cosicché nessuna delle barriere normativamente prevista avrebbe potuto contenere l'urto.

1.3. Con il *terzo motivo di appello* la difesa si duole della ritenuta sussistenza della violazione di una regola cautelare: si osserva che l'art. 14 c.d.s. non è la fonte della regola cautelare che doveva essere osservata, ma solo la norma che fonda la posizione di garanzia. Si aggiunge che non vi è alcuna indicazione normativa sulle modalità di assolvimento dei compiti assegnati con specifico riguardo all'adozione di modalità operative e mezzi per evitare l'evento atteso che la ispezione visiva delle barriere era la unica metodologia universalmente praticata e utilizzata persino dall'ente concedente. Inoltre, il controllo visivo venne effettuato con particolare attenzione in occasione dei lavori di manutenzione straordinaria del 2009, essendosi verificata, in quella sede, l'integrità non solo del dado superiore ma dei tirafondi nella loro interezza (molla, gambo, ecc.), tanto è vero che essi erano ancora integri anche dopo l'implosione e la caduta al suolo delle travi. Ad ulteriore sostegno si aggiunge che l'ispezione visiva esterna delle barriere era l'unica modalità nota e che essa è stata la modalità utilizzata persino dai consulenti della Procura per eseguire la verifica delle condizioni delle barriere installate sulla carreggiata opposta del viadotto, all'indomani dei fatti.

Si osserva, inoltre, che il controllo strumentale prospettato dal Giudice – mediante utilizzo di chiave dinamometrica – non era certamente né risolutivo né efficace, atteso che esso poteva anche non rilevare il fenomeno dell'accoppiamento ferro – magnetite e offrire un falso positivo: invero, l'uso della chiave dinamometrica può registrare un dato corrispondente ad un perfetto serraggio anche nel caso in cui vi sia piena ossidazione del tirafondi tale da renderlo inamovibile e farlo apparire perfettamente serrato mentre in realtà esso è integralmente corroso e ossidato.

Si aggiunge che anche il decreto L.vo. 35/11 nell'introdurre prescrizioni inerenti la manutenzione dei dispositivi di ritenuta, le ha circoscritte al solo rispetto delle indicazioni fornite dal produttore delle barriere, cosicché ciò comprova l'assenza di prescrizioni normative specifiche in punto di controllo degli ancoranti a mezzo apposita strumentazione.

Il Tribunale, pertanto, resosi conto della assenza di una regola cautelare, ha ravvisato in capo all'imputato un profilo di colpa generica che ha descritto in termini non già di omesso monitoraggio ma di inadeguato o negligente monitoraggio e ha fondato il suo giudizio dalla ritenuta diversa modalità operativa adottata sulla Autostrada Torino-Savona nel 2012. Così facendo, il Tribunale ha obliterato del tutto la circostanza che l'incarico dello Spadavecchia ebbe termine in data anteriore al 2012 (essendo egli andato in pensione l'11 ottobre 2009) e, in ogni caso, così operando, ha creato egli stesso *ex post* una regola di condotta ignota all'epoca del fatto.

Secondo il difensore, la prevedibilità del fenomeno corrosivo da parte del suo assistito deve essere esclusa sulla base dello stato ottimale dei tirafondi delle barriere poste sulle campate dello stesso viadotto come constatato in occasione dei lavori del 2009 (non essendovi alcuna prova che, a tale data, il fenomeno corrosivo avesse già avuto inizio) e sulla base del fatto diversa modalità operativa prospettata dal Tribunale era del tutto sconosciuta nel settore o, comunque, era stata utilizzata dal gestore di altra rete autostradale, per di più in un'epoca solo successiva al pensionamento dell'imputato.

1.4 Con il *quarto motivo di appello* la difesa si duole della erronea interpretazione dei compiti spettanti al Direttore di Tronco secondo l'istruzione di servizio 1/2005: si osserva che, tra questi, vi era sia il compito di "monitorare lo stato della infrastruttura attraverso gli elementi forniti dalle competenti strutture interne delle Direzioni di Tronco, della Direzione Esercizio ed esterne" sia il compito di "mettere in atto le azioni necessarie per mantenere un adeguato livello di sicurezza della rete", ma si evidenzia che tale secondo compito doveva avvenire "secondo le vigenti procedure" (inciso che è stato omissso dal Tribunale): ciò sta a significare che al Direttore di Tronco non spettava di fare ricerca o sperimentazione, ma solo di mantenere il livello di sicurezza avvalendosi delle pratiche conosciute ed adottate. Quanto al primo compito, quello di monitoraggio, la difesa, poi, rimarca il valore semantico della preposizione "attraverso" per sottolineare che la frase della ricordata istruzione di servizio con cui si affida al Direttore di Tronco il compito di "monitorare lo stato dell'infrastruttura attraverso gli elementi forniti dalle competenti strutture" sta a delimitare l'area di responsabilità del Direttore di tronco che è definita dagli elementi ricevuti dagli organi sottoposti cosicché solo a seguito di tali *reports* sorge l'obbligo del Direttore di Tronco di attivarsi.

La difesa, poi, si duole della frettolosa valutazione da parte del Tribunale della problematica della successione nella posizione di garanzia, sottolineando che l'imputato ha cessato le sue funzioni nell'ottobre 2009 e che, dunque, nulla può essergli imputato per un fenomeno che nemmeno si è provato essere già insorto a quell'epoca, non essendo configurabile, in concreto, la possibilità che l'ing. Spadavecchia potesse intervenire sulla fonte di criticità.

In tal senso, la difesa invoca la rinnovazione del dibattimento mediante acquisizione di tutti i documenti tecnici relativi ai lavori sulla tratta autostradale del viadotto dal 2009 al 2013 al fine di dimostrare la criticità delle condizioni meteorologiche del tratto della autostrada A16 e sulla quantità di sali antigelo utilizzati in loco nelle stagioni invernali sino al 2013.

1.5. Con il *quinto motivo di appello* la difesa si duole dei criteri utilizzati per la determinazione della pena, osservando che il giudice, contraddittoriamente, dopo avere escluso la imprevedibilità del fenomeno corrosivo ha calibrato il giudizio sul grado della colpa

dell'imputato ritenendo, nel suo caso, la maggiore prevedibilità dell'evento e, quindi, su un criterio che non è condiviso dalla difesa, poiché il criterio corretto da utilizzare era quello di graduare la colpa in misura tanto minore quanto più l'assunzione della posizione di garanzia era più lontana dall'epoca dell'evento. Ciò, dunque, richiedeva di tenere conto dell'epoca in cui era cessata la funzione dello Spadavecchia e di riservargli un trattamento sanzionatorio più mite rispetto a chi gli era succeduto nell'incarico.

Sotto altro profilo, la difesa osserva che le valutazioni del giudicante inerenti il grado lieve della colpa dell'imputato ben avrebbero giustificato il riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche che ingiustamente gli sono state negate sulla base della gravità della condotta.

Ancora, la difesa si duole della irragionevole commisurazione del trattamento sanzionatorio rispetto alla pena inflitta al Lametta le cui violazioni sono certamente ben più gravi – sia perché consistenti anche in ipotesi delittuose – sia perché la sua condotta appare particolarmente odiosa per avere egli consentito, per ragioni di mera convenienza economica, che numerose persone viaggiassero in condizioni pericolose a bordo di un autobus la cui corsa non poteva che avere esito drammatico, a prescindere dall'impatto contro la barriera. Si censura, dunque, l'inesistenza di un significativo divario nel trattamento sanzionatorio con tale imputato

Infine, si censura l'aumento operato a titolo di continuazione (*rectius* concorso formale) con il reato di cui all'art. 449 c.p. evidenziando che esso è stato commisurato eccessivamente severa e pari al minimo contemplato da tale fattispecie criminosa.

2. I motivi di appello dell'imputato Berti Paolo.

L'imputato è stato condannato per i reati di cui al capo c) della rubrica, previo riconoscimento della circostanza attenuante di cui all'art. 62 n.6 c.p. e ritenuto il concorso formale ex art. 81 co.1 c.p., alla pena di anni cinque e mesi sei di reclusione.

Nell'interesse dell'imputato Berti Paolo hanno proposto appello, con un comune atto di appello, i difensori di fiducia avv. Gildo Ursini e avv. Filippo Dinacci.

Preliminarmente sono stati ripercorsi i passaggi essenziali del ragionamento probatorio del Tribunale con riguardo alla ricostruzione della dinamica del sinistro, al ruolo dei tirafondi nel funzionamento delle barriere New Jersey, alla valutazione del fenomeno corrosivo riscontrato sugli ancoraggi di tali barriere e alla sua prevedibilità ed evitabilità nonché alla ricostruzione del tipo di monitoraggio effettuato su tali barriere. Indi, si è ricordato che il Tribunale ha dato conto dell'organizzazione di ASPI al fine di verificare, in primo luogo, la sussistenza della posizione di garanzia degli imputati e, in secondo luogo, di individuare della regola cautelare violata. Tale regola per l'imputato è stata ravvisata nel non avere adottato adeguate modalità di monitoraggio delle



barriere, ad esempio, disponendo che si utilizzasse una chiave dinamometrica oppure prevedendo verifiche a campione dello stato delle barriere che ne contemplassero anche lo smontaggio.

2.1 Con il *primo motivo di appello* la difesa eccepisce la violazione del principio di cui all'art. 521 c.p.p. per essere il Tribunale addivenuto all'affermazione di colpevolezza per un reato diverso da quello contestato al suo assistito, atteso che, a fronte della originaria contestazione di *omesso monitoraggio* si è pervenuti alla condanna per la condotta di *inadeguato monitoraggio*. Sul punto si censura l'argomentazione del Tribunale che, nel richiamare la prassi giurisprudenziali in materia, tradisce di fatto il reale significato del principio di correlazione tra accusa e sentenza, sovrapponendo il piano della contestazione con quella della violazione del diritto di difesa.

2.2. Con il *secondo motivo di appello* la difesa impugna l'ordinanza del 12 settembre 2018 con la quale è stata rigettata la richiesta delle difese di consentire che i consulenti della difesa svolgessero direttamente l'esame del perito e la successiva ordinanza con cui è stata rigettata la richiesta di disporre il confronto tra il perito e i consulenti della difesa, nonché, in subordine, di escutere nuovamente i consulenti della difesa dopo l'esame del perito. Sul punto, il difensore osserva che il Tribunale, dopo avere correttamente ricordato l'orientamento giurisprudenziale in ordine all'obbligo di risentire i consulenti della difesa nell'ipotesi in cui costoro abbiano assunto iniziative di sollecitazione e contestazione rispetto all'attività peritale (Cass. 54492/2017), ha ingiustamente ritenuto che ciò non ricorresse nel caso in esame, sostenendo che non è stato documentato alcun intervento, così travisando, di fatto, il contenuto dei verbali delle operazioni peritali e la circostanza che al perito fossero state inviate note critiche dai consulenti della difesa. In ragione di tale violazione del diritto di difesa, si eccepisce la relativa nullità di ordine generale ex art. 178 lett. c) c.p.p. e si avanza istanza di rinnovazione ex art. 603 c.p.p. mediante escussione dei consulenti della difesa.

2.3. Con il *terzo motivo di appello* la difesa censura il capo della sentenza inerente la ricostruzione della dinamica del sinistro, incentrando le proprie doglianze sulla acritica adesione del giudicante alle osservazioni del perito e, sinteticamente, si duole:

- del *metodo di calcolo* utilizzato dal perito per valutare il comportamento della barriera dopo l'urto, in quanto tale metodo è assimilabile al cd. metodo Olson, oramai obsoleto ed espressamente escluso dalle norme comunitarie tant'è che le conclusioni cui è giunto il perito contrastano con quanto effettivamente verificatosi;
- della *svalutazione da parte del perito del crash test* eseguito presso il centro prove AISICO il 29 dicembre 2016, in quanto fondata su censure infondate: ingiustamente il perito si è doluto dell'assenza di contraddittorio nell'esecuzione della prova; erroneamente il perito ha ritenuto che l'incollaggio della guaina bituminosa della barriera al cordolo fosse un dato

- anomalo essendo invece un dato pacifico che riproduceva proprio la situazione delle barriere constatate sul viadotto Acqualonga; erroneamente il perito ha criticato la riduzione artificiale della sezione di tirafondi poiché si trattava di un dato corrispondente allo stato di corrosione registrato sui tirafondi dopo oltre venti anni dalla loro installazione;
- della *ricostruzione della dinamica* del sinistro proposta dal perito – e parzialmente difforme anche da quella dei CC TT del P.M. –, che essa non tiene conto di alcuni punti fermi e condivisi (costituiti dalle tracce gommose certamente riferibili all'autobus conseguenti all'uscita dal primo urto; la scalfittura sull'asfalto certamente da attribuirsi all'impatto con Opel Zafira; le tracce del secondo urto contro la barriera in corrispondenza dei moduli nn.9 e 10; le scalfitture lasciate dall'autobus sul cordolo in cemento; la posizione di quiete dell'autobus e la deformazioni delle auto coinvolte nel sinistro e in particolar modo della autovettura BMW), tanto da addivenire ad una ricostruzione finale incongruente con quanto verificatosi in concreto;
 - del *ruolo attribuito ai tirafondi*, derivante dal fatto che il perito ha ipotizzato un loro moto rotazionale mentre essi eseguono un movimento traslatorio e, pertanto, modestissima è la loro rilevanza ai fini della capacità dissipativa della barriera: ne deriva che la corrosione dei tirafondi non prova *ex se* l'automatica compromissione delle capacità di contenimento della barriera nel senso che la barriera anche dopo l'urto può realizzare l'effetto di reindirizzare il veicolo;

2.4. Con il **quarto motivo di appello** la difesa censura il capo della sentenza inerente il tema della *prevedibilità del fenomeno corrosivo*, dolendosi del fatto che il giudice, pur avendo dato atto della maggiore specializzazione dei consulenti della difesa in materia rispetto al perito, ne ha comunque sposato la tesi, mostrando di non avere compreso che il tema controverso non era quello della prevedibilità del fenomeno corrosivo dei tirafondi in generale, quanto quello della prevedibilità della anomala situazione verificatasi sul viadotto Acqualonga che aveva portato in un lasso temporale brevissimo alla loro corrosione pressoché completa, così concretando un fenomeno sinora ignoto per la comunità scientifica e non neutralizzato dalle cautele adottate all'atto della installazione (si osserva, infatti, che i tirafondi erano dotati di un sistema di protezione dalla corrosione articolato su tre diversi livelli e precisamente la impermeabilizzazione con apposita guaina, la zincatura ottenuta per immersione a caldo e il sovrappessore di corrosione);

2.5 Con il **quinto motivo di appello** la difesa, alla luce dei rilievi svolti nei motivi precedenti, invoca la rinnovazione della istruttoria dibattimentale, mediante svolgimento di perizia collegiale per risolvere il problema della prevedibilità del fenomeno corrosivo secondo la letteratura scientifica antecedente l'epoca del sinistro.



2.6. Con il *sesto motivo di appello* la difesa censura l'attribuzione all'ing. Berti della titolarità di una posizione di garanzia: si osserva, invero, che dall'attenta lettura dei documenti inerenti l'organizzazione di ASPI è emerso che tra le aree di responsabilità del Direttore di Tronco vi è quella di "monitorare lo stato della infrastruttura *anche* attraverso gli elementi forniti della strutture interne della Direzione di Tronco e dalle competenti strutture della Codirezione Generale Operation and Maintenance" e che la parola "anche" è presente solo nell'istruzione di servizio n. 9 del 2013, mentre non era contenuta nella istruzione di servizio n. 1/2005, ovvero quella vigente durante il periodo in cui l'imputato era a capo della Direzione di Tronco: secondo la difesa, tale argomento letterale è stato ingiustamente minimizzato dal primo Giudice che ha ritenuto che la suddetta aggiunta non abbia implicato un mutamento dei compiti del Direttore di Tronco e che ha affermato che il Direttore di Tronco era comunque titolare di un potere di intervento diretto e di decisione autonoma in materia di monitoraggio pur in assenza di segnalazioni da parte delle strutture tecniche. Richiamando il contenuto delle dichiarazioni spontanee rese all'udienza del 5 ottobre 2018, il difensore osserva che, stando al contenuto della istruzione di servizio del 2005 e della procura notarile conferita al suo assistito, la posizione di garanzia del Direttore di tronco era "perimetrata" dagli elementi forniti dalle competenti strutture – interne ed esterne ad ASPI – cui competeva l'esecuzione dei controlli, cosicché erroneamente il giudicante è addivenuto all'individuazione della posizione di garanzia nel caso di specie, obliterando gli insegnamenti della Suprema Corte in tema di obbligo di individuazione della fonte da cui scaturisce l'obbligo giuridico protettivo come cristallizzati nella nota pronuncia a sezioni Unite in materia di organizzazione complesse (SU n.38343/2014)

2.7. Con il *settimo motivo di appello* la difesa si duole della errata valutazione del Tribunale in punto di attribuzione delle responsabilità in quanto il titolare dell'obbligo di monitoraggio era altra figura dirigenziale, che era il titolare reale dei compiti in materia di manutenzione e aveva la funzione di pianificare gli interventi da eseguire nella tratta di spettanza del tronco. In tal senso si è richiamata la deposizione dei vari testi di ASPI ascoltati in dibattimento (ing. Pellicanò, alle dipendenze dell'ing. Berti all'epoca dei fatti in quanto responsabile dell'unità tecnica, Pasquale Russo Coordinatore Centro Esercizio e del tecnico di tratta Tortora Vito Antonio ing. Buccella, ing. Lai, ing. Console);

2.8 Con l'*ottavo motivo di appello* la difesa si duole del giudizio di inadeguatezza che il Tribunale ha riservato alle modalità del controllo visivo disposto da ASPI: si richiamano le dichiarazioni del teste ing. Pellicanò in ordine alle attente modalità del controllo e in ordine alla uniformità del tipo di controllo eseguito con le medesime modalità sulla maggioranza della rete stradale secondo procedure comuni anche per ANAS e conformi anche al D. L.vo. 35/2011. Si



richiamano le dichiarazioni della prof. Torre sul punto (“*abbiamo da sempre guardato solo l'esterno... adesso ci stiamo proponendo il problema che purtroppo ci sono delle parti nascoste che noi pensavano essere sufficientemente protette da guarnizioni, silicone e tutto quello che si mette tra new jersey e cordolo*”). Si osserva che persino i CC.TT del P.M. si sono avvalsi della medesima modalità – sola ispezione visiva – per esaminare le barriere poste sulla stessa autostrada sia in corrispondenza della carreggiata opposta dello stesso viadotto Acqualonga sia sui viadotti Vallonato e Pietra Gemma. Per di più, si ribadisce che il controllo strumentale con chiave dinamometrica non era imposto da nessuna disposizione normativa ed è stato introdotto solo a seguito del drammatico incidente di Acqualonga proprio alla luce delle nuove conoscenze scientifiche maturate dopo tale evento, e si aggiunge che, per di più, esso è un controllo che si è dimostrato per nulla risolutivo in quanto, come è emerso dalle dichiarazioni del prof. Anghieri, nel caso di completa ossidazione del tirafondo, la chiave dinamometrica non è lo strumento adeguato per rilevarla. Essa, infatti, applicata sulla testa del tirafondo, può restituire un dato indicativo di serraggio perfetto benché, in realtà, si è verificata la totale ossidazione della parte di tirafondo affogato nel cemento. In buona sostanza, nella prospettiva difensiva la chiave dinamometrica non è, comunque, uno strumento che offre garanzia di correttezza del rilevamento, in quanto essa serve a misurare quanto un bullone è serrato ed essa registra, dunque, come serrato un bullone che in realtà è tenuto fermo dalla magnetite e dalla corrosione, tanto che il prof. Domenichini ha rilevato che l'uso della chiave dinamometrica ha portato a risultati altalenanti, cosicché, nella pratica, il problema delle corrette modalità di monitoraggio non è ancora risolto.

2.9 Con il ***nono motivo di appello*** la difesa fa rilevare che si è ritenuta la sussistenza della colpa del proprio assistito senza valutare il requisito della buona fede. In primo luogo, si è ribadito che le modalità del monitoraggio erano le medesime di quelle seguite dall'ANAS in occasione delle visite ispettive; in secondo luogo si è osservato che l'imputato aveva istituito una apposita figura professionale, il Responsabile dei rapporti con l'ente concedente, deputato proprio alla gestione delle visite ispettive affidandola all'ing. Cipriano Decoroso; in terzo luogo, poco dopo l'inizio della sua dirigenza, egli organizzò un corso di formazione denominato “Qualità e logiche ANAS” dedicato proprio al tema dei controlli ispettivi.

2.10 Con il ***decimo motivo di appello*** la difesa si duole della individuazione della regola cautelare che il Tribunale ha ritenuto violata e che ha individuato nell'aver omesso di dare direttive in punto di monitoraggio delle barriere di sicurezza, predisponendo anche sistemi di verifica delle condizioni dei tirafondi non limitati al mero controllo visivo ma con l'utilizzo di controlli sperimentali e smontaggio a campione delle barriere.



Ebbene, quanto al profilo dell'omessa esecuzione di controlli sperimentali, si contesta, in primo luogo, l'affermazione dei CC.TT del P.M. su cui si anche si è fondato il convincimento del giudicante secondo la quale già nel 2012 il tema della corrosione dei tirafondi era noto tanto è vero che, per un'altra autostrada, precisamente la Torino-Savona, venivano eseguiti ispezioni e controlli sperimentali con avvitatore sui tirafondi delle barriere di alcuni viadotti risalenti agli anni novanta. A tal fine, la difesa rappresenta che di tale informazione – esclusivamente personale dei CC.TT. del P.M. – non vi è alcun riscontro documentale e che essa non è comprovata da alcuna fonte pubblica. Piuttosto, si richiede l'acquisizione al fascicolo del documento allegato all'atto di appello – precisamente ordine dell'ufficio manutenzione della Torino - Savona n. 5197498 a seguito di offerta n. 12912-492-TF del 12 settembre 2012 relativo a “servizio di verifica a campione coppie di serraggio di ancoraggi New Jersey” – da cui emerge che in tale data, e quindi in epoca successiva al termine della dirigenza Berti (che ebbe fine il 5 maggio 2012), il competente ufficio manutenzione della autostrada Torino-Savona dispose l'acquisto tale servizio di verifica a campione, di talché lo stesso certamente non fu eseguito prima di tale data. Sempre quanto all'uso della chiave dinamometrica, si ribadisce, in ogni caso, la fallacia dell'impostazione del Tribunale, in quanto è pacificamente emersa l'inadeguatezza di tale controllo strumentale nel caso in cui si sia verificata la totale ossidazione del bullone.

Quanto, poi, al profilo dell'ipotizzato omesso monitoraggio a campione delle barriere di sicurezza, si lamenta che il giudicante sia incorso in una evidente incongruenza logica, poiché la circostanza che il fenomeno corrosivo fosse distribuito in maniera non omogenea – come comprovato anche dall'integrità dei tirafondi a seguito dei lavori di manutenzione straordinaria – dimostra che un controllo a campione era del tutto inutile in quanto, nonostante l'uso di tale strumentazione, il fenomeno corrosivo poteva comunque non essere rilevato, perché poteva interessare barriere diverse da quelle oggetto del controllo. Si conclude, pertanto, che, di fatto, solo il monitoraggio della specifica barriera interessata dall'impatto dell'autobus avrebbe consentito di rilevare il fenomeno corrosivo.

2.11 Con l'**undicesimo motivo di appello** la difesa si duole della mancata valutazione della inesigibilità della condotta in considerazione delle condizioni soggettive del proprio assistito. L'imputato, invero, titolare della VI direzione di tronco dall'ottobre 2009 al maggio 2012, è stato contemporaneamente titolare della V Direzione di Tronco e si è trovato, pertanto, in una situazione di indubbia peculiarità (mai verificatasi in precedenza né in seguito), oltre che estremamente gravosa per le connesse innumerevoli incombenze. Ciononostante, egli ha provveduto alla sostituzione di svariati soggetti per garantirne l'alternanza e ridurre al massimo i rischi connessi all'abitudine che si registra quando i soggetti occupano per molti anni gli stessi ruoli; egli ha creato



la nuova figura del responsabile dei rapporti Anas a far data dal 5 novembre 2009, demandandogli i compiti di gestione con l'ente concedente in sede di controlli, ha assicurato una formazione continua del personale (come documentato dai numerosi corsi organizzati durante il periodo della sua direzione). Egli, inoltre, ha assunto le funzioni di Direttore di Tronco il 12 ottobre 2009, a breve distanza dalla conclusione dei lavori di somma urgenza che avevano interessato il viadotto e dopo che era stato eseguito il collaudo cosicché *"all'ing. Berti era stato "consegnato" un viadotto appena riqualificato e senza alcuna segnalazione di possibili anomalie, nonché in procinto di essere ulteriormente riqualificato"*. Quanto al piano pluriennale di riqualifica delle barriere si osserva che il progetto esecutivo per il tratto dal km 27 al km 50 era pervenuto alla Direzione di Tronco solo in data 4 maggio 2012 e che, pertanto, nulla poteva rilevare a tale riguardo l'imputato che il giorno successivo lasciò la Direzione, per l'avvicendamento con l'ing. Renzi. Del tutto trascurato dal Tribunale è, poi, il dato che nel periodo Berti vi furono due visite da parte degli ispettori e che nessun rilievo venne formulato da costoro sullo stato del viadotto Acqualonga, cosicché ingiustamente non si è considerata la buona fede dell'imputato che venne indotto nel perpetuare il tipo di controlli a causa di una condotta positiva dell'autorità amministrativa, tanto più che, con specifico riguardo al profilo professionale dell'imputato, egli ha il titolo di Ingegnere gestionale e come tale *"sprovvisto di qualsivoglia competenza tecnico scientifica in materia di barriere di sicurezza"*.

2.12. Con il **dodicesimo motivo di appello** la difesa impugna il capo della sentenza inerente la condanna per il delitto di disastro colposo in quanto, a suo avviso, ne difettano gli elementi: a tal fine si rammentano gli arresti giurisprudenziali in materia che, in punto di determinatezza della fattispecie *de qua*, hanno chiaramente esplicitato che una lettura costituzionalmente orientata e rispettosa del principio di offensività impone di accedere ad una nozione di disastro coerente con il bene giuridico protetto dalla norma – ovvero la pubblica incolumità – e di ravvisarne pertanto la sussistenza in relazione a un evento macroscopico, dirompente, eccezionale e contrassegnato da una forza distruttiva di dimensioni tali da riverberarsi su un numero indistinto e indeterminabile di persone.

Si osserva, allora, che nella giurisprudenza di legittimità pacificamente si esclude che la caduta o precipitazione di un mezzo di trasporto non è, di per sé, un evento idoneo ad essere ricondotto alla categoria di evento disastroso, ma richiede che esso abbia, in concreto, la capacità di diffondersi ampiamente nello spazio circostanze con effetti devastanti e nei confronti di un numero non calcolabile di persone. Nel compiere tale valutazione l'interprete deve necessariamente tenere conto del luogo effettivo di caduta e del conseguente ipotizzabile pericolo per la pubblica incolumità, come dimostrato dal fatto che la Suprema Corte ha escluso la sussistenza del reato in

caso di caduta di un aereo in una zona non abitata. Nel caso di specie, invece, il Tribunale ha fondato il giudizio sulla sussistenza del delitto ex art. 449 c.p. sul solo dato del numero delle vittime, così, di fatto, operando una indebita sovrapposizione con la condotta contestata all'art. 589 c.p. e conseguente violazione del *ne bis in idem* sostanziale.

2.13 Con il ***tredicesimo motivo di appello*** la difesa si duole della violazione della regola dell'oltre ragionevole dubbio ex art. 535 c.p.p., atteso che il giudicante è pervenuto all'affermazione di colpevolezza pur a fronte di una ricostruzione alternativa delle risultanze istruttorie altrettanto plausibile.

2.14 Con il ***quattordicesimo motivo di appello*** la difesa si duole dell'entità della pena irrogata al proprio assistito che ritiene eccessivamente severa e non calibrata sulle sue condizioni soggettive e del mancato riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche pur a fronte della sua condizione di incensuratezza.

3. I motivi di appello dell'imputato Renzi Michele.

L'imputato è stato condannato per il reato di cui all'art. 589 co.1 c.p., previo riconoscimento della circostanza attenuante di cui all'art. 62 n.6 c.p. e ritenuto il concorso formale ex art. 81 co.1 c.p. con il delitto di cui all'art. 449 c.p. alla pena di anni sei di reclusione.

3.1. Nell'interesse dell'imputato hanno proposto appello, con distinti atti di appello, i difensori di fiducia, avv. Claudio Botti e avv. Guido Colella.

3.1.1. Nell'atto di ***appello dell'avv. Botti*** , con il ***primo motivo di appello*** si invoca l'assoluzione dell'imputato per non aver commesso il fatto o perché il fatto non costituisce reato per assenza di una regola cautelare preesistente alla condotta e gravante sul Direttore di Tronco, essendosi verificato, nella specie, un fenomeno – la corrosione dei tirafondi all'interno delle camerette di espansione – mai segnalato né dall'azienda produttrice del componente, né dal Ministero dei Trasporti competente per i controlli. Peraltro, in sede di installazione delle barriere erano stati adottati tre accorgimenti – inserimento di una guaina impermeabilizzante tra cordolo e barriera, zincatura a caldo dei tirafondi e utilizzo di un sovrappessore sulle barre filettate – proprio per neutralizzare il rischio corrosivo, cosicché, fondatamente, si faceva affidamento sull'attitudine di tali cautele a scongiurare il fenomeno corrosivo e non vi era ragione per provvedere ad un ripensamento degli ancoraggi. Ne deriva che, ad avviso del difensore, la regola cautelare ipotizzata dal Tribunale è stata individuata solo *ex post* e in ragione di quanto accaduto allorché si è compreso che le camerette di espansione ove vengono inseriti i tirafondi per consentire loro il comportamento elastico possono però, al contempo, rappresentare un punto debole del sistema in quanto creano un vano ove possono verificarsi infiltrazioni di acqua. Tanto i consulenti del P.M. quanto il perito

hanno del tutto trascurato gli accorgimenti adottati in sede di installazione adottati dal progettista e che erano evidentemente rivolti a consentire ai tirafondi di lavorare in un ambiente asciutto e hanno ritenuto che la corrosione fosse un fenomeno, per ciò solo, prevedibile che richiedeva verifiche specifiche mediante non meglio precisate ispezioni periodiche, ancora una volta formulando un giudizio che crea la regola cautelare *ex post*. Ad avviso del difensore, invece, a tutto voler concedere, l'unica violazione che è emersa attiene alla fase della progettazione atteso che, all'epoca della installazione, si è scelto un sistema di ancoraggio inadeguato e non idoneo a impedire l'infiltrazione di acqua: ne deriva che legittimamente l'imputato faceva affidamento sull'efficienza del sistema di ancoraggio, così come vi facevano affidamento anche gli stessi tecnici dell'ente concedente che, in sede di verifica semestrale, mai avevano posto il problema del monitoraggio dello stato dei tirafondi.

3.1.2. Con il **secondo motivo di appello** la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito per l'impossibilità di tenere la condotta doverosa ipotizzata dal Tribunale: si osserva che l'istruttoria dibattimentale non ha dimostrato quale era la condotta in concreto da tenere per evitare il fenomeno corrosivo e che anche l'ipotizzato ricorso ad un controllo strumentale a mezzo di chiave dinamometrica non offre sufficiente assicurazione in ordine alla sua idoneità a rilevare tale fenomeno, tanto che non si è neanche chiarito se esso sarebbe stato in grado di neutralizzare del tutto il rischio della corrosione degli ancoranti o solo a ridurlo: in tal senso, si osserva che non esiste una correlazione diretta tra il mantenimento della coppia di serraggio del dado del tirafondo e lo stato di corrosione dell'asta filettata, perché i consulenti della difesa hanno chiarito che anche se la coppia di serraggio appare adeguata può darsi il caso che, ciononostante, l'asta del tirafondo sia interessata da un fenomeno corrosivo anche importante. Inoltre, solo un controllo strumentale eseguito quotidianamente e su tutte le barriere avrebbe potuto consentire di rilevare dati anomali: ciò deriva da quanto ipotizzato dallo stesso perito il quale ha chiarito che ogni barriera, per comportarsi nel modo atteso dal progettista, deve essere in condizioni di uniformità tale che tutti i suoi componenti devono collaborare allo stesso modo (al punto tale che il perito ha ritenuto irrilevante che una piccola percentuale dei tirafondi della barriere crollate fosse comunque efficiente); se ciò è vero, si osserva, ne deriva che la manutenzione ipotizzata dal Tribunale non può che sostanzarsi in una attività ispettiva quotidiana e svolta tirafondo per tirafondo, in quanto un controllo periodico eseguito solo a campione non sarebbe stato comunque sufficientemente tranquillizzante. Una condotta siffatta sarebbe, all'evidenza inesigibile perché non praticabile in concreto da parte dell'ing. Renzi, anche alla luce del fatto che egli aveva assunto le funzioni di direttore solo quattordici mesi prima dell'incidente e, soprattutto, alla luce del fatto che nessuna indicazione in tale senso era mai pervenuta dall'ufficio centrale Pavimenti Barriere di Sicurezza

(PBS) che proprio alla manutenzione dei dispositivi di ritenuta era deputato, specie per quelli allocati sui bordi di ponti e viadotti. Si osserva che la disciplina della manutenzione delle barriere non poteva che essere affidata a chi “si occupa esclusivamente di questo”, essendo pertanto impossibile o comunque inverosimile che un Direttore di Tronco, per quanto zelante, potesse apprestare dal nulla un completo ed efficace sistema di manutenzione di tutte le tipologie di barriere insistenti sul tratto autostradale di sua competenza e, in special modo, ove si consideri la oggettiva difficoltà di eseguire un controllo ispettivo mediante sollevamento dei grossi manufatti in calcestruzzo che compongono le barriere.

3.1.3. Con il *terzo motivo di appello* la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito per insussistenza del fatto, non essendo provato che l'imputato rivestisse la posizione di garanzia. Richiamando i noti principi in materia di responsabilità colposa e quelli esplicitati nella più recente giurisprudenza delle Sezioni Unite nell'ambito delle organizzazioni complesse – sia pure con riguardo al diverso settore della sicurezza sui luoghi di lavoro – si osserva che solo l'analisi in concreto della carica rivestita consente al giudice di definirne il perimetro della responsabilità. In tal senso, allora, si passa ad analizzare gli argomenti che il giudicante ha posto a fondamento dell'assoluzione del vertice aziendale e ai titolari degli uffici tecnici centrali, imputati per i quali il Tribunale ha, sì, ritenuto che su avessero il compito della gestione del rischio connesso alla specifica attività di riqualificazione delle barriere di sicurezza e fossero pertanto titolari della relativa posizione di garanzia, ma ha, poi, affermato che non esisteva una regola né scritta né tratta dalla comune esperienza che imponeva loro, nella fase di studio, di verificare in concreto le condizioni delle barriere prima di decidere se riqualificarle o meno. Da tali argomenti la difesa osserva che erroneamente il Tribunale ha tratto la conseguenza che in capo alle strutture centrali deputate alla manutenzione non esistesse nemmeno l'obbligo di definire le metodologie con le quali doveva essere eseguito il monitoraggio ed è pervenuto alla conclusione che tale scelta incombesse sul Direttore di Tronco e sulle strutture che da esse dipendevano, così attribuendo a tale figura una posizione di controllo diversa e ulteriore rispetto a quella di cui era effettivamente titolare. In tal senso si richiama il contenuto dell'istruzione di servizio n. 1/05 e, in particolare, si sofferma l'attenzione sulle competenze della struttura interna alla Direzione di Tronco e denominata Area tecnica, sottolineando che proprio l'Area Tecnica è titolare dei compiti inerenti il monitoraggio e la manutenzione della rete viaria. A tale fine si richiama proprio la parte dell'istruzione tecnica ove espressamente si prevede che l'area tecnica ha compito di *“assicurare d'intesa con la Direzione esercizio e le Direzioni di Tronco, la realizzazione e la manutenzione delle opere relative alla rete in esercizio (stazioni, svincoli, fabbricati, pavimentazioni, barriere, opere civili) curando altresì la predisposizioni del piano annuale degli interventi, del relativo budget, e monitorandone*

l'avanzamento". Al contempo si richiama la definizione dei compiti della struttura "Pavimentazioni e Barriere di Sicurezza" tra cui vi è quello di *"assicurare la realizzazione del piano degli interventi delle pavimentazioni e delle barriere di sicurezza nel rispetto dei tempi, costi e standard di qualità previsti"* e quello di curare la *"progettazione dei lavori di potenziamento delle barriere di sicurezza"*. Da tali considerazioni si trae la conclusione che l'organizzazione aziendale era pensata per settorializzare determinati interventi e per ripartire la gestione dei rischi di tipo tecnico in capo a soggetti qualificati appartenenti alla sede centrale.

3.1.4. Con il *quarto motivo di appello* si invoca l'assoluzione dell'imputato facendo leva sul principio dell'affidamento: proprio l'esistenza di un "obbligo diviso" nella gestione del rischio porta alla conseguenza che ciascuno dei soggetti gravati dall'obbligo può e deve fare affidamento nel corretto comportamento degli altri soggetti con cui condivide l'osservanza delle regole cautelari perché, ad opinare diversamente, dovrebbe ritenersi che, per ogni azione, il soggetto titolare della posizione di garanzia condivisa dovrebbe ipotizzare il non corretto adempimento da parte degli altri soggetti, così, di fatto, paralizzandosi ogni azione. Si osserva, dunque, che il *"rischio barriere"* era certamente contemplato dall'organigramma societario e ripartito all'interno della società Autostrade tra diversi soggetti: certamente era stata separata la funzione di progettazione da quella di manutenzione, ma anche nell'ambito della funzione di manutenzione vi era una separazione tra la componente valutativa *--sulle scelte dei metodi per eseguire la manutenzione --* e quella operativa *-- sull'esecuzione della manutenzione in concreto.*

Si osserva, dunque, che gli standard di controllo delle barriere di sicurezza erano definiti dalla Direzione centrale e dalla struttura Pavimenti e Barriere di sicurezza e che la Direzione di Tronco attuava tali modalità e si limitava a recepire le indicazioni da coloro che operavano in concreto intervenendo direttamente solo nel caso in cui fosse necessario un intervento di manutenzione ordinaria.

3.1.5 Con il *quinto motivo di appello* la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito perché il fatto non sussiste per concorso di cause indipendenti da sole idonee a cagionare l'evento.

Il difensore muove dalla premessa che l'autobus urtò due volte contro le barriere e che tra il primo e il secondo urto esso urtò contro varie autovetture ferme sul viadotto; muove, ancora, dalla premessa che la funzione delle barriere non è quella di fermare il veicolo, ma di consentirne il reingresso in carreggiata e, quindi, essa deve essere in grado di generare una energia che lo reindirizzi verso l'interno. Si osserva, dunque, che il secondo impatto dell'autobus ebbe caratteristiche per nulla paragonabili a quelle che si allestiscono all'atto del *crash test*: in tale sede, infatti, si ipotizza un urto secondo una traiettoria rettilinea, si ipotizza che esso abbia le ruote libere di muoversi durante l'urto e con masse di zavorra rigide che non possono spostarsi durante l'urto e,

infine, si ipotizza che, dopo l'urto, non vi siano ostacoli che impediscano o ostacolino il pieno reindirizzamento del veicolo operato dalla barriera. In tal senso, si rimarca che dalla ricostruzione dei consulenti ASPI è emerso che, tanto dopo il primo quanto dopo il secondo urto, l'autobus, reindirizzato in carreggiata, ha trovato sulla sua strada altri veicoli che hanno ostacolato il compimento completo dell'effetto di reindirizzamento e hanno annullato la componente di moto a rientrare, determinando un effetto di "traiettoria impedita", per utilizzare i termini dei CC.TT della difesa. Ciò ha determinato che l'autobus, invece di essere reindirizzato in carreggiata, ha continuato a spingere verso l'esterno della barriera cosicché essa, non essendo progettata per sostenere una simile azione, ha ceduto. In tal senso si contestano le argomentazioni del Tribunale con le quali è stata acriticamente sposata la tesi del perito senza tenere conto delle forze cui la barriera è stata sottoposta – per effetto degli urti operati contro gli altri veicoli – che hanno inciso sulla loro funzionalità e che non sono contemplate quali forze da loro contenibili.

3.1.6 Con il *sesto motivo di appello* la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito dolendosi della mancata adeguata confutazione delle tesi dei consulenti tecnici della difesa, con le quali il giudicante non si è adeguatamente confrontato specie con riguardo ai temi della velocità e dell'angolo di impatto dell'autobus in occasione del secondo urto, ignorando le censure rivolte al metodo di calcolo utilizzato dal perito (che ha fatto ricorso a modalità di calcolo tradizionali fondate sull'utilizzo della fisica classica) giungendo a conclusioni contrastanti con quelle emerse mediante l'utilizzo del più avanzato sistema di calcolo, denominato Ls-Dyna. Fortemente censurabile, secondo la difesa, è poi la scelta – eccessivamente semplicistica operata dal perito – di ignorare il fatto che sul viadotto vi erano, comunque, tirafondi ancora funzionanti e di avere ritenuto che la situazione concreta fosse assimilabile a quella della totale assenza di tirafondi.

Inoltre, la difesa si duole della condivisione apodittica da parte del Tribunale delle conclusioni del perito anche quanto al fenomeno corrosivo, sia nella parte in cui egli lo ha descritto come un fenomeno di corrosione generalizzata laddove esso è certamente un fenomeno localizzato – perché non ha interessato il tirante nella sua interezza ma per lo più la parte posta in corrispondenza del piede della piastra – e, soprattutto, nella parte in cui egli ha sottovalutato il tema dei tempi della sua manifestazione che, invece, è un tema assolutamente centrale perché incide sulla valutazione della prevedibilità del fenomeno. Si osserva, infatti, che il fenomeno in concreto verificatosi si colloca del tutto al di fuori della classe di fatti presi in considerazione dalla normativa di settore e che il C.T. della difesa ha efficacemente descritto la progressione del fenomeno e posto in evidenza l'effetto di accelerazione dipeso dalla produzione di magnetite in una localizzazione ben definita che ha provocato un effetto galvanico sul gambo del tirafondi, in tal modo corrosivi in tempi più veloci di quelli prevedibili. Pertanto, è a tale anomala situazione della formazione di



magnetite – e non all’uso di sali disgelanti – che deve essere ricondotto il fenomeno corrosivo, il quale si è manifestato, appunto, solo nei punti dove si è formata la magnetite, dando luogo ad un fenomeno mai constatato in precedenza sulle barriere autostradali.

3.1.7. Con il *settimo motivo di appello* la difesa invoca l’assoluzione del proprio assistito censurando le affermazioni in ordine al ruolo delle barriere nella produzione dell’evento: il Tribunale ha sposato la tesi del perito ritenendo che la corrosione dei tirafondi abbia inciso sul comportamento della barriera senza tenere conto del ruolo che effettivamente hanno i tirafondi e del fatto che essi non concorrono nell’effetto di contenimento, ma entrano in gioco solo dopo il superamento delle resistenze di attrito sul piano di posa della barriera. Essi, dunque, contribuiscono a controbilanciare le azioni esterne che agiscono in senso trasversale limitando lo spostamento della barriera e cessano la loro funzione nel momento in cui essi, raggiunta la flessione massima, entrano in contatto con il bordo posteriore della cameretta di espansione.

3.1.8. Con l’*ottavo motivo di appello* la difesa invoca l’assoluzione del proprio assistito per assenza di prova del giudizio controfattuale, atteso che non è stato provato, con elevato grado di probabilità, che una barriera perfettamente funzionante con tutti gli elementi in condizioni di uniformità avrebbe certamente retto l’urto nelle prospettate diverse condizioni della ricostruzione proposta dalla difesa, con riguardo al tipo di urto e all’angolo di impatto dello stesso. In tal senso la difesa si duole della mancata considerazione dei dati emersi dalla cd. prova al vero e delle erronee critiche che il perito ha rivolto alle modalità di tale esame.

3.3.9 Con il *nono motivo di appello* la difesa invoca l’assoluzione del proprio assistito perché il fatto non costituisce reato, rilevando che non è emersa la prova della prevedibilità del fenomeno corrosivo: dalla mancata considerazione delle peculiari caratteristiche del fenomeno corrosivo è disceso che il giudicante si è appiattito sull’opinione del perito che ha qualificato tale fenomeno al pari di un qualunque fenomeno di corrosione, così svalutando ogni considerazione in ordine all’aspettativa di durata degli ancoranti che sarebbe di almeno quindici anni e al diverso comportamento che, in concreto, essi avevano avuto. Si osserva che il rischio della corrosione era stato contemplato all’atto della progettazione delle condizioni di installazione e che, pertanto, avuto riguardo alle caratteristiche di tale protezione, non era né necessario né immaginabile il ricorso ad un sistema periodico di controllo. Per di più, si osserva che, benché ciò non fosse necessario, nel 2009 vennero rimosse alcune barriere e non venne evidenziata alcuna corrosione dei tirafondi: quindi l’ing. Renzi faceva affidamento non solo sulle conoscenze che appartenevano al progettista, ma anche sulla validazione che esse avevano ricevuto dalle verifiche del 2009.

3.1.10 Con il *decimo motivo di appello* la difesa si duole dell’affermazione di colpevolezza per il reato di cui all’art. 449 c.p. che, a suo avviso, è stato ritenuto dal primo Giudice sulla base,



non già, di una valutazione giuridica, ma in maniera empirica e fondata, in buona sostanza, sul numero di persone decedute. Nel ricordare gli elementi costitutivi della fattispecie di reato contestata, la difesa pone l'accento sul fatto che si rende necessaria la ricorrenza di due dati, l'indeterminatezza delle vittime e la diffusività del pericolo: si richiama a tal fine l'orientamento della Suprema Corte secondo cui *"il delitto di disastro colposo di cui all'art. 449 c.p. richiede un avvenimento grave e complesso con conseguente pericolo per la vita o l'incolumità delle persone indeterminatamente considerate a riguardo; è necessario una concreta situazione di pericolo per la pubblica incolumità nel senso della ricorrenza di un giudizio di probabilità relativo all'attitudine di un fatto certo a ledere o mettere in pericolo un numero non individuabile di persone, anche se appartenenti a categorie determinate di soggetti; e inoltre, l'effettività della capacità diffusiva del nocumento (cd. pericolo comune) deve essere accertata in concreto, ma la qualificazione di grave pericolosità non viene meno allorché, casualmente, l'evento dannoso non si è verificato"* (Cass. Sez. IV n. 5820/2000).

Partendo da tale premessa, la difesa evidenzia che, nel caso di specie, difetta, in primo luogo, la capacità diffusiva dell'evento in quanto l'impatto tra l'autobus e la barriera costituì un episodio isolato che non coinvolse altri veicoli tanto che l'evento lesivo coinvolse i soli – seppur numerosi – passeggeri dell'autobus: si osserva che se il veicolo fosse stato di più modeste dimensioni (ad esempio un'autovettura) il numero di vittime sarebbe stato ben inferiore e che, dovendo invece l'accertamento del pericolo essere svolto secondo un giudizio *ex ante* a base totale e in concreto, tale valutazione si sostanzia nella verifica se costituisca pericolo per l'incolumità la circostanza che in caso di impatto tra un veicolo e la barriera questa non regga l'urto. Tale verifica, ad avviso della difesa, porta ad un esito negativo poiché l'evento interessa esclusivamente il veicolo che impatta contro la barriera cosicché difetta del tutto lo schema della fattispecie criminosa che, come emerge anche dalla lettura dei lavori preparatori, può ricorrere, ad esempio, nel caso di caduta di un ascensore, scoppio di una dinamite o incidenti automobilistici che coinvolgono più veicoli e non uno soltanto. In secondo luogo, ad avviso della difesa, difetta la fonte violenta dell'evento poiché la mancata resistenza della barriera non dipese da una causa violenta ma dalla incapacità di assorbire l'urto cagionato dall'autobus rimasto privo di sistema frenante per il distacco del giunto cardanico.

3.1.11. Con l'*undicesimo e dodicesimo motivo di appello* la difesa si duole, rispettivamente dell'entità dell'aumento di pena a titolo di concorso formale che ritiene eccessivamente severo e del mancato riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche, benché all'ing. Renzi sia stata attribuita la violazione di una regola di condotta non scritta e una minore misura di prevedibilità dell'evento, tanto più che egli aveva assunto la carica appena un anno prima dei fatti.



3.2.1. Con l'atto di *appello dell'avv. Colella* si invoca con il *primo motivo di appello* (pagg. 6-40) l'assoluzione del proprio assistito, non essendosi provato il contributo causale della barriera new jersey al verificarsi del sinistro. Dopo avere minuziosamente ripercorso il contenuto delle consulenze tecniche e della perizia, il difensore ha illustrato le censure rivolte alla ricostruzione del perito attinenti:

- l'asserita traiettoria curvilinea assunta dall'autobus dopo l'uscita dal primo impatto;
- l'utilizzo del cd. metodo Olson per la ricostruzione dell'impatto contro la barriera;
- la ritenuta inaffidabilità della cd. prova al vero eseguita il 29 dicembre 2016 presso il centro Aisico;
- il ruolo attribuito ai tirafondi

3.2.2 Con il *secondo motivo di appello* (pagg. 40.85) si invoca l'assoluzione per non aver commesso il fatto o perché il fatto non costituisce reato per assenza di prova di una regola cautelare preesistente alla condotta e per assenza di prova della prevedibilità del fenomeno corrosivo.

Si osserva che le modalità con le quali veniva eseguito il monitoraggio – ovvero l'ispezione visiva – sono state ritenute inadeguate senza che dall'istruttoria sia emersa la prova della preesistenza della regola cautelare, atteso che il fenomeno che si è verificato sul viadotto era del tutto anomalo e imprevedibile tanto è vero che solo a seguito dell'incidente sono stati messi a punto sistemi diversi di esecuzione dei compiti di monitoraggio.

Peraltro, il fenomeno corrosivo era del tutto impreveduto e imprevedibile come dimostra anche la lettura dei manuali di installazione che non contenevano nessuna istruzione specifica a riguardo e come dimostra l'assenza di consapevolezza nella comunità di settore (ampiamente comprovato dalle dichiarazioni dei testi Lai e Valeri).

L'anomalia del fenomeno risulta anche dalle condizioni constatate in occasione dei lavori di straordinaria manutenzione delle campate sul viadotto Acqualonga, in occasione dei quali i tirafondi vennero verificati in concreto e si dimostrarono in ottime condizioni.

3.2.3 Con il *terzo motivo di appello* (pagg. 86-94) si invoca l'assoluzione del proprio assistito per difetto di prova della sussistenza della posizione di garanzia in capo all'imputato: si osserva che dagli atti acquisiti emerge chiaramente che i compiti del Direttore di Tronco in materia di monitoraggio dipendevano dalle segnalazioni da parte delle strutture tecniche e che i compiti di attivazione per il mantenimento in efficienza della rete dovevano essere attuati secondo le procedure vigenti; da ciò si ricava che non vi erano elementi per ritenere inadeguate le modalità di monitoraggio eseguite mediante sola ispezione visiva né tantomeno per eseguire un monitoraggio "non pianificato" il quale, per di più, per avere effettiva valenza avrebbe dovuto riguardare ciascuna barriera e non alcune barriere a campione. A tanto si aggiunge che nelle competenze dell'Area

Tecnica vi erano proprio quelli specifici in materia di monitoraggio dello stato di conservazione della infrastruttura e di attivare gli interventi compresi quelli di somma urgenza su opere d'arte.

3.2.4. Con il *quarto motivo di appello* la difesa premette che all'udienza del 12 settembre 2018 aveva richiesto, come anche altri difensori, di consentire ai propri consulenti di parte di interloquire direttamente con il perito formulandogli in prima persona le domande. A seguito del rigetto, la difesa al termine dell'esame aveva richiesto al Tribunale di disporre il confronto tra il perito e i consulenti di parte o comunque di risentire i propri consulenti e ha rappresentato che tale istanza era motivata da cinque ragioni: la oggettiva complessità della perizia; il brevissimo lasso temporale trascorso tra il deposito della relazione peritale in cancelleria e l'audizione del perito; la diversità del metodo di calcolo dell'impatto sulla barriera utilizzato dal perito e dai propri consulenti; l'erronea valutazione dei dati della consulenza di parte effettuata dal perito; l'infondatezza delle critiche rivolte dal perito alle valutazioni dei consulenti di parte.

Si premette ancora che, nonostante il deposito da parte delle difese di una *memoria difensiva di natura tecnica*, la stessa è stata del tutto ignorata dal Tribunale in motivazione. Per tali ragioni la difesa chiede di sanare il *vulnus* al contraddittorio, ascoltando in questo grado di giudizio i consulenti di parte o di disporre il confronto tra costoro e il perito.

3.2.5. Con l'ultimo motivo di appello la difesa si duole del mancato riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche, ritenendo irragionevole la parificazione della relativa valutazione operata tra il proprio assistito e gli imputati cui sono state ascritte violazioni dolose. Sotto altro profilo, tale valutazione è censurata perché essa si contraddice nella parte in cui si valuta il grado della colpa e si fa riferimento alla minore misura di prevedibilità dell'evento. Infine, si osserva che nessuna considerazione è stata riservata al comportamento processuale dell'imputato che ha partecipato al giudizio e ha reso spontanee dichiarazioni.

In ogni caso, si chiede la riduzione del trattamento sanzionatorio in quanto non rispondente ai criteri di cui all'art. 133 c.p.

4. I motivi di appello dell'imputato De Franceschi Gianluca.

L'imputato è stato condannato per i reati di cui al capo C), previo riconoscimento della circostanza attenuante ex art. 62 n.6 c.p. e ritenuto il concorso formale ex art. 81 co.1 c.p., alla pena di anni sei di reclusione.

Nell'interesse dell'imputato ha proposto appello, con separati atti, i difensori di fiducia, avv. Carlo Marchiolo e avv. Elio Palombi.

4.1. L'atto di appello dell'avv. Marchiolo

4.1.1 Con il *primo motivo di appello* vengono censurati i seguenti punti della sentenza come indicati nello stesso atto:

- *insussistenza di un contributo causale della barriera alle conseguenze derivate dall'incidente*: il Tribunale ha dato atto delle discordanze nelle ricostruzioni dei consulenti tecnici del P.M. e della difesa e, pertanto, è pervenuto all'affidamento di apposito incarico peritale;
- *ricostruzione della traiettoria effettuata dal perito*: il Tribunale non ha tenuto conto del fatto che la ricostruzione operata dal perito è stata oggetto di note tecniche difensive che hanno evidenziato che essa non coincide con le tracce lasciate sull'asfalto, sulle barriere e sui veicoli coinvolti: in particolare, dato per pacifico che il veicolo, dopo il primo l'impatto, ha assunto una traiettoria di 7,2° rispetto all'asse stradale, non può contestarsi che fino al primo impatto contro l'autovettura Land Rover abbia proceduto in modo rettilineo come testimoniato dalla localizzazione dei danni nella parte posteriore destra di tale veicolo; dopo tale impatto l'autobus urtò il veicolo BMW 318 colpendolo in tutta la parte posteriore e ciò testimonia che ancora procedeva con andamento rettilineo e non con andamento curvilineo, perché in tal caso avrebbe dovuto colpire la suddetta autovettura nella parte posteriore destra se non addirittura nella fiancata destra; anche la localizzazione dell'urto sulla successiva autovettura colpita – la Opel Zafira – testimonia che l'autobus ancora procedeva in maniera rettilinea perché tale urto si pone in continuità con quelli delle prime autovetture avendo interessato la parte posteriore destra; nello stesso senso depongono sia la traccia lasciata dagli pneumatici dell'autobus che, congiunti con il punto di uscita dal primo urto, hanno un andamento rettilineo sia la scalfittura sull'asfalto in cui si è ravvisato il punto di impatto con l'autovettura Opel Zafira; erroneamente, dunque, il perito ha ipotizzato già in questo momento una traiettoria curvilinea, essendo, invece, incontestabile che solo dopo l'impatto contro la Opel Zafira vi fu un cambio di traiettoria testimoniato dal tipo di traccia lasciata sulle barriere nn. 9 e 10: ciò trova conferma nel fatto che, proprio a seguire la tesi della traiettoria circolare ipotizzata dal perito, l'urto contro la barriera avrebbe dovuto verificarsi contro la barriera n. 8 che, invece, non è stata interessata da alcun impatto; ciò trova ancora conferma nel fatto che, procedendo a ritroso e dando per acclarato l'impatto contro le barriere nn. 9 e 10 con l'angolazione ipotizzata dal perito di 9°, esso non poteva avere lasciato, all'uscita dal primo urto le tracce gommose che invece sono state rinvenute sulla sede stradale;



- ***fuoriuscita del pullman dal viadotto:*** il Tribunale non ha considerato che il perito ha ommesso del tutto di considerare la fase di uscita dell'autobus dal viadotto e le tracce gommose lasciate dall'autobus sul cordolo le quali testimoniano che l'angolo di uscita fu di 15° e, dunque, un angolo certamente incompatibile con l'angolo di ingresso di 9° e invece ben più compatibile con l'angolo ipotizzato dai CC.TT di Aspi di 19°;
- ***validità e maggiore aderenza al vero del modello di calcolo adottato dai consulenti di ASPI:*** il Tribunale ha ommesso di considerare che il perito ha utilizzato un modello di calcolo – il modello di Olson – che è obsoleto e persino abbandonato dalla norma tecnica UNI EN 1317-1-2000 la quale indica il modello ben più avanzato denominato Ls-Dyna utilizzato dai CC.TT di Aspi e che attualmente è l'unico, insieme al modello utilizzato dai CC.TT del P.M., che può essere utilizzato secondo la normativa comunitaria per le valutazioni di impatto di veicoli contro le barriere di sicurezza
- ***il ruolo dei tirafondi:*** il Tribunale non ha considerato che erroneamente il perito ha enfatizzato il ruolo dei tirafondi nel meccanismo di funzionamento delle barriere di sicurezza, ritenendo che essi partecipino in maniera significativa alla funzione di contenimento dei veicoli in svio laddove essi servono principalmente a controllare lo spostamento della barriera dopo l'urto perché la funzione di contenimento è realizzata dalla struttura del blocco di calcestruzzo (del peso di circa una tonnellata per metro) e che agisce sul piano di posa dell'opera con un elevatissimo valore di attrito;
- ***l'affidabilità della prova di crash effettuata il 29 dicembre 2016 presso il centro prove Aisico:*** il Tribunale ha recepito l'opinione del perito in ordine alla inaffidabilità della prova al vero eseguita presso il Centro Prove Aisico formulando a riguardo censure non corrette poiché egli ha contestato l'utilizzo della guaina in neoprene che, invece, è proprio una guaina dello stesso tipo di quella installata sul viadotto; ha contestato la modalità di riduzione della sezione di tirafondi senza considerare che tale riduzione è stata, invece, effettuata nel rispetto i rigorosi criteri idonei a riprodurre le condizioni dei tirafondi rinvenuti sul viadotto; ha contestato la non corrispondenza della situazione simulata con quella reale ove le barriere erano montate a filo poiché dal video risulta che il reindirizzamento si è verificato prima che gli elementi di barriera oggetto dell'urto cominciassero a cadere; in definitiva, il giudicante, a fronte dei rigorosi calcoli effettuati dai consulenti di ASPI, è pervenuto alla criticabile affermazione secondo cui, pur considerando tali valori (angolo di 19° e velocità di 94 km/h) la barriera “molto probabilmente”, se correttamente ancorata, avrebbe offerto una risposta strutturale adeguata senza fornire alcuna argomentazione tecnica sul punto e senza tenere conto che l'energia in tal caso

dissipata sarebbe stata di 623 Kj e dunque certamente superiore alla capacità di contenimento delle migliori barriere disponibili (di 572 Kj).

- **le modalità di svolgimento dell'attività di monitoraggio:** erroneamente il Tribunale ha ritenuto non idoneo il controllo visivo in quanto tutti i testi ascoltati in dibattimento, sia i dipendenti di ASPI, sia i dipendenti di altri gestori di rete autostradale, sia i dipendenti ANAS e MIT hanno riferito che tale era la modalità esclusiva con la quale veniva eseguito il monitoraggio; ciò trova ulteriore conforto nel fatto che gli stessi consulenti della Procura abbiano proceduto in maniera analoga allorché hanno proceduto, su specifico incarico del P.M., a ispezionare le barriere poste sulla carreggiata opposta del viadotto Acqualonga e degli altri viadotti della A16;
- **prevedibilità del fenomeno di corrosione constatato sul viadotto Acqualonga:** il Tribunale ha ignorato che nell'intero mondo dei gestori autostradali non si era a conoscenza di precedenti casi di corrosione dei tirafondi di barriere new-jersey, trattandosi di evenienza del tutto ignota e ben diversa dal noto fenomeno della corrosione delle armature in ferro delle strutture in cemento armato; il Tribunale, pertanto, è incorso in un evidente errore allorché ha ritenuto che i consulenti della società Autostrade per l'Italia s.p.a abbiano qualificato come sconosciuto o imprevedibile il fenomeno corrosivo in quanto tale, perché ciò che costoro hanno sostenuto è, invece, che imprevedibili sono i tempi di manifestazione del fenomeno: invero, i consulenti di Autostrade per l'Italia hanno osservato che il rischio del fenomeno corrosivo era ben presente già in sede di progettazione ed installazione delle barriere ed era stato neutralizzato con un triplice ordine di accorgimenti e, cioè, inserendo una guarnizione di gomma tra la barriera e il cordolo di cemento, utilizzando uno spesso strato di zincatura di 50 micron e utilizzando barre filettate di maggior diametro rispetto alla resistenza richiesta in modo da creare un sovrasspessore, cosicché, anche in caso di inefficienza della guaina, il fenomeno corrosivo avrebbe dovuto interessare l'intero spessore della zincatura a caldo e il solo sovrasspessore della barra filettata assicurando una congrua previsione di durata del rendimento del tirafondo che, utilizzando le norme tecniche in materia di corrosività atmosferica e tenendo conto dell'impiego di sali disgelanti oltre che la estrema varietà delle condizioni dei tirafondi (alcuni ancora quasi integri altri quasi integralmente corrosi), era di molti anni;
- **inadeguatezza del comportamento alternativo lecito :** si premette che la regola asseritamente violata è, in realtà, frutto di una operazione creativa del giudice che ha ritenuto che il monitoraggio dovesse essere effettuato mediante l'uso di una chiave dinamometrica e si aggiunge che, in ogni caso, tale modalità non assume adeguata valenza

causale, perché, anche ad ipotizzare come realizzata la descritta modalità operativa, essa non avrebbe consentito di rilevare il fenomeno corrosivo per le particolarissime connotazioni di quanto accaduto sul viadotto Acqualonga; invero, il processo corrosivo aveva portato alla formazione di un prodotto di corrosione che aveva bloccato del tutto gli ancoranti cosicché una eventuale verifica eseguita con la chiave dinamometrica avrebbe fornito una informazione ingannevole perché avrebbe restituito il dato di un serraggio perfetto;

- **richiesta di rinnovazione della istruttoria dibattimentale:** in ragione del diniego da parte del Tribunale di far esaminare il perito direttamente dai consulenti e del diniego di risentire i consulenti della difesa al termine dell'esame del perito si invoca la rinnovazione della istruttoria dibattimentale per "*procedere all'esame dei consulenti ASPI o al contraddittorio fra gli stessi e il perito con le modalità che riterrà più idonee a garantire l'effettività del diritto di difesa e del contraddittorio, tenendo conto della natura spiccatamente tecnica e complessa dell'oggetto dell'esame dei soggetti in questione, di cui non si è tenuto conto nel giudizio di primo grado*";
- **inconfigurabilità del reato di disastro colposo:** il Tribunale ha erroneamente ravvisato la sussistenza del delitto ex art. 449 c.p. confondendo il piano della valutazione *ex post* in ragione del numero di persone deceduto con quello della valutazione *ex ante* che, invece, è richiesto per la sussistenza della fattispecie criminosa contestata e che richiede la ricorrenza di un avvenimento potenzialmente idoneo a ledere o mettere in pericolo un numero indeterminato di persone; si ricorda pertanto che in caso di caduta e/o precipitazione di mezzi di trasporto non può prescindere dalla considerazione delle dimensioni del veicolo, numero di trasportati e soprattutto delle caratteristiche del luogo ove è avvenuta la caduta con la conseguenza che, ad esempio, in tema di disastro aviatorio, si è esclusa la ravvisabilità del suddetto reato in caso di caduta in zona non urbanizzata essendo in radice non configurabile un pericolo per la collettività;
- **mancato riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche:** ingiustamente il Tribunale ha escluso il riconoscimento delle suddette circostanze attenuanti generiche, ancorando tale valutazione alla gravità del reato e delle sue conseguenze e così, di fatto, utilizzando lo stesso parametro già adoperato in sede di dosimetria della pena; si fa, pertanto, leva sul minor grado della colpa e sul suo comportamento collaborativo.

4.2 L'atto di appello dell'avv. Palombi.

4.2.1. Con il **primo motivo**, si invoca l'assoluzione dell'imputato censurando la valutazione del Tribunale in ordine alla ritenuta violazione dell'obbligo di assicurare il monitoraggio delle

barriere di sicurezza. A tal fine si rammenta che, secondo la distribuzione di competenze all'interno della società Autostrade per l'Italia s.p.a., l'Area Esercizio si occupa della manutenzione della infrastruttura con specifico riguardo al compito, specificato dall'ordine di servizio n.1 del 2005, di garantire il presidio costante della viabilità in termini di sicurezza, fluidità del traffico e assistenza all'utenza; inoltre, alle dipendenze dell'Area Esercizio vi è il Centro Esercizio con a capo un responsabile che assegna agli assistenti al traffico il compito di pattugliare e controllare in concreto le tratte di competenza riferendo sulle eventuali anomalie riscontrate. Pertanto, contrariamente a quanto ritenuto dal Tribunale, l'attività del Responsabile dell'Area Esercizio non richiedeva che questi adottasse ordini o direttive da impartire al responsabile del Centro Servizio che era deputato ad eseguire il monitoraggio e competente a provvedere in materia: non può, pertanto, ravvisarsi alcuna posizione di garanzia in capo al responsabile dell'Area Esercizio, essendo il monitoraggio delle barriere compito di esclusiva pertinenza del Centro Esercizio che lo eseguiva mediante ispezione visiva a bordo di apposito veicolo e marciando a velocità moderata, come chiaramente riferito dal tecnico di tratta Tortora Vito.

Viene, poi, censurata la valutazione del Tribunale anche con riguardo alla ritenuta omessa esecuzione di ispezioni sulle barriere, atteso che tale attività ispettiva esulava certamente dalle competenze del titolare dell'Area Esercizio e rientrava nell'ambito esclusivo di competenza delle strutture tecniche interne, di quella esterna (Spea) e dell'ente concedente (ANAS). Peraltro, si aggiunge, richiamando il contenuto delle spontanee dichiarazioni dell'imputato, che durante la dirigenza Berti era stata creata una apposita figura deputata alla gestione dei rapporti con l'ente concedente e che essa era ricoperta dall'ing. Cipriano Decoroso. Peraltro, si osserva che persino il responsabile delle visite ispettive eseguite dall'ente concedente ha confermato che le stesse venivano eseguite mediante mero controllo visivo e che tale era la modalità in uso anche su altra rete autostradale, come riferito dall'ing Lai Igino, competente responsabile per Strade e parchi s.p.a.

Di conseguenza, con specifico riguardo al periodo in cui è stato in servizio l'imputato, nessun addebito può essergli rivolto, avendo egli assicurato il monitoraggio della infrastruttura – e delle barriere in particolare – con idonee modalità: nessuna rilevanza, secondo il difensore, può attribuirsi al mancato utilizzo di chiave dinamometrica per controllare il serraggio dei bulloni, atteso che anche tale modalità – non prevista dalla normativa – non avrebbe comunque disvelato il fenomeno corrosivo.

Sul versante della prevedibilità del fenomeno corrosivo, si osserva che l'esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria nel 2009 sulle campate nn. 3 e 7 dello stesso viadotto costituisce uno snodo fattuale significativo ai fini del giudizio, atteso che le condizioni dei tirafondi constatate in quella sede non hanno fatto altro che rafforzare l'affidamento dell'imputato sulla

capacità prestazionale e sulla durata dei tirafondi. Pertanto, contrariamente a quanto ritenuto dal Tribunale, il fenomeno corrosivo dei tirafondi, per i tempi in cui si era prodotto, non era affatto un fenomeno fisiologico ma patologico ed era certamente del tutto sconosciuto per la ignota accelerazione della velocità di corrosione che ha reso vana la rilevazione fatta nel 2009. Esso non era nemmeno prevedibile alla luce del sistema di protezione contro la corrosione adottato per l'installazione dei tirafondi e che prevedeva l'uso di una guarnizione in gomma tra la barriera e il cordolo di cemento volta ad evitare la penetrazione di acqua e dei sali disgelanti all'interno della cameretta di espansione, la zincatura a caldo degli ancoraggi e, infine, l'uso di ancoranti con barre filettate aventi una sezione resistente superiore a quella necessaria. Nello stesso senso si fa rilevare che anche in occasione dei lavori di pavimentazione eseguiti nel 2011 sul medesimo tratto autostradale si era proceduto al controllo delle barriere e non era stata constatata alcuna anomalia.

4.2.2. Con il **secondo motivo di appello** la difesa si duole del mancato riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche e della ingiusta parificazione della posizione del proprio assistito a quella dei veri responsabili della tragedia (che hanno commesso anche di reati natura dolosa) e a quella degli imputati che ricoprivano incarichi apicali nella società tanto più che la condanna è intervenuta per la violazione di una regola di diligenza non scritta e non già per la violazione di una normativa tecnica specifica: l'imputato, invero, ha sempre adempiuto correttamente all'attività di monitoraggio per le cui modalità esecutive non vi è, in ogni caso, alcuna normativa tecnica. Pertanto, anche il giudizio sul grado della colpa deve essere formulato in termini di lievità.

4.2.3. Con il **terzo motivo di appello** la difesa si duole dell'entità dell'aumento operato ex art. 81 co.1 c.p. che ritiene quantificato in misura eccessiva senza tenere conto del ruolo dell'imputato e della imprevedibilità del fenomeno corrosivo alla luce dello stato dei tirafondi accertato solo quattro anni prima dell'incidente.

4.2.4 Con l'**ultimo motivo di appello** la difesa invoca la riduzione del trattamento sanzionatorio che ritiene eccessivamente severo e non calibrato sulle modalità del fatto.

Con **memoria integrativa** depositata in cancelleria il 15 settembre 2020, il difensore ha ribadito che il Tribunale ha attribuito al suo assistito condotte colpose che certamente esulavano dalla sua area di competenza, aggiungendo che, in ogni caso, l'istruttoria dibattimentale ha ampiamente confortato il dato che il fenomeno corrosivo non era visibile e non venne mai rilevato in occasione dei vari controlli. Si osserva, a tale fine, che lo stesso Tribunale ha riconosciuto che l'attività di monitoraggio delle barriere veniva effettivamente svolta mediante controllo eseguito a bordo di apposito veicolo che procedeva sulla corsia di emergenza o, ove questa era mancante, procedendo sulla corsia ordinaria di marcia e si aggiunge, pertanto, che le condotte doverose ipotizzate dal Tribunale – verifiche strumentali mediante chiave dinamometrica e verifica a

campione delle condizioni dei tirafondi – esulavano certamente dalle competenze dell'Area Esercizio, avendo, di fatto, il Tribunale attribuito al responsabile dell'Area Esercizio un generico dovere di “fare quanto necessario e opportuno per la migliore amministrazione e svolgimento di tutte le attività riguardanti l'esercizio e il funzionamento delle autostrade e/o tratte di autostrade con relative pertinenze e adiacenze di sua competenza, con relativa gestione manutenzione di tutti gli impianti autostradali” estendendo la sua responsabilità ad ambiti di competenza delle strutture apicali.

5. Marrone Gianni (Responsabile Area Esercizio dall'1.2 2010 al 7 maggio 2012)

L'imputato è stato condannato per i reati di cui al capo C), previo riconoscimento della circostanza attenuante ex art. 62 n.6 c.p. e ritenuto il concorso formale ex art. 81 co.1 c.p. alla pena di anni cinque e mesi sei di reclusione. Nell'interesse dell'imputato ha proposto appello il difensore di fiducia, avv. Egidio Albanese.

5.1 Con il *primo motivo di appello* la difesa invoca la *rinnovazione della istruttoria dibattimentale*, mediante escussione del proprio consulente, dolendosi del fatto che il giudice ha oblitterato alcuni dati tecnici di rilievo. In primo luogo, si osserva che, a pag. 61 della perizia, il prof. Giuliani afferma che “*la descrizione dei collegamenti verticali e delle connessioni orizzontali della barriera New Jersey del viadotto Acqualonga evidenzia che, nel complesso, lo stato manutentivo del dispositivo di sicurezza risultava alquanto scadente; conseguentemente le condizioni di efficienza del sistema di ritenuta non corrispondevano a quelle che lo stesso avrebbe dovuto normalmente garantire*” e si fa rilevare che, quand'anche fosse vera l'affermazione del perito secondo cui la condizione dei collegamenti verticali era scadente, tale condizione era compatibile con il fatto che la struttura era stata installata venti anni prima e di per sé non è significativa: ciò che viene censurato è l'ulteriore argomentazione del perito che da tale condizione delle strutture trae, per ciò solo, la conclusione che le condizioni di efficienza del sistema di ritenuta non erano ottimali. Si osserva che nel campo delle pavimentazioni stradali e aeroportuali è necessario tenere conto del cosiddetto indice per la valutazione dello stato di degrado delle pavimentazioni denominato “Pavement Condition Index” (PCI) e delle modalità per valutare lo stato di efficienza delle pavimentazioni mediante il suddetto indice come codificate in norme tecniche (ASTM 05340-10) previsto per le pavimentazioni aeroportuali e assunte dall'Enac come metodologia per definire i programmi di manutenzione nel tempo delle superfici degli aeroporti: si fa, dunque, rilevare che, ove il perito avesse tenuto conto di tali indici, egli avrebbe dovuto considerare che le pavimentazioni vanno soggette a diversi tipi di degrado e che lo stato di efficienza secondo l'indicatore PCI viene determinato valutando congiuntamente e pesando relativamente la tipologia l'estensione e la gravità di ciascun tipo di degrado. Risulta ancora trascurato il dato secondo cui la

norma ASTM fornisce un riferimento per esprimere un giudizio di efficienza, cosicché la mancanza di valutazione alla luce di questi indici determina un vizio della perizia. Di contro, i consulenti di parte hanno chiarito che il rapporto di causa-effetto è diverso da quanto descritto dal perito e che, pertanto, se si esportasse nel campo delle pavimentazioni, il modo di ragionare espresso dal perito dovrebbe concludersi che la mera presenza di una singola fessura sul manto di una pista di aeroporto imporrebbe al gestore, al controllore e al concedente di disporre la chiusura dell'aeroporto fino al completo rifacimento della pista.

In secondo luogo, si censura la valutazione svolta dal perito secondo cui *“il diffuso stato di corrosione, degrado e lacunosità insufficiente strutturale nel quale versavano gli elementi di ancoraggio si sarebbe potuto e si doveva riscontrare prima che l'incidente si fosse verificato”*; anche in questo caso le valutazioni del perito sono superficiali poiché bisognava valutare, innanzitutto, se era noto prima dell'incidente che gli ancoranti delle barriere new-jersey bordo ponte potessero andare incontro a un fenomeno di corrosione patologica quale quello in concreto constatato; se era possibile che si verificasse lo stato di grave assottigliamento dei tirafondi e quali potevano essere i metodi di monitoraggio applicabili nel caso concreto per valutare lo stato di insufficienza strutturale degli ancoranti generato dal fenomeno localizzato di accoppiamento ferro-magnetite. Sotto tale profilo, si rimarca che tutti i tecnici (compresi quelli dell'ente concedente e gli stessi consulenti del P.M.) hanno sempre utilizzato, per le operazioni di monitoraggio, il metodo della sola ispezione visiva della barriera, cosicché non ha senso l'affermazione del perito secondo la quale in occasione dei lavori eseguiti nel 2009 per il rifacimento delle campate doveva essere effettuata la valutazione attenta delle condizioni delle barriere; del pari, si contesta l'affermazione del perito secondo cui lo smontaggio delle barriere effettuato nel 2009 costituiva una utile occasione per rilevare la verosimile condizione di degrado degli ancoraggi poiché non vi sono elementi per ritenere che il degrado fosse già in atto a quell'epoca, tanto più che le testimonianze hanno provato che, al momento dello smontaggio delle barriere, non venne riscontrato nessun fenomeno di corrosione; del pari si osserva che è pretestuosa l'affermazione del perito secondo la quale in occasione di lavori eseguiti nel 2011 di rifacimento del manto stradale nel tratto che precedeva l'ingresso al viadotto si sarebbero dovute esaminare *“tutte le istanze di sicurezza comprese quelle di protezione laterale”* in un approccio coerente con i principi sulla gestione della sicurezza stradale.

5.2. Con il *secondo motivo di appello* la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito per insussistenza del fatto o comunque per non averlo commesso o perché non costituisce reato. Le doglianze difensive attengono alla esatta individuazione dei compiti devoluti all'imputato e delle attività da lui in concreto svolte. L'imputato ha ricoperto la carica dall'1.2.2010 al 7.5.2012 e che i compiti di tale figura attengono principalmente al monitoraggio della viabilità e non alla

alla manutenzione delle strutture e tantomeno alla manutenzione straordinaria. Si fa rilevare che l'istruttoria dibattimentale ha dimostrato che i controlli avvenivano a vari livelli: quelli quotidiani eseguiti dall'ufficio Viabilità e dal Centro Esercizio; quelli generati dalla segnalazione di criticità ed eseguiti congiuntamente dalla struttura Esercizio e Viabilità; quelli delle strutture tecniche esterne con cadenze trimestrali; quelli delle strutture centrali per monitoraggio della rete. Inoltre, a questi controlli si affiancavano le visite ispettive semestrali dell'ente concedente in ordine alla verifica degli standard previsti dall'allegato N della convenzione unica. Né all'atto del suo insediamento né durante il suo incarico l'imputato ebbe alcuna segnalazione di anomalie da parte dei tecnici o di rilievi da parte dell'ente concedente e, in ogni caso, egli eseguì frequenti visite su tratta insieme con il Direttore di Tronco (ing. Berti) senza mai riscontrare alcunchè.

5.3. Con il **terzo motivo di appello** la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito per **insussistenza del nesso causale** sotto i seguenti profili:

- a) Esclusivo affidamento all'elaborato peritale;
- b) Erronea valutazione delle prove in ordine ai controlli manutentivi sul tronco di Cassino;
- c) Erronea valutazione delle prove in ordine alla corrosione dei tirafondi;
- d) Erronea valutazione delle prove sulla imprevedibilità della corrosione dei tirafondi;
- e) Inadeguatezza del comportamento alternativo lecito;

5.4 Con il **quarto motivo di appello** la difesa invoca l'assoluzione dal reato di disastro colposo per insussistenza del fatto.

Dopo avere ripercorso le caratteristiche del delitto di disastro innominato – ricordando che deve trattarsi di un evento eccezionale, grave per violenza ed estensione e contrassegnato da una forza distruttiva di dimensioni assai rilevanti suscettibile di riverberarsi su un numero indistinto e non determinabile di persone – ha posto in evidenza che secondo l'insegnamento della Consulta “*al giudice ordinario resta affidato al compito di uniformare la figura criminosa al principio di offensività nella concretezza applicativa ed evitare che l'area di operatività dell'incriminazione si espanda condotte prive di apprezzabile potenzialità lesiva*” (Corte cost. 205/2008). In tal senso si richiamano gli orientamenti giurisprudenziali formati per i casi di caduta e precipitazione di mezzi di trasporto, ricordando che, in ipotesi siffatte, è stato escluso il delitto *de quo* quando non ricorre la potenzialità di diffondersi ampiamente e in modo incontrollato nello spazio circostante con effetti riguardanti un numero non calcolabile preventivamente di persone. Si fa, infatti, rilevare che non integra il reato un qualsiasi precipitare a terra governato dalla sola forza di gravità, ma va accertato alla luce degli elementi del caso concreto quali le dimensioni del veicolo il numero dei passeggeri il luogo di caduta espansività e la potenzialità del danno se il fatto era idoneo a esporre a pericolo l'integrità fisica di un numero indeterminato di persone punto. A tal fine si richiama un precedente

giurisprudenziale in materia di disastro aviatorio che ha escluso la configurabilità del reato di disastro colposo nelle ipotesi in cui la caduta dell'aeromobile fosse avvenuta in una zona non abitata tenuto conto del fatto che in tal caso non era neanche ipotizzabile il danno alla collettività: in buona sostanza si fa rilevare che il giudice di primo grado ha ritenuto la sussistenza del reato contestato sulla base di un giudizio *ex post* condizionato dal numero di soggetti coinvolti, senza tenere conto del fatto che l'autobus è precipitato in una scarpata sita in una zona per nulla urbanizzata e nemmeno popolata con la conseguenza che neanche in via ipotetica la caduta del mezzo avrebbe potuto mettere a repentaglio l'incolumità di soggetti diversi ulteriori rispetto a coloro che si trovavano a bordo dell'autobus stesso.

6. GERARDI BRUNO

L'imputato è stato condannato per i reati di cui al capo c) della rubrica, previo riconoscimento della circostanza attenuante di cui all'art. 62 n.6 c.p., ritenuto il concorso formale tra i reati ex art. 81 co.1 c.p., alla pena di anni cinque di reclusione

Nell'interesse dell'imputato hanno proposto appello, con separati atti di appello, l'avv. Claudio Botti e l'avv. Marchiolo.

6.1 Atto di appello dell'avv. Botti

6.1.1. Con il *primo motivo di appello* si invoca l'assoluzione dell'imputato per non aver commesso il fatto o perché il fatto non costituisce reato per assenza di una regola cautelare preesistente alla condotta e gravante sul Responsabile dell'area esercizio, essendosi verificata nella specie un fenomeno – la corrosione dei tirafondi all'interno delle camerette di espansione – mai segnalato né dall'azienda produttrice, né dal Ministero competente per i controlli. Peraltro, in sede di installazione erano stati adottati tre accorgimenti – inserimento di una guaina impermeabilizzante tra cordolo e barriera, zincatura a caldo dei tirafondi e utilizzo di un sovrappessore sulle barre – proprio per neutralizzare il rischio corrosivo cosicché fondatamente si faceva affidamento sulla attitudine di tali cautele a scongiurare il fenomeno corrosivo e non vi era ragione per provvedere ad un ripensamento degli ancoraggi. Ne deriva che la regola cautelare ipotizzata dal Tribunale è stata individuata solo *ex post* e in ragione di quanto accaduto, allorché si è compreso che le camerette di espansione – ove vengono inseriti i tirafondi per consentire loro il comportamento elastico – possono, però, al contempo rappresentare un punto debole del sistema, in quanto creano un vano ove possono verificarsi infiltrazioni di acqua. Tanto i consulenti del P.M. quanto il perito hanno del tutto trascurato gli accorgimenti adottati in sede di installazione adottati dal progettista e che erano evidentemente rivolti a consentire ai tirafondi di lavorare in un ambiente asciutto e hanno ritenuto

che la corrosione fosse un fenomeno, per ciò solo, prevedibile che richiedeva verifiche specifiche mediante non meglio precisate ispezioni periodiche, ancora una volta formulando un giudizio che crea la regola cautelare *ex post*. Ad avviso del difensore, invece, a tutto voler concedere l'unica violazione che è emersa attiene alla fase della progettazione atteso che si è scelta un sistema di ancoraggio inadeguato e non idoneo a impedire l'infiltrazione di acqua: ne deriva che legittimamente l'imputato faceva affidamento sull'efficienza del sistema di ancoraggio, così come vi facevano affidamento anche gli stessi tecnici dell'ente concedente che, in sede di verifica semestrale, mai avevano posto il problema del monitoraggio dello stato dei tirafondi.

6.1.2. Con il *secondo motivo di appello* invoca l'assoluzione del proprio assistito per l'impossibilità di tenere la condotta doverosa ipotizzata dal Tribunale: si osserva che il dibattimento non ha dimostrato quale era la condotta in concreto da tenere per evitare il fenomeno corrosivo e che anche l'ipotizzato ricorso ad un controllo strumentale a mezzo di chiave dinamometrica non offre sufficiente rassicurazione in ordine alla sua idoneità a cogliere il fenomeno corrosivo, tanto che non si è neanche chiarito se esso sarebbe stato in grado di neutralizzare del tutto il rischio della corrosione degli ancoranti o solo a ridurlo: in tal senso, si osserva che non esiste una correlazione diretta tra il mantenimento della coppia di serraggio del dado del tirafondo e lo stato di corrosione dell'asta filettata perché i consulenti della difesa hanno chiarito che anche se la coppia di serraggio appare adeguata può darsi il caso che, ciononostante, l'asta del tirafondo sia interessata da un fenomeno corrosivo anche importante. Inoltre, solo un controllo strumentale eseguito quotidianamente e su tutte le barriere avrebbe potuto consentire di rilevare dati anomali: ciò deriva da quanto ipotizzato dallo stesso perito il quale ha chiarito che una barriera, per comportarsi nel modo atteso dal progettista, deve essere in condizioni di uniformità tale che tutti i suoi componenti devono collaborare allo stesso modo (al punto tale che il perito ha ritenuto irrilevante che una piccola percentuale dei tirafondi della barriere crollate fosse comunque efficiente); se ciò è vero, si osserva, ne deriva che la manutenzione ipotizzata dal Tribunale non può che sostanziarsi in una attività ispettiva quotidiana da svolgersi tirafondo per tirafondo, in quanto un controllo periodico eseguito solo a campione non sarebbe comunque sufficientemente tranquillizzante. Una condotta siffatta sarebbe, all'evidenza inesigibile perché non praticabile in concreto da parte del geom. Girardi, anche alla luce del fatto che egli aveva assunto le funzioni di responsabile dell'area esercizio solo quattordici mesi prima dell'incidente e soprattutto alla luce del fatto che nessuna indicazione in tale senso era mai pervenuta dall'ufficio centrale Pavimenti Barriere di Sicurezza (PBS) che proprio alla manutenzione dei dispositivi di ritenuta era deputato, specie per quelli allocati sui bordi di ponti e viadotti. Si osserva che la disciplina della manutenzione delle barriere non poteva che essere affidata a chi "si occupa esclusivamente di questo", ed essendo, pertanto,

impossibile o comunque inverosimile che un responsabile esercizio, per quanto zelante, appresti dal nulla un efficace sistema di manutenzione di tutte le tipologie di barriere insistenti sul tratto autostradale di sua competenza e, in special modo, ove si consideri la oggettiva difficoltà di eseguire un controllo ispettivo mediante sollevamento dei grossi manufatti in calcestruzzo che compongono le barriere.

6.1.3 Con il *terzo motivo di appello* la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito per insussistenza del fatto non essendo provato che l'imputato rivestisse la posizione di garanzia. Richiamando i noti principi in materia di responsabilità colposa e quelli esplicitati nella più recente giurisprudenza delle Sezioni Unite nell'ambito delle organizzazioni complesse – sia pure con riguardo al settore della sicurezza sui luoghi di lavoro – si osserva che solo l'analisi in concreto della carica rivestita consentirà al giudice di definirne il perimetro della responsabilità. In tal senso, allora, si passa ad analizzare gli argomenti che il giudicante ha posto a fondamento dell'assoluzione del vertice aziendale e ai titolari degli uffici tecnici centrali, imputati per i quali il Tribunale ha, sì, ritenuto che su avessero il compito della gestione del rischio connesso alla specifica attività di riqualificazione delle barriere di sicurezza e fossero pertanto titolari della relativa posizione di garanzia, ma ha, poi, affermato che non esisteva una regola né scritta né tratta dalla comune esperienza che imponeva loro, nella fase di studio, di verificare in concreto le condizioni delle barriere prima di decidere se riqualificarle o meno. Da tali argomenti la difesa osserva che erroneamente il Tribunale ha tratto la conseguenza che in capo alle strutture centrali deputate alla manutenzione non esistesse nemmeno l'obbligo di definire le metodologie con le quali doveva essere eseguito il monitoraggio ed è pervenuto alla conclusione che tale scelta incombesse sulla direzione di trono e sulle strutture che da esse dipendevano, così attribuendo a tali figure una posizione di controllo ulteriore rispetto a quella effettivamente su di loro gravante. In tal senso si richiama il contenuto dell'istruzione di servizio n. 1/05 e, in particolare, le competenze della diversa struttura denominata Area tecnica e si sottolinea che è proprio a questa area che sono affidati i compiti inerenti il monitoraggio e la manutenzione della rete viaria. A tale fine si richiama proprio la parte dell'istruzione tecnica ove espressamente si prevede il compito di *“assicurare d'intesa con la Direzione esercizio e le Direzioni di Tronco, la realizzazione e la manutenzione delle opere relative alla rete in esercizio (stazioni, svincoli, fabbricati, pavimentazioni, barriere, opere civili) curando altresì la predisposizioni del piano annuale degli interventi, del relativo budget, e monitorandone l'avanzamento”*. Al contempo si richiama la definizione dei compiti della struttura PBS tra cui vi è quello di *“assicurare la realizzazione del piano degli interventi delle pavimentazioni e delle barriere di sicurezza nel rispetto dei tempi, costi e standard di qualità previsti”* e quello di curare la *“progettazione dei lavori di potenziamento delle barriere di*



sicurezza". Da tali considerazioni si trae la conclusione che l'organizzazione aziendale era pensata per settorializzare determinati interventi e per ripartire la gestione dei rischi di tipo tecnico in capo a soggetti qualificati appartenenti alla sede centrale.

6.1.4. Con il **quarto motivo di appello** si invoca l'assoluzione dell'imputato facendo leva sul principio dell'affidamento: proprio l'esistenza di un "obbligo diviso" nella gestione del rischio porta alla conseguenza che ciascuno dei soggetti gravati dall'obbligo può e deve fare affidamento nel corretto comportamento degli altri soggetti con cui condivide l'osservanza delle regole cautelari perché, ad opinare diversamente, dovrebbe ritenersi che per ogni azione il soggetto titolare della posizione di garanzia condivisa dovrebbe ipotizzare il non corretto adempimento da parte degli altri soggetti così di fatto paralizzandosi ogni azione. Si osserva, dunque, che il "*rischio barriera*" era certamente contemplato dall'organigramma societario e ripartito all'interno della società Autostrade tra diversi soggetti: certamente era stata separata la funzione di progettazione da quella di manutenzione, ma anche nell'ambito della funzione di manutenzione vi era una separazione tra la componente valutativa –*sulle scelte dei metodi per eseguire la manutenzione* – e quella operativa –*sull'esecuzione della manutenzione in concreto*. Si osserva, dunque, che gli standard di controllo delle barriere di sicurezza erano definiti dalla Direzione centrale e dalla struttura "Pavimenti e barriere di sicurezza".

6.1.5. Con il **quinto motivo di appello** la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito perché il fatto non sussiste per concorso di cause indipendenti da sole idonee a cagionare l'evento.

Il difensore muove dalla premessa che l'autobus urtò due volte contro le barriere del viadotto e che tra il primo e il secondo urto esso urtò contro varie autovetture ferme sul viadotto; muove ancora dalla premessa che la funzione delle barriere non è quella di fermare il veicolo, ma di consentirne il reingresso in carreggiata e quindi essa deve essere in grado di generare una energia che lo reindirizzi verso l'interno. Si osserva, dunque, che il secondo impatto dell'autobus ebbe caratteristiche per nulla paragonabili a quelle che si allestiscono all'atto del crash test: in tale sede, infatti, si ipotizza un urto secondo una traiettoria rettilinea, si ipotizza che esso abbia le ruote libere di muoversi durante l'urto e con masse di zavorra rigide che non possono spostarsi durante l'urto e, infine, si ipotizza che, dopo l'urto, non vi siano ostacoli che impediscano o ostacolino il pieno reindirizzamento del veicolo operato dalla barriera. In tal senso, si rimarca che dalla ricostruzione dei consulenti ASPI è emerso che, tanto dopo il primo, quanto dopo il secondo urto, l'autobus, reindirizzato in carreggiata, ha trovato sulla sua strada altri veicoli che hanno ostacolato il compimento dell'effetto di reindirizzamento e hanno annullato la componente di moto a rientrare, determinando un effetto di "*traiettoria impedita*", per utilizzare i termini dei CC.TT della difesa. Ciò ha comportato che l'autobus, invece, di essere reindirizzato in carreggiata ha continuato a

spingere verso l'esterno della barriera, cosicché essa, non essendo progettata per sostenere una simile azione, ha ceduto. In tal senso si contestano le argomentazioni del giudice con le quali è stata acriticamente sposata la tesi del perito senza tenere conto delle forze cui la barriera è stata sottoposta – per effetto degli urti operati contro gli altri veicoli – che hanno inciso sulla loro funzionalità e che non sono contemplate quali forze da loro contenibili.

6.1.6. Con il *sesto motivo di appello* la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito dolendosi della mancata adeguata confutazione delle tesi dei consulenti tecnici della difesa, con le quali il giudicante non si è adeguatamente confrontato, specie con riguardo ai temi della velocità e dell'angolo di impatto dell'autobus in occasione del secondo urto, ignorando le censure rivolte al metodo di calcolo utilizzato dal perito che ha fatto ricorso a modalità di calcolo tradizionali (fondate sull'utilizzo della fisica classica) e giungendo a conclusioni contrastanti con quelle emerse mediante l'utilizzo del più avanzato sistema di calcolo, denominato Ls-Dyna. Fortemente censurabile, secondo la difesa, è poi la scelta – eccessivamente semplicistica operata dal perito – di ignorare il fatto che sul viadotto vi erano, comunque, alcuni tirafondi ancora funzionanti e di avere ritenuto che la situazione concreta fosse assimilabile a quella della totale assenza di tirafondi. Inoltre, la difesa si duole della condivisione apodittica da parte del Tribunale delle conclusioni del perito in ordine al fenomeno corrosivo sia nella parte in cui egli lo ha descritto come un fenomeno di corrosione generalizzata laddove esso è certamente un fenomeno localizzato – perché non ha interessato il tirante nella sua interezza ma per lo più la parte posta in corrispondenza del piede della piastra – e soprattutto nella parte in cui egli ha sottovalutato il tema dei tempi della sua manifestazione che, invece, è un tema assolutamente centrale perché incide sulla valutazione della prevedibilità del fenomeno. Si osserva, infatti, che il fenomeno in concreto verificatosi si colloca del tutto al di fuori della classe di fatti presi in considerazione dalla normativa di settore e che il C.T. di parte ha efficacemente descritto la progressione del fenomeno e posto in evidenza l'effetto di accelerazione dipeso dalla produzione di magnetite in localizzazioni ben definite che ha provocato un effetto galvanico sul gambo del tirafondi, il quale si è in tal modo corroso in tempi più veloci di quelli prevedibili. Pertanto, è a tale anomala situazione della formazione di magnetite – e non all'uso di sali disgelanti – che deve essere ricondotto il fenomeno corrosivo il quale si è manifestato, appunto, solo nei punti dove si è formata la magnetite, dando luogo ad un fenomeno mai constatato in precedenza sulle barriere autostradali.

6.1.7 Con il *settimo motivo di appello* la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito censurando le affermazioni in ordine al ruolo delle barriere nella produzione dell'evento: il Tribunale ha, ancora una volta, sposato la tesi del perito ritenendo che la corrosione dei tirafondi abbia inciso sul comportamento della barriera senza tenere conto del ruolo che essi effettivamente

hanno e del fatto che essi non concorrono nell'effetto di contenimento, ma entrano in gioco solo dopo il superamento delle resistenze di attrito sul piano di posa della barriera. Essi, dunque, contribuiscono a controbilanciare le azioni esterne che agiscono in senso trasversale limitando lo spostamento della barriera e cessano la loro funzione nel momento in cui, raggiunta la flessione massima, entrano in contatto con il bordo posteriore della cameretta di espansione.

6.1.8 Con l'*ottavo motivo di appello* la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito per assenza di prova del giudizio controfattuale, atteso che non è stato provato, con elevato grado di probabilità, che una barriera perfettamente funzionante con tutti gli elementi in condizioni di uniformità avrebbe certamente retto l'urto nelle prospettate diverse condizioni della ricostruzione proposta dalla difesa, con riguardo al tipo di urto e all'angolo di impatto dello stesso. In tal senso la difesa si duole della mancata considerazione dei dati emersi dalla cd. prova al vero e delle erronee critiche che il perito ha rivolto alle modalità di tale esame.

6.1.9. Con il *nono motivo di appello* la difesa invoca l'assoluzione del proprio assistito perché il fatto non costituisce reato, rilevando che non è emersa la prova della prevedibilità del fenomeno corrosivo: dalla mancata considerazione delle peculiari caratteristiche del fenomeno corrosivo è disceso che il giudicante si è appiattito sull'opinione del perito che ha qualificato tale fenomeno al pari di un qualunque fenomeno di corrosione, così svalutando ogni considerazione in ordine all'aspettativa di durata degli ancoranti che sarebbe di almeno quindici anni e al diverso comportamento che in concreto essi avevano avuto. Si osserva che il rischio della corrosione era stato contemplato all'atto della progettazione delle condizioni di installazione e che, pertanto, stanti le caratteristiche di tale protezione, non era né necessario né immaginabile il ricorso ad un sistema periodico di controllo. Per di più, si osserva che benchè ciò non fosse necessario, nel 2009 vennero rimosse alcune barriere e non venne evidenziato alcuna corrosione dei tirafondi: quindi l'imputato faceva affidamento non solo alle conoscenze che appartenevano al progettista ma anche alla validazione che esse avevano ricevuto dalle verifiche del 2009.

6.1.10 Con il *decimo motivo di appello* la difesa si duole dell'affermazione di colpevolezza per il reato di cui all'art. 449 c.p. che, a suo avviso, è stato ritenuto dal primo Giudice sulla base non già di una valutazione giuridica ma in maniera empirica e fondata, in buona sostanza, sul numero di persone decedute. Nel ricordare gli elementi costitutivi della fattispecie di reato contestata, la difesa pone l'accento sul fatto che si rende necessaria la ricorrenza di due dati, l'indeterminatezza delle vittime e la diffusività del pericolo: si richiama a tal fine l'orientamento della Suprema Corte secondo cui *"il delitto di disastro colposo di cui all'art. 449 c.p. richiede un avvenimento grave e complesso con conseguente pericolo per la vita o l'incolumità delle persone indeterminatamente considerate a riguardo; è necessario una concreta situazione di pericolo per la pubblica incolumità*

nel senso della ricorrenza di un giudizio di probabilità relativo all'attitudine di un fatto certo a ledere o mettere in pericolo un numero non individuabile di persone, anche se appartenenti a categorie determinate di soggetti; e inoltre, l'effettività della capacità diffusiva del nocumento (cd. pericolo comune) deve essere accertata in concreto, ma la qualificazione di grave pericolosità non viene meno allorché, casualmente, l'evento dannoso non si è verificato" (Cass. Sez. IV n. 5820/2000).

Partendo da tale premessa, la difesa evidenzia che difetta, in primo luogo, la capacità diffusiva in quanto l'impatto tra l'autobus e la barriera costituì un episodio isolato che non coinvolse altri veicoli tanto che l'evento lesivo riguardò i soli – seppur numerosi – passeggeri dell'autobus: si osserva che se il veicolo fosse stato di più modeste dimensioni (ad esempio un'autovettura) il numero di vittime sarebbe stato ben inferiore e che, dovendo invece l'accertamento del pericolo essere svolto secondo un giudizio *ex ante* a base totale e in concreto, tale valutazione si sostanzia nella verifica se costituisca pericolo per l'incolumità la circostanza che in caso di impatto tra un veicolo e la barriera questa non regga l'urto. Tale verifica, ad avviso della difesa, porta ad un esito negativo poiché l'evento interessa esclusivamente il veicolo che impatta contro la barriera cosicché difetta del tutto l'archetipo della fattispecie criminosa che, come emerge anche dalla lettura dei lavori preparatori, può ricorrere, ad esempio, nel caso di caduta di un ascensore, scoppio di una dinamite o incidenti automobilistici che coinvolgono più veicoli e non uno soltanto. In secondo luogo, ad avviso della difesa, difetta la fonte violenta dell'evento poiché la mancata resistenza della barriera non dipese da una causa violenta, ma dalla incapacità di assorbire l'urto cagionato dall'autobus rimasto privo di sistema frenante per il distacco del giunto cardanico.

6.1.11 Con l'***undicesimo di appello*** la difesa si duole dell'entità dell'aumento di pena a titolo di concorso formale che ritiene eccessivamente severo e non calibrato sulle circostanze del caso concreto.

6.1.12 Con il ***dodicesimo motivo di appello*** la difesa si duole del mancato riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche benché all'imputato sia stata ascritta la violazione di una regola di condotta non scritta e una minore misura di prevedibilità dell'evento, tanto più che egli aveva assunto la carica appena un anno prima dei fatti.

6.2. L'atto di appello dell'avv. Marchiolo

Con l'atto di appello vengono censurati i seguenti punti della sentenza come indicati nello stesso atto:

- ***insussistenza di un contributo causale della barriera alle conseguenze derivate dall'incidente***: il Tribunale ha dato atto delle discordanze nelle ricostruzioni dei consulenti



tecnici del P.M. e della difesa e, pertanto, è pervenuto all'affidamento di apposito incarico peritale;

- **ricostruzione della traiettoria effettuata dal perito:** il Tribunale non ha tenuto conto del fatto che la ricostruzione operata dal perito è stata oggetto di note tecniche difensive che hanno evidenziato che essa non coincide con le tracce lasciate sull'asfalto, sulle barriere e sui veicoli coinvolti: in particolare, dato per pacifico che il veicolo, dopo il primo l'impatto, ha assunto una traiettoria di $7,2^\circ$ rispetto all'asse stradale, non può contestarsi che fino al primo impatto contro l'autovettura Land Rover abbia proceduto in modo rettilineo come testimoniato dalla localizzazione dei danni nella parte posteriore destra di tale veicolo; dopo tale impatto l'autobus urtò il veicolo BMW 318 colpendolo in tutta la parte posteriore e ciò testimonia che ancora procedeva con andamento rettilineo e non con andamento curvilineo, perché in tal caso avrebbe dovuto colpire la suddetta autovettura nella parte posteriore destra se non addirittura nella fiancata destra; anche la localizzazione dell'urto sulla successiva autovettura colpita – la Opel Zafira – testimonia che l'autobus ancora procedeva in maniera rettilinea perché tale urto si pone in continuità con quelli delle prime autovetture avendo interessato la parte posteriore destra; nello stesso senso depongono sia la traccia lasciata dagli pneumatici dell'autobus che, congiunti con il punto di uscita dal primo urto, hanno un andamento rettilineo sia la scalfittura sull'asfalto in cui si è ravvisato il punto di impatto con l'autovettura Opel Zafira; erroneamente, dunque, il perito ha ipotizzato già in questo momento una traiettoria curvilinea, essendo, invece, incontestabile che solo dopo l'impatto contro la Opel Zafira vi fu un cambio di traiettoria testimoniato dal tipo di traccia lasciata sulle barriere nn. 9 e 10: ciò trova conferma nel fatto che, proprio a seguire la tesi della traiettoria circolare ipotizzata dal perito, l'urto contro la barriera avrebbe dovuto verificarsi contro la barriera n. 8 che, invece, non è stata interessata da alcun impatto; ciò trova ancora conferma nel fatto che, procedendo a ritroso e dando per acclarato l'impatto contro le barriere nn. 9 e 10 con l'angolazione ipotizzata dal perito di 9° , esso non poteva avere lasciato, all'uscita dal primo urto le tracce gommose che invece sono state rinvenute sulla sede stradale;
- **fuoriuscita del pullman dal viadotto:** il Tribunale non ha considerato che il perito ha omesso del tutto di considerare la fase di uscita dell'autobus dal viadotto e le tracce gommose lasciate dall'autobus sul cordolo le quali testimoniano che l'angolo di uscita fu di 15° e, dunque, un angolo certamente incompatibile con l'angolo di ingresso di 9° e invece ben più compatibile con l'angolo ipotizzato dai CC.TT di Aspi di 19° ;

- **validità e maggiore aderenza al vero del modello di calcolo adottato dai consulenti di ASPI:** il Tribunale ha ommesso di considerare che il perito ha utilizzato un modello di calcolo – il modello di Olson – che è obsoleto e persino abbandonato dalla norma tecnica UNI EN 1317-1-2000 la quale indica il modello ben più avanzato denominato Ls-Dyna utilizzato dai CC.TT di Aspi e che attualmente è l’unico, insieme al modello utilizzato dai CC.TT del P.M., che può essere utilizzato secondo la normativa comunitaria per le valutazioni di impatto di veicoli contro le barriere di sicurezza
- **il ruolo dei tirafondi:** il Tribunale non ha considerato che erroneamente il perito ha enfatizzato il ruolo dei tirafondi nel meccanismo di funzionamento delle barriere di sicurezza, ritenendo che essi partecipino in maniera significativa alla funzione di contenimento dei veicoli in svio laddove essi servono principalmente a controllare lo spostamento della barriera dopo l’urto perché la funzione di contenimento è realizzata dalla struttura del blocco di calcestruzzo (del peso di circa una tonnellata per metro) e che agisce sul piano di posa dell’opera con un elevatissimo valore di attrito;
- **l’affidabilità della prova di crash effettuata il 29 dicembre 2016 presso il centro prove Aisico:** il Tribunale ha recepito l’opinione del perito in ordine alla inaffidabilità della prova al vero eseguita presso il Centro Prove Aisico formulando a riguardo censure non corrette poiché egli ha contestato l’utilizzo della guaina in neoprene che, invece, è proprio una guaina dello stesso tipo di quella installata sul viadotto; ha contestato la modalità di riduzione della sezione di tirafondi senza considerare che tale riduzione è stata, invece, effettuata nel rispetto i rigorosi criteri idonei a riprodurre le condizioni dei tirafondi rinvenuti sul viadotto; ha contestato la non corrispondenza della situazione simulata con quella reale ove le barriere erano montate a filo poiché dal video risulta che il reindirizzamento si è verificato prima che gli elementi di barriera oggetto dell’urto cominciassero a cadere; in definitiva, il giudicante, a fronte dei rigorosi calcoli effettuati dai consulenti di ASPI, è pervenuto alla criticabile affermazione secondo cui, pur considerando tali valori (angolo di 19° e velocità di 94 km/h) la barriera “molto probabilmente”, se correttamente ancorata, avrebbe offerto una risposta strutturale adeguata senza fornire alcuna argomentazione tecnica sul punto e senza tenere conto che l’energia in tal caso dissipata sarebbe stata di 623 Kj e dunque certamente superiore alla capacità di contenimento delle migliori barriere disponibili (di 572 Kj).
- **le modalità di svolgimento dell’attività di monitoraggio:** erroneamente il Tribunale ha ritenuto non idoneo il controllo visivo in quanto tutti i testi ascoltati in dibattimento, sia i dipendenti di ASPI, sia i dipendenti di altri gestori di rete autostradale, sia i dipendenti

ANAS e MIT hanno riferito che tale era la modalità esclusiva con la quale veniva eseguito il monitoraggio; ciò trova ulteriore conforto nel fatto che gli stessi consulenti della Procura abbiano proceduto in maniera analoga allorché hanno proceduto, su specifico incarico del P.M., a ispezionare le barrire poste sulla carreggiata opposta del viadotto Acqualonga e degli altri viadotti della A16;

- ***prevedibilità del fenomeno di corrosione constatato sul viadotto Acqualonga***: il Tribunale ha ignorato che nell'intero mondo dei gestori autostradali non si era a conoscenza di precedenti casi di corrosione dei tirafondi di barriere new jersey, trattandosi di evenienza del tutto ignota e ben diversa dal noto fenomeno della corrosione delle armature in ferro delle strutture in cemento armato; il Tribunale, pertanto, è incorso in un evidente errore allorché ha ritenuto che i consulenti della società Autostrade per l'Italia s.p.a abbiano qualificato come sconosciuto o imprevedibile il fenomeno corrosivo in quanto tale perché ciò che costoro hanno sostenuto è invece che imprevedibili sono i tempi di manifestazione del fenomeno: invero, i consulenti di Autostrade per l'Italia hanno osservato che il rischio del fenomeno corrosivo era ben presente già in sede di progettazione ed installazione delle barriere ed era stato neutralizzato con un triplice ordine di accorgimenti e, cioè, inserendo una guarnizione di gomma tra la barriera e il cordolo di cemento, utilizzando uno spesso strato di zincatura di 50 micron e utilizzando barre filettate di maggior diametro rispetto alla resistenza richiesta in modo da creare un sovrasspessore, cosicché, anche in caso di inefficienza della guaina, il fenomeno corrosivo avrebbe dovuto interessare l'intero spessore della zincatura a caldo e il solo sovrasspessore della barra filettata assicurando una congrua previsione di durata del rendimento del tirafondo che, utilizzando le norme tecniche in materia di corrosività atmosferica e tenendo conto dell'impiego di sali disgelanti oltre che la estrema varietà delle condizioni dei tirafondi (alcuni ancora quasi integri altri quasi integralmente corrosi), era di molti anni;
- ***inadeguatezza del comportamento alternativo lecito*** : si premette che la regola asseritamente violata è, in realtà, frutto di una operazione creativa del giudice che ha ritenuto che il monitoraggio dovesse essere effettuato mediante l'uso di una chiave dinamometrica e si aggiunge che, in ogni caso, tale modalità non assume adeguata valenza causale perché, anche ad ipotizzare come realizzata la descritta modalità operativa, essa non avrebbe consentito di rilevare il fenomeno corrosivo per le particolarissime connotazioni di quanto accaduto sul viadotto Acqualonga; invero, il processo corrosivo aveva portato alla formazione di un prodotto di corrosione che aveva bloccato del tutto gli ancoranti cosicché

- una eventuale verifica eseguita con la chiave dinamometrica avrebbe fornito una informazione ingannevole perché avrebbe restituito il dato di un serraggio perfetto;
- ***richiesta di rinnovazione della istruttoria dibattimentale:*** in ragione del diniego da parte del Tribunale di far esaminare il perito direttamente dai consulenti e del diniego di risentire i consulenti della difesa al termine dell'esame del perito si invoca la rinnovazione della istruttoria dibattimentale per "*procedere all'esame dei consulenti ASPI o al contraddittorio fra gli stessi e il perito con le modalità che riterrà più idonee a garantire l'effettività del diritto di difesa e del contraddittorio, tenendo conto della natura spiccatamente tecnica e complessa dell'oggetto dell'esame dei soggetti in questione, di cui non si è tenuto conto nel giudizio di primo grado*";
 - ***inconfigurabilità del reato di disastro colposo:*** il Tribunale ha erroneamente ravvisato la sussistenza del delitto ex art. 449 c.p. confondendo il piano della valutazione *ex post* in ragione del numero di persone deceduto con quello della valutazione *ex ante* che, invece, è richiesto per la sussistenza della fattispecie criminosa contestata e che richiede la ricorrenza di un avvenimento potenzialmente idoneo a ledere o mettere in pericolo un numero indeterminato di persone; si ricorda pertanto che in caso di caduta e/o precipitazione di mezzi di trasporto non può prescindersi dalla considerazione delle dimensioni del veicolo, numero di trasportati e soprattutto delle caratteristiche del luogo ove è avvenuta la caduta con la conseguenza che, ad esempio, in tema di disastro aviatorio, si è esclusa la ravvisabilità del suddetto reato in caso di caduta in zona non urbanizzata essendo in radice non configurabile un pericolo per la collettività;
 - ***mancato riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche:*** ingiustamente il Tribunale ha escluso il riconoscimento delle suddette circostanze attenuanti generiche ancorando tale valutazione alla gravità del reato e delle sue conseguenze e così, di fatto, utilizzando lo stesso parametro già adoperato in sede di dosimetria della pena; si fa pertanto leva sul minor grado della colpa e sul suo comportamento collaborativo.

7. L'appello del responsabile civile Società Autostrade per l'Italia.

Va premesso che nel presente procedimento è intervenuta la rinuncia alla costituzione di parte civile da parte di tutte le originarie parti civili, ad eccezione di Lametta Maria, rispetto alla quale residua, dunque, la costituzione del responsabile civile società "Autostrade per l'Italia s.p.a."

7.1 Con il ***primo motivo di appello*** l'appellante impugna le ordinanze rese all'udienza del 12 agosto 2018 con le quali il Tribunale ha rigettata la richiesta di far svolgere l'esame del perito direttamente dai consulenti della difesa; ha rigettato la richiesta della difesa, formulata all'esito

dell'esame del perito, di disporre il confronto tra perito e consulenti della difesa; ha altresì rigettato, ancora all'esito dell'esame del perito, di sentire nuovamente i testi della difesa.

7.2. Con il **secondo motivo di appello** si invoca l'assoluzione degli imputati perché il fatto non sussiste o per non aver commesso il fatto o perché il fatto non costituisce reato, articolando le proprie censure con riguardo, in primo luogo, alla ricostruzione operata dal Tribunale sulla dinamica del sinistro e sul contributo causale offerto dai tirafondi (pag. 17-100 dell'atto di appello).

L'appellante ripercorre dettagliatamente il contenuto della tesi dei consulenti del P.M e quella dei propri consulenti ricordando le divergenze emerse tra le stesse, attinenti in ordine alla velocità e all'angolo di impatto in occasione dell'urto contro la barriera *New Jersey* e, poi, sofferma l'attenzione sulla ricostruzione operata dal perito nominato dal Tribunale dando conto delle critiche da costui rivolte alla tesi dei CC.TT. della difesa. Sotto tale profilo, l'appellante osserva che tali critiche rivolte dal perito sono del tutto "false, capziose e fuorvianti" e che la difesa ha tentato vanamente di confutarle, trovandosi di fronte a inspiegabili e assolutamente censurabili rifiuti da parte del Tribunale, al punto tale che il giudicante ha ignorato e non valutato il contenuto delle note difensive tecniche che pure lo stesso Tribunale aveva acquisito nel corso della discussione.

In seguito, l'appellante svolge le censure alla ricostruzione del perito che qui vengono sinteticamente esposte:

- il perito, nel calcolare la forza dell'impatto dell'autobus contro la barriera, ha utilizzato un metodo manuale, denominato metodo Olson, descritto nell'appendice B della normativa UNI EN 1317-1, ma non ha considerato che tale metodo è del tutto superato ed obsoleto, essendo stato eliminato dalla normativa tecnica poiché la norma UNI EN 1317 - 5 non lo contempla più, ma prevede il ricorso alla meccanica computazionale o simulazione al calcolatore;
- il perito ha ritenuto che, dopo l'uscita dal primo urto, l'autobus abbia assunto una traiettoria circolare mentre ciò è smentito dalle tracce gommose lasciate sull'asfalto che danno conto di una traiettoria rettilinea fino all'impatto con la terza autovettura, e precisamente contro la Opel Zafira, essendo ciò confortato dalla scalfittura sulla sede stradale che tanto la Polizia Stradale quanto i CC.TT del P.M. hanno ritenuto che fosse riconducibile all'impatto tra autobus e Opel Zafira oltre che dal tipo di danno riportato da tale veicolo che era nel pieno della parte posteriore e non nella parte posteriore destra o nella fiancata destra dell'auto come avrebbe invece dovuto essere a seguire la ricostruzione del perito;
- la ricostruzione del perito è smentita dal fatto che, eseguendo la dimostrazione geometrica della sua ipotesi e, quindi, ipotizzando le condizioni di una traiettoria circolare sin dall'uscita dal primo urto, con raggio di 120 metri, essa porta ad affermare che l'impatto



doveva avvenire contro la barriera contrassegnata con il n. 8 mentre l'impatto è in concreto avvenuto contro quella contrassegnata con il n. 9;

- il perito ha ritenuto che la traiettoria circolare ipotizzata dai CC.TT della difesa con raggio pari a 80 m non è compatibile con la stabilità del veicolo e ha applicato, a tal fine, una formula che è errata perché non tiene conto del contributo alla stabilità dovuto alla presenza trasversale del piano viabile, non tiene conto del fatto che il baricentro del veicolo era più basso perché l'autobus aveva le sospensioni scariche a causa dello svuotamento dell'impianto ad aria compressa dopo il distacco del giunto e non tiene conto del fatto che gli occupanti non erano ancorati al mezzo;
- il perito ha ommesso di considerare che l'ultima traccia gommosa lasciata sul cordolo di cemento è da riferirsi alla ruota di sinistra dell'autobus e che tale traccia indica un angolo di fuoriuscita dal viadotto di 15° il quale è del tutto incompatibile con un angolo di ingresso di 9°.

Nonostante tali elementi siano stati evidenziati nelle note tecniche, il Tribunale li ha trascurati muovendosi in un'ottica in cui l'elaborato tecnico dei CC.TT della difesa sarebbe inaffidabile solo perché di parte, in cui si è valorizzata la ricostruzione del perito solo perché sarebbe stata eseguita sulla base di principi di fisica classica e in cui si è del tutto sminuito l'esito della prova al vero che ha corroborato la ricostruzione dei consulenti della difesa. In tal senso, si osserva che il Tribunale si è mosso in un'ottica preconcepita, dimenticando che pacificamente il prof. Giuliani, come emerge dal suo *curriculum vitae*, è sì esperto di costruzioni stradali e trasporti ma si è occupato nella sua carriera esclusivamente di pavimentazioni e mai di barriere di sicurezza.

Scendendo nel dettaglio, l'appellante osserva *sul piano della validità del metodo Olson* che il Tribunale ha sposato una ricostruzione che ha utilizzato un metodo – il metodo di Olson – oramai certamente superato e non più valido tanto che la relativa indicazione scompare nella versione della norma UNI EN 1317 -1 dell'agosto 2010 (prodotta dalla difesa in lingua inglese). Inoltre, si aggiunge che la norma EN16303 in tema di studio degli impatti dei veicoli contro le barriere fa esplicito riferimento a due soli strumenti di analisi e precisamente al modello agli elementi finiti (di cui LS-DYNa è un esempio) o ai modelli multicorpo (di cui ne è esempio Musiac). Ciò trova conferma anche nella versione della norma UNI EN 1317 – 5 che impone il ricorso alla meccanica computazionale. Si conclude che a seguire il perito che ha fatto leva sui principi della meccanica classica, si arriverebbe a conseguenze paradossali: ad esempio in ambito aerospaziale, *“i principi della meccanica classica sono certamente alla base delle valutazioni della ingegneria aerospaziale, ma se alla Nasa si fossero limitati solo a tali principi, le navicelle Apollo invece che sbarcare sulla Luna si sarebbero perse nello spazio siderale”*.

In ogni caso, passando al piano della *capacità di rappresentazione del metodo Olson nel caso specifico*, si osserva che, anche a voler prescindere dal dato della vetustà del metodo Olson, il suddetto modello ha portato il perito ad una conclusione certamente fallace perché lontana dalla realtà atteso che nella ricostruzione grafica del perito le barriere rovinata al suolo risultano solo sette e non dodici come in concrete accaduto. Inoltre, il perito ha utilizzato immotivatamente valori diversi da quelli utilizzati da tutti i consulenti quanto alla massa della barriera, alla massa dell'autobus e ai valori di attrito della barriera *New Jersey*.

Sul piano del *ruolo attribuito ai tirafondi* l'appellante fa rilevare che erroneamente il perito ha ritenuto che essi, a seguito dell'impatto operino un moto rotazionale, essendo, invece, pacifico che il movimento compiuto dalla barriera è di tipo traslazionale: in tal modo egli ha attribuito un ruolo decisivo ai tirafondi nel meccanismo complessivo della barriera che essi non hanno e, pertanto, fallace è la conclusione cui egli giunge secondo cui l'assenza dei tirafondi o la loro concreta inefficienza riduce drasticamente le capacità dissipative della barriera.

Si osserva, ancora, che le conclusioni del perito portano a dimostrare, al più, che in assenza di tirafondi la barriera *"si deforma molto, perde l'appoggio sul cordolo e precipita"* e che ciò è un dato pacifico atteso che *"nessuno ha mai posto in dubbio che il fenomeno di corrosione patologica riscontrato sul viadotto Acqualonga abbia avuto come conseguenza la caduta delle barriere dal viadotto"* ma che ciò non vuol dire che la caduta della barriera comprometta la prestazione di contenimento e tanto meno autorizza la equazione *"caduta della barriera = caduta del veicolo"* poiché se l'urto non supera determinate caratteristiche il veicolo viene rediretto in carreggiata prima che la barriera cada di sotto: si argomenta che se l'autobus avesse urtato contro la barriera in senso perpendicolare certamente sarebbe caduto di sotto insieme con la barriera perché è impossibile che essa esegua il reindirizzamento del veicolo in carreggiata. Non così nel caso in esame, ove l'urto ha avuto un angolo di impatto che i consulenti del P.M. hanno quantificato, al più, in 13 °. Per di più, il perito ha del tutto obliterato la circostanza che l'impatto è avvenuto in corrispondenza di un giunto di dilatazione e, dunque, in un punto ove la funzione della barriera è sicuramente peggiore. Infine, la difesa si duole del fatto che nessun serio elemento è stato posto a sostegno del fatto che, anche ipotizzando il diverso angolo di impatto proposto dai consulenti tecnici della difesa, la barriera, se correttamente ancorata al suolo con tirafondi integri, non sarebbe crollata. Né tantomeno è stato provato che l'energia sprigionata dall'urto sia stata inferiore a 572 kJ che è quella corrispondente alla massima capacità di contenimento della barriera.

Le censure della difesa attengono poi alle critiche che sono state rivolte dal perito in punto di *anomalia e criticità della prova d'urto al vero fatta eseguire nel 2016* : si fa rilevare che le differenze dimensionali del veicolo poste in evidenza dal perito sono ampiamente compatibili con la



soglia di tolleranza del programma utilizzato e certamente trascurabili; che il perito non ha tenuto conto dei chiarimenti inviati dai propri consulenti ai fini della lettura dei *files* relativi alla prova; che pretestuosa è la critica sull'incollaggio della guaina al cordolo perché l'incollaggio è stato fatto proprio per riprodurre la condizione di adesività riscontrata sulla viadotto in conseguenza della stessa corrosione; che infondata è la critica sulla riduzione della sezione dei tirafondi in quanto la stessa è stata operata per simulare una condizione rispondente alla tabella dei CCTT del P.M. relativa agli esiti delle analisi eseguite dal Laboratorio di Udine.

In secondo luogo, le censure dell'appellante si pongono sul versante della qualificazione giuridica del fatto, con specifico riguardo ai temi del fenomeno di degrado dei tirafondi riscontrato in concreto sul viadotto e della prevedibilità dello stesso nonché della verifica dell'esistenza della regola cautelare di condotta ipotizzata dal Tribunale (cfr. p. 100-226 dell'atto di appello). Dopo avere ripercorso l'elaborazione giurisprudenziale in materia di reato colposo specie con riguardo alla tematica della natura normativa della colpa nella responsabilità omissiva e alla tematica della prevedibilità ed evitabilità dell'evento, l'appellante si sofferma sull'analisi del fenomeno di degrado dei tirafondi come riscontrato in concreto sul viadotto Acqualonga.

Osserva, dunque, che l'ing. Demozzi, C.T. del PM, ha affermato che i tirafondi, in quanto destinati a muoversi e deformarsi a seguito di un urto, sono inseriti all'interno di una tasca – la cd. cameretta di espansione – che assolve una funzione importante dal punto di vista meccanico-strutturale per il funzionamento della barriera, ma che tale tasca, al contempo, si è rivelata molto dannosa per la durabilità del tirafondo, in quanto essa è una camera chiusa che, nel caso specifico, per la particolare orografia, morfologia e geometrica della strada caratterizzata dall'ubicazione a circa 680 metri sul livello del mare e da una forte pendenza poteva riempirsi di acque meteoriche e sali disgelanti, così creando un ambiente salino molto aggressivo. Pertanto, nella ricostruzione dei CC.TT. del PM nessuna rilevanza è stata attribuita alla distribuzione della corrosione e cioè a quanto emerso a seguito delle analisi di laboratorio che hanno evidenziato la produzione di magnetite in una localizzazione ben definita tale da provocare un effetto galvanico nei confronti dell'acciaio del gambo che si è corroso più velocemente. Ne è derivato che i CC.TT del P.M. sono addivenuti alla descrizione del fenomeno in termini di un normale e fisiologico fenomeno di corrosione dei metalli. Diversamente, nella ricostruzione dei CC della difesa, dopo essere stati corretti gli errori e le imprecisioni in ordine allo spessore della zincatura a caldo, si è giunti alla conclusione che il fenomeno del degrado dei tirafondi non era dipeso dal ristagno di acqua e sali disgelanti nella cameretta di espansione, ma dalla formazione di magnetite che aveva provocato un effetto galvanico nei confronti dell'acciaio del gambo modificando i tempi di sviluppo del degrado, così ritenendosi che l'acqua e il sale non avevano avuto alcun ruolo nel fenomeno di degrado il



quale richiede, in tempi fisiologici, non meno di quindici anni per il suo verificarsi e quindi tempi significativamente più lunghi rispetto al fenomeno avvenuto sul viadotto. Tuttavia – osserva ancora l'appellante – benché tale discrasia sia stata ampiamente scandagliata in dibattimento e sottoposta anche al vaglio del perito, il Tribunale ha evitato di confrontarsi con il tema della anomalia dei tempi del verificarsi del fenomeno.

Sul piano della prevedibilità del fenomeno corrosivo, poi, l'appellante censura la rilevanza degli accertamenti eseguiti presso l'autostrada Torino-Savona ove, dalle fotografie allegate alla consulenza dei CC.TT. del P.M, risulterebbero eseguiti accertamenti che evidenziavano uno stato corrosivo simile a quello dei tirafondi del viadotto Acqualonga e che interessavano tirafondi installati appena dodici/quattordici anni dalla loro installazione, evidenziando che nessun elemento è stato fornito dai CC.TT del P.M. sulla fonte di tale notizia e sull'acquisizione di tali rilievi fotografici. Per di più si mette in evidenza che i lavori eseguiti nel 2009 evidenziarono invece che i tirafondi del viadotto Acqualonga erano in uno stato ottimale.

Si conclude pertanto che, solo dopo i fatti di cui al presente processo, è divenuto noto per la comunità scientifica il rischio di un degrado “patologico” degli ancoranti derivante dall'accoppiamento ferro-magnetite, tant'è che, come riferito anche dai testi, gli stessi ispettori dell'ente concedente, solo dopo il sinistro *de quo*, hanno iniziato ad utilizzare la chiave dinamometrica per il controllo dei tirafondi.

In definitiva, lo stesso Tribunale è pervenuto alla conclusione che un'attività di monitoraggio delle barriere – mediante ispezione visiva – veniva certamente eseguita e che la relativa modalità – cioè l'ispezione visiva – era quella utilizzata da tutti i gestori autostradali oltre che quella utilizzata dagli stessi CC.TT del P.M. per l'espletamento del proprio incarico. Per tale ragione il Tribunale ha escluso la ricorrenza della violazione di una regola cautelare specifica. Tuttavia, il Tribunale, secondo una valutazione che la difesa reputa contraddittoria, l'ha ritenuta inadeguata, in quanto tale modalità doveva essere integrata con interventi di carattere straordinario e da prove sperimentali: l'appellante osserva che in tal modo il Tribunale ha operato un giudizio che si fonda in buona sostanza su una valutazione *ex post*, tanto che trae conferma della bontà della tesi proprio dalle prassi invalse solo dopo l'incidente sul viadotto Acqualonga. A tanto si aggiunge che l'efficacia decisiva dell'utilizzo della chiave dinamometrica per il controllo strumentale è tutt'altro che dimostrata e pacifica perché tale attrezzo serve a verificare se il bullone che tiene il tirafondi in trazione è ben serrato, ma essa non assicura con certezza che il dato di una perfetta coppia di serraggio corrisponda effettivamente ad un tirafondi in perfette condizioni, atteso che, nella pratica, si è dato sia il caso in cui la chiave non riusciva a serrare il dado ma il tirafondi era sano, sia quello in cui la chiave registrava il perfetto serraggio ma il tirafondi era completamente corrosivo, perché, in

tale caso, era accaduto che la corrosione aveva determinato che la parte superiore del tirafondi non poteva ruotare e, come tale, appariva perfettamente incastrato mentre in realtà la parte restante era corrosa.

Parimenti si osserva che non vi sono elementi per sostenere la preesistenza di una regola cautelare socialmente diffusa e riconosciuta nel settore di interesse secondo cui era necessario sottoporre periodicamente i tirafondi a verifiche a campione.

Con il *terzo motivo di appello* l'appellante invoca l'assoluzione dei direttori del VI Tronco e dei responsabili dell'area esercizio dal reato di disastro colposo: si osserva che le condotte incriminate dall'art. 449 c.p. sono solo quelle che, per capacità diffusiva e portata distruttiva, sono idonee a mettere in pericolo o a ledere un numero indeterminato di soggetti, cosicché in assenza di tali caratteristiche possono ravvisarsi solo condotte idonee a porre in pericolo o offendere singoli beni individuali. Si ricorda, poi, che in caso di evento "caduta" o "precipitazione" deve farsi ricorso al criterio della contestualizzazione dell'evento, cosicché non integra il reato qualsiasi precipitazione di un mezzo di trasporto, ma è necessario accertare, in concreto, il luogo ove è avvenuta la caduta, il numero di passeggeri trasportati e l'idoneità della caduta a porre in pericolo un numero indeterminato di persone: nel caso di specie, il Tribunale ha trascurato del tutto le caratteristiche concrete del fatto e, in special modo, del luogo ove precipitò l'autobus che era una zona priva di qualsivoglia urbanizzazione cosicché la caduta dell'autobus non poteva arrecare nocimento a persone ulteriori oltre i passeggeri. Pertanto, la condotta contestata – e ritenuta dal giudicante – si sovrappone integralmente con quella di cui all'art. 589 c.p.

Con il *quarto motivo di appello* si censura la determinazione della misura del contributo causale ascritto alle condotte degli imputati, ritenendo illogica la determinazione del contributo causale in massima parte a costoro e, precisamente, nella misura del 40% a fronte della determinazione della misura a carico di Lametta Gennaro pari al 30%, a carico di Ceriola Antonietta nella misura del 18% e di Lametta Ciro del 12%. A tale riguardo si osserva che se l'autobus non avesse circolato l'evento non si sarebbe verificato e che se è vero che la barriera è precipitata è pur vero che occorre tenere conto delle circostanze eccezionali in cui ciò avvenne derivanti dalla presenza di una colonna di auto, della traiettoria circolare assunta dal veicolo e dalla presenza di passeggeri non seduti ai loro posti.

Con i *motivi nuovi* il responsabile civile ha chiesto la rinnovazione della istruttoria dibattimentale mediante esame del consulente di parte prof. Dondi, nominato dopo la sentenza di primo grado in data 19 novembre 2019 al fine di lumeggiare le criticità della perizia del prof. Giuliani quanto alla ricostruzione della cinematica del sinistro.

L'istanza è stata formulata ai sensi dell'art. 603 co.2 cp.p. evidenziandosi che solo a seguito dell'esame del perito in dibattimento sono emerse le criticità in ordine alla inadeguatezza del metodo di calcolo utilizzato dal perito e che, pertanto la nomina di un consulente di parte è stata possibile solo dopo l'escussione del perito. In ogni caso, l'esame del consulente di parte viene richiesto ai sensi dell'art. 495 c.p.p.

In subordine, la richiesta viene avanzata ai sensi dell'art. 603 co.1 c.p.p., trattandosi di prova decisiva.

8. La memoria conclusiva del P.G.

Nella memoria conclusiva il P.G. contesta la ricostruzione del sinistro proposta dai consulenti del responsabile civile, osservando che la stessa è stata fondata su un *crash test* eseguito il 29 dicembre 2016, in un momento in cui il processo era già iniziato e in assenza di contraddittorio in quanto vi hanno partecipato solo i consulenti della difesa.

Ben più attendibili risultano le conclusioni cui è giunto il perito prof. Giuliani che sono stati validati anche da un *crash test* eseguito per una barriera simile nel 2015 e che dimostrano che le barriere, se correttamente mantenute, sarebbero state in grado di sopportare l'urto dell'autobus anche ipotizzando che esso avesse avuto le più severe caratteristiche ipotizzate dai consulenti della difesa. Osserva il P.G. che in ragione del meccanismo di funzionamento contenitivo e di reindirizzamento della barriera *New Jersey* essa, a seguito di impatto con veicolo pesante, avrebbe dovuto consentire degli spostamenti trasversali significativi senza, però, spezzarsi: invero, ai fini del funzionamento della barriera i tirafondi giocano un ruolo essenziale perché garantiscono l'equilibrio e impediscono il ribaltamento dei moduli con la ovvia conseguenza che il mancato funzionamento dei tirafondi impedisce alla barriera di tenere la prestazione attesa.

Nessun dubbio, ancora secondo il P.G., in ordine alla sussistenza della posizione di garanzia in capo ai Direttori di Tronco e ai Responsabili dell'Area Esercizio, richiamandosi, sul punto, l'ampia disamina compiuta dal Tribunale quanto agli obblighi di cui all'art. 14 C.d.s, agli obblighi contrattuali e ai contenuti delle istruzioni di servizio e procure in atti. Del pari, ha condiviso integralmente il giudizio del Tribunale in ordine alla inadeguatezza delle modalità del monitoraggio per essere state eseguite con modalità meramente visive e senza ricorrere ad appositi strumenti capaci di verificarne la capacità di resistenza.



CAPITOLO V
VALUTAZIONE DEI MOTIVI DI APPELLO DEGLI IMPUTATI
SPADAVECCHIA, BERTI, RENZI, DE FRANCESCHI, MARRONE, GERARDI
E DEL RESPONSABILE CIVILE

1. Premessa.

Deve premettersi che, in sede di discussione, i difensori degli imputati e del responsabile civile hanno avanzato richiesta di declaratoria di prescrizione del reato di cui all'art. 589 c.p. contestato ai loro assistiti al capo c) della rubrica e hanno depositato anche memorie difensive sul punto, facendo rilevare che il Tribunale ha ritenuto provato, diversamente da quanto contestato in fatto, non già la violazione della regola cautelare specifica dettata dalla normativa indicata in imputazione, ma la violazione di una regola di diligenza non scritta, cosicché la condanna è intervenuta per il delitto ex art. 589 co.1 c.p. per il quale è oramai maturato il termine massimo di prescrizione di anni sette e mesi sei.

A riguardo si rende necessario precisare che, nelle stesse memorie difensive, si dà atto che, benché in imputazione vi sia il formale riferimento al delitto di cui all'art. 589 "comma 1" c.p., non v'è dubbio, dalla lettura dell'intera imputazione, che tale riferimento costituisca un mero errore materiale, atteso che la pubblica accusa ha espressamente contestato agli imputati un profilo di colpa specifica, individuato nella violazione delle disposizioni di cui agli artt.1- 14 c.d.s. da cui deriverebbe l'*obbligo di costante monitoraggio delle barriere*.

Occorre, poi, dare atto che, dalla lettura della motivazione sentenza di primo grado, emerge che, benché non espressamente indicato in dispositivo, il Tribunale abbia ascritto ai condannati esclusivamente un profilo di colpa generica e che, pertanto, come emerge anche dal capo dedicato alla determinazione del trattamento sanzionatorio, abbia ravvisato la sussistenza non già dell'ipotesi aggravata ex art. 589 cpv. c.p. (nella formulazione vigente all'epoca dei fatti e anteriore alle modifiche di cui alla L. 241/16), ma la sussistenza della fattispecie base di cui all'art. 589 co.1. c.p.

Deve, da subito, precisarsi che tale qualificazione giuridica dei fatti come accertati dal primo giudice, non è condivisa dalla Corte che ritiene che l'istruttoria dibattimentale abbia pienamente restituito, per entrambe le due categorie di imputati – Direttori di Tronco e Responsabili Area Esercizio –, la violazione di una regola cautelare della normativa di settore e, pertanto, la sussistenza della contestata colpa specifica. Ed invero, va chiarito che, pur prendendosi atto della mancata espressa impugnazione da parte dell'ufficio della pubblica accusa del capo della sentenza inerente la ravvisata sussistenza della ipotesi ex art. 589 co.1 c.p. e non della fattispecie aggravata,

non viola il divieto di *reformatio in peius* la diversa qualificazione giuridica del fatto oggi operata in conformità alla originaria contestazione. A tale conclusione la Corte perviene in considerazione del fatto che il capo della sentenza inerente l'affermazione di colpevolezza è stato impugnato dagli stessi imputati i quali contestano anche la sussistenza del ritenuto profilo di colpa generica e che, in ogni caso, la pubblica accusa ha impugnato il capo relativo all'assoluzione dei coimputati dai reati contestati al capo c), facendo chiaramente riferimento anche alla violazione degli obblighi in materia di manutenzione. Peraltro, va rilevato che il divieto di *reformatio in peius* concerne esclusivamente la determinazione del trattamento sanzionatorio: la Suprema Corte ha infatti affermato che *"Il giudice di appello, pur in difetto di gravame del pubblico ministero, può dare al fatto una diversa e più grave qualificazione giuridica, ove la questione sia strettamente connessa ad un capo o ad un punto della sentenza che abbia costituito oggetto dell'impugnazione, senza per questo violare il divieto di reformatio in peius, che investe solo il trattamento sanzionatorio in senso stretto, e, dunque, la specie e la quantità della pena. (Fattispecie relativa a sentenza di appello che, riqualificando il delitto di cui all'art. 570, comma primo, cod. pen. in quello, procedibile di ufficio, di cui all'art. 570, comma secondo, n. 2, cod. pen., aveva "neutralizzato" l'intervenuta remissione di querela) (Cass. Sez. 6 - , Sentenza n. 47488 del 17/11/2022).*

Da ciò consegue che non appaiono condivisibili nemmeno le osservazioni difensive in punto di intervenuta formazione del cd. giudicato progressivo sul punto, trattandosi di istituto che ricorre nel ben diverso fenomeno della parziale definitività della sentenza a seguito di pronuncia della Suprema Corte di annullamento parziale della sentenza di merito pronunciata o in un processo cumulativo che riguardi solo alcuni imputati o alcune imputazioni oppure in un processo che un unico imputato ma limitatamente ad alcuni statuizioni o capi di imputazione (conf. Sez. Unite n. 20/1996).

La ritenuta sussistenza della circostanza aggravante ex art. 589 cpv. c.p.p. preclude, quindi, la declaratoria di prescrizione invocata dalla difesa, non essendo ancora maturato il termine di prescrizione ordinario di anni quattordici decorrente dall'ultimo atto interruttivo, né quello massimo pari ad anni diciassette e mesi sei (calcolato in ragione del combinato disposto ex art.157 co.6 e 161 c.p.), decorrente dall'epoca dei fatti cui devono essere aggiunti i periodi di sospensione del suo corso nel giudizio di primo grado pari a complessivi mesi tre e giorni dieci (per i rinvii disposti per adesione delle difese all'astensione degli avvocati alle udienze del 19 luglio 2017, del 15 novembre 2017 e del 6 giugno 2018) e nel giudizio di secondo grado pari a complessivi mesi otto (per i rinvii disposti su congiunta richiesta dei difensori alle udienze dell'1 ottobre 2020, del 22 aprile 2021 e del 7 luglio 2022).

Nell'esame dei motivi di appello, stante la sostanziale omogeneità delle questioni sollevate dagli appellanti, si procederà preliminarmente all'esame dei motivi di rito, per poi vagliare i motivi di merito inerenti la ricostruzione della dinamica del sinistro, delle caratteristiche del fenomeno corrosivo e del ruolo dei tirafondi nella produzione dell'evento, nonché all'esame dei motivi di appello inerenti le imputazioni ascritte agli imputati con riguardo alla posizione di garanzia, alle regole cautelari violate e al delitto di delitto di disastro colposo. Infine, saranno esaminati i motivi di appello concernenti il riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche e il trattamento sanzionatorio nonché quelli inerenti le statuizioni civili.

2. I motivi di appello con i quali è stata sollevata l'eccezione di nullità delle ordinanze pronunciate dal Tribunale all'udienza del 12 settembre 2018.

Come si è anticipato, le difese del responsabile civile e di alcuni appellanti hanno impugnato le ordinanze pronunciate dal Tribunale all'udienza del 12 settembre 2018 e precisamente:

- l'ordinanza con la quale, prima di iniziare l'esame del perito prof. Giuliani, il Tribunale ha rigettato la richiesta di consentire che l'esame del perito venisse svolto direttamente dai consulenti tecnici di parte e non dai difensori;
- l'ordinanza con la quale il Tribunale, al termine dell'esame del perito prof. Giuliani, ha rigettato la richiesta di disporsi confronto tra il perito e i propri consulenti;
- l'ordinanza con la quale, ancora al termine dell'esame del perito prof. Giuliani, è stata rigettata la richiesta di alcuni difensori, formulata in via subordinata, di escutere nuovamente i propri consulenti.

Quanto alla prima ordinanza, si deve qui osservare che, nell'assetto attuale del codice di rito, vige il principio della obbligatorietà della difesa tecnica che costituisce diretto precitato del principio costituzionale di cui all'art. 24 Cost., cosicché, non solo, non è contemplata né tantomeno imposta una modalità siffatta di conduzione dell'esame del perito – che, di fatto, svuoterebbe di senso la presenza del difensore – ma certamente il rigetto di tale richiesta non concreta alcuna nullità in un sistema processuale che, come è noto, è improntato alla tassatività delle cause di nullità. Peraltro, la circostanza, rappresentata da alcuni difensori, che nella prassi accada che l'A.G. consenta, in casi di particolare complessità tecnica, tale tipo di conduzione dell'esame non sposta i termini della questione, trattandosi di modalità che, qualora consentita dall'A.G., risponde a finalità specifiche del singolo giudizio e delle questioni in concreto affrontate.

Del pari, quanto alla seconda ordinanza, va ribadito che il rigetto della richiesta di disporre il confronto tra perito e consulenti di parte non concreta alcuna nullità. Per di più, appare certamente condivisibile la valutazione del Tribunale, tenuto conto che non ne ricorrevano certamente i



presupposti di cui all'art. 211 c.p.p. vertendo il preteso contrasto, come meglio si dirà più oltre, su circostanze marginali o su circostanze di fatto solo asseritamente controverse perché si tratta, invece, di elementi pacificamente emersi dall'istruttoria o comunque non rilevanti.

Quanto alla eccezione di nullità della terza ordinanza, a prescindere da ogni valutazione sulla sua fondatezza in concreto, se ne deve rilevare la intempestività.

Ed invero, deve darsi atto che un più recente orientamento della giurisprudenza di legittimità in materia di contraddittorio sulla prova scientifica si esprime nel senso di superare la originaria impostazione – come da giurisprudenza richiamata dal Tribunale – che limitava il diritto della parte a risentire il proprio consulente all'esito dell'esame del perito al solo caso in cui questi abbia assunto attività di sollecitazione e di contestazione rispetto all'attività peritale. Secondo tale più recente orientamento, si ritiene che il contraddittorio sulla prova scientifica debba essere garantito non solo nella fase del conferimento dell'incarico e dello svolgimento delle operazioni peritali, ma anche nel corso dell'esame dei tecnici in dibattimento. Ne consegue che, seguendo tale impostazione, sarebbe sempre configurabile – diversamente da quanto ritenuto dal Tribunale – il diritto dell'imputato ad escutere nuovamente il proprio consulente all'esito dell'esame del perito e indipendentemente dal ruolo da lui assunto rispetto all'attività peritale.

La nullità che viene oggi dedotta, quindi, appartiene alla categoria delle nullità cd. a regime intermedio ex art. 178 lett. c) c.p.p. e, pertanto, ai sensi dell'art. 180 co. 2 c.p.p., deve essere eccepita dalla parte interessata prima del suo compimento ovvero, se ciò non è possibile, immediatamente dopo (cfr. negli stessi termini Cass. Sez III Sentenza n. 12815 del 08/02/2023). Nel caso di specie, pacificamente ciò non è avvenuto nel giudizio di primo grado, in quanto nessuna delle difese ha sollevato tale eccezione immediatamente dopo la pronuncia dell'ordinanza né entro la chiusura dell'udienza. A sostegno di tale valutazione si riporta la parte di interesse del relativo verbale di fonoregistrazione dell'udienza del 12 settembre 2018:

AVVOCATO PERRONI – C'è anche un'altra richiesta che si aggancia alla richiesta dell'Avvocato Di Nacci. Lei, nel rigettare la precedente richiesta fatta dalle parti, ha invocato due principi effettivamente esistenti nella giurisprudenza di legittimità che sono la circostanza che il consulente tecnico non possa formulare direttamente le domande e la circostanza che il confronto non sia obbligatorio. Noi veramente avevamo indicato un precedente che ci sembrava ragionevole. Adesso io, però, all'esito dell'esame, le vorrei indicare per poter ovviamente accedere a una eventuale richiesta subordinata, nell'ipotesi in cui lei non accedesse al confronto, un'altra giurisprudenza per la quale vi è uno specifico obbligo da parte del Giudice di esaminare il consulente tecnico dell'imputato dopo che si è concluso l'esame del perito qualora lo stesso consulente abbia di fatto svolto una qualsiasi forma di intervento, nel momento del conferimento dell'incarico, nel corso delle operazioni peritali. È un principio che si ricava in realtà al contrario e la ratio è molto semplice: se il consulente tecnico partecipa alle operazioni peritali, e qui i nostri consulenti hanno partecipato attivamente e fattivamente non solo nel corso delle riunioni, ma

anche depositando delle note che sono state inviate, è evidente, e qui ritorniamo ai principi che io ho espresso in precedenza, che il consulente tecnico di parte ha il diritto di poter interloquire sulle argomentazioni del perito e sulle sue conclusioni. Vi è più, in un caso come il nostro, nel quale addirittura molte delle argomentazioni il perito le ha espresse di fatto in udienza su taluni punti essenziali, soprattutto riguardanti le critiche rivolte all'operato dei nostri consulenti. Quindi questo è un principio radicato. Allora, io credo che la soluzione migliore sia il confronto perché secondo me il confronto consente alle parti di poter interloquire e quindi per tutti è più produttivo. Nell'ipotesi in cui lei non dovesse aderire alla richiesta di confronto, io faccio un'ulteriore espressa richiesta di sentire i nostri consulenti sulla perizia.

GIUDICE – Quindi questa è una richiesta subordinata al mancato svolgimento del confronto.

AVVOCATO PERRONI – Esattamente. Io penso che il confronto sia la soluzione migliore. So perfettamente che il confronto non è un tipo di accertamento che lei ha l'obbligo di disporre perché la giurisprudenza è in questo senso. Quindi se lei non ritenesse, secondo me sbagliando, di disporre il confronto, le chiedo, in via subordinata, che disponga quella audizione che ha l'obbligo di...

GIUDICE – Va bene. Su queste richieste la Procura che cosa dice?

PUBBLICO MINISTERO DOTTOR CANTELMO – Presidente, a me pare che in questo lunghissimo dibattimento c'è stato un ampio spazio per qualunque parte, la quale ha potuto procedere tranquillamente alle proprie prestazioni, ha potuto sentire le contro valutazioni fatte dalle altre parti e ha potuto presentare osservazioni. Ricordo solo a me stesso la cadenza delle udienze: 10 marzo 2017, consulenti del Pubblico Ministero in questa aula, quattro consulenti; consulenti degli imputati ASPI, nove consulenti, udienze del 20 dicembre, 24 gennaio, 31 gennaio, 7 febbraio; consulenza civile disposta nell'ambito di una controversia che si sta celebrando in Tribunale sede civile il cui atto, sia pur non definibile, è stato acquisito agli atti del fascicolo dibattimentale. Poi altre consulenze: consulenza dell'ingegnere Bertini, 21 febbraio, consulenza dell'ingegnere Capoto, 10 maggio, la consulenza del professor Fiori, 16 marzo, la consulenza dell'Avvocato del professore, 16 marzo. A me pare che il momento, con tutto questo materiale per cui ogni parte ha potuto dire quello che si diceva e ha potuto contrastare tutti gli argomenti delle controparti, sia maturo. Credo che si debba andare esclusivamente a decisione, signor Giudice. Per quanto riguarda la richiesta di confronto tra i consulenti, mi riporto a queste valutazioni che ho fatto. Sentire i consulenti di parte, come richiesta subordinata fatta dall'Avvocato Perroni, mi sembra di creare un meccanismo infernale perché eventualmente, dopo l'eventuale escussione dei consulenti, le cose che verrebbero dette dovrebbero essere sottoposte ai nostri consulenti, o ai consulenti delle altre parti, i quali potrebbero proporre nuove osservazioni che andrebbero sottoposte di nuovo ai consulenti di ASPI i quali potrebbero rispondere e così continueremo all'infinito, per un processo che invece merita assolutamente di vedere la parola fine. Per quanto riguarda il 507, mi pare che le valutazioni siano inadeguate per consentire l'escussione della persona. Quindi si chiede il rigetto di tutte le richieste formulate dalla difesa, richiesta di confronto, richiesta di escussione dei consulenti di parte, richiesta di assumere l'ingegnere Aisico ai sensi del 507.

GIUDICE – Sulle richieste?

AVVOCATO PISANI – Anche la difesa del Lametta si associa al Pubblico Ministero sottolineando che sembra più un tentativo di abdicare le nostre possibilità di discussione, di mettere in gioco quello che è stato detto dal perito o dai consulenti. È il momento di passare alla discussione finale delle difese in cui la difesa avrà la possibilità di contrastare tramite i consulenti che sono stati sentiti, la difesa, anche guidata dai propri consulenti, sarà in grado di confutare quanto detto. Grazie.



AVVOCATO APPELLA – Gli Avvocati Appella e Izzo insistono per poter mettere a confronto il nostro consulente con il perito. In ogni caso fanno riserva eventualmente di depositare delle considerazioni da parte dello stesso nostro consulente in merito alla perizia del professor Giuliani.

GIUDICE – Il Giudice, viste le richieste formulate dalle parti, rilevato che in presenza di un disaccordo su fatti o circostanze tra più soggetti nonché tra valutazioni compiute da consulenti tecnici e periti non vi è un obbligo di procedere a un confronto tra gli stessi e che nel caso concreto le argomentazioni tecniche dei consulenti di parte sono state ampiamente esposte nelle loro relazioni nel corso delle loro deposizioni testimoniali, per cui non si ravvisa neppure la necessità di un confronto tecnico sui diversi punti esaminati nelle consulenze e nella perizia, che saranno oggetto di valutazione di tutte le parti in sede di discussione; rilevato che la richiesta subordinata della difesa del responsabile civile di procedere a un esame dei consulenti tecnici della difesa non possa essere accolta in quanto, secondo l'orientamento giurisprudenziale consolidato, in tema di perizie il Giudice, dopo l'esame del perito, è tenuto a integrare il contraddittorio con l'esame del consulente tecnico dell'imputato qualora questi abbia assunto iniziative di sollecitazione e di contestazione rispetto all'attività peritale e ai relativi esiti (confronta sentenza della Cassazione 5 aprile 2017, numero 54492), mentre nel caso concreto, dai verbali delle operazioni peritali e dalla relazione depositata dal perito non si evince che i consulenti tecnici abbiano svolto tale forma concreta di intervento; ritenuto infine che non appare assolutamente necessario, ai fini della decisione, l'escussione dell'ingegnere Stefano Calamari, che ha redatto il documento indicato dalla difesa dopo il deposito della relazione peritale, e che quindi non sussistono i presupposti di cui all'articolo 507, per questi motivi rigetta tutte le richieste formulate dalle parti. A questo punto possiamo congedare il professore perché non è necessaria la sua escussione e possiamo rinviare per la discussione.

Non essendoci altre domande, il perito viene licenziato.

GIUDICE – La formale dichiarazione di chiusura dell'istruttoria dibattimentale la riserviamo alla prossima udienza. Prima di rinviare per la discussione c'erano ancora degli imputati che si erano riservati delle dichiarazioni spontanee. C'erano degli imputati che si erano riservati di fare delle dichiarazioni spontanee e avevamo fissato la data di oggi come ultima disponibile prima della discussione. Ci sono gli imputati che intendono rendere queste dichiarazioni? Chi sono gli imputati? Prima di fare il rinvio per la discussione, vediamo gli imputati presenti che intendono fare queste dichiarazioni.

Il verbale prosegue con le dichiarazioni spontanee dell'imputato Mollo Riccardo che qui si omettono per brevità, con l'ordinanza di acquisizione di documentazione e, infine, con l'ordinanza di rinvio alla successiva udienza con calendarizzazione delle attività processuali.

Nessun dubbio, pertanto, sull'intempestività dell'eccezione difensiva sollevata solo con gli odierni atti di appello.

3. I motivi di appello inerenti la richiesta di rinnovazione istruttoria sulla ricostruzione della dinamica del sinistro.

Per esigenze di ordine espositivo si rende, poi, necessario esaminare le richieste di rinnovazione istruttoria avanzate dalle difese con riguardo alla ricostruzione della dinamica del sinistro.



Come si è già esposto nell'illustrare i motivi di appello, le difese del responsabile civile e di alcuni imputati hanno avanzato istanza di rinnovazione dibattimentale, in primo luogo, chiedendo in questa sede l'escussione dei propri consulenti di parte (già nominati) al fine di confutare gli esiti dell'elaborato peritale del prof. Giuliani e le sue dichiarazioni rese in dibattimento. La difesa del responsabile civile ha, altresì, avanzato richiesta, con i motivi aggiunti ex art. 585 co.4 c.p.p., di esame di un nuovo consulente tecnico (prof. Dondi), nominato dopo la sentenza di primo grado.

Tutte le difese hanno avanzato richiesta di disporre nuova perizia, preferibilmente collegiale, in questo grado di giudizio. L'avv. Marchiolo ha chiesto la rinnovazione per *“procedere all'esame dei consulenti ASPi o al contraddittorio fra gli stessi e il perito con le modalità che riterrà più idonee a garantire l'effettività del diritto di difesa e del contraddittorio, tenendo conto della natura spiccatamente tecnica e complessa dell'oggetto dell'esame dei soggetti in questione, di cui non si è tenuto conto nel giudizio di primo grado”*.

Sul tema della rinnovazione dibattimentale va qui, in primo luogo, fatto rinvio al contenuto della ordinanza istruttoria pronunciata dalla Corte in ordine alle regole che governano l'istituto della rinnovazione in appello con particolare riguardo ai diversi casi contemplati dall'art. 603 c.p.p. (oltre all'ipotesi di cd. rinnovazione obbligatoria di cui all'art. 603 co.3 bis c.p.p.).

Occorre ribadire che, quanto all'invocata rinnovazione dibattimentale volta a consentire nuovamente l'esame dei consulenti della difesa – istanza che, in buona sostanza, mira a superare surrettiziamente l'intempestività dell'eccezione di nullità dell'ordinanza del 12 settembre 2018 –, si tratta di richiesta che è sottoposta al vaglio di cui all'art. 603 co. 1 c.p.p. (sulla impossibilità di decidere allo stato degli atti) o a quello di cui all'art. 603 co.3 c.p.p. da condursi secondo i parametri di assoluta necessità e decisività della prova. Ad avviso della Corte, tale istanza non supera il suddetto vaglio, atteso che, come meglio si illustrerà più oltre, le questioni tecniche sollevate dalle difese in punto di ricostruzione della dinamica del sinistro non appaiono decisive, in quanto o attengono a profili marginali, o sono fondate su presupposti erronei o prospettano opzioni meramente ipotetiche se non vere e proprie illazioni. Ad analoga conclusione, peraltro, si deve pervenire quanto alla richiesta del responsabile civile di ascoltare un nuovo consulente, nominato solo dopo la sentenza di primo grado, non ricorrendo, in tal caso, l'ipotesi di una prova sopravvenuta.

Con la ricordata ordinanza pronunciata in udienza, la Corte ha disposto, come peraltro richiesto dall'avv. Marchiolo (che aveva testualmente richiesto *“procedere all'esame dei consulenti ASPi o al contraddittorio fra gli stessi e il perito con le modalità che riterrà più idonee a garantire l'effettività del diritto di difesa e del contraddittorio, tenendo conto della natura spiccatamente tecnica e complessa dell'oggetto dell'esame dei soggetti in questione, di cui non si è tenuto conto*



nel giudizio di primo grado”) la rinnovazione dell’istruttoria dibattimentale mediante esame del perito da svolgersi alla presenza dei consulenti della difesa, assicurando, in tal modo, il contraddittorio dei consulenti della difesa con il perito. Si è ritenuto, invero, opportuno ritornare alla fase processuale del controesame del perito, proprio in considerazione del fatto che, già nel giudizio di primo grado, all’udienza del 12 settembre 2018 i difensori avevano preliminarmente rappresentato al Tribunale la difficoltà di svolgere in tale udienza il controesame del perito su complessi temi di natura tecnica. In quella sede, infatti, (come si legge anche in alcuni atti di appello) essi si lamentavano di avere ricevuto copia della relazione peritale solo sette giorni prima dell’udienza, in quanto essa era stata depositata nella cancelleria del Tribunale il 4 settembre 2018. Pertanto, la rinnovazione dibattimentale dell’esame del perito è stata disposta dalla Corte al fine di assicurare la massima tutela al diritto di difesa degli imputati nel contemperamento con il principio di ragionevole durata del processo, avendo la Corte preso atto che una parte dei motivi di appello si sostanziava in censure di tipo tecnico all’operato del perito, e quindi, in definitiva, al fine di consentire alle difese di lasciare emergere, nel contraddittorio delle parti, i profili eventualmente controversi e, conseguentemente, di consentire alla Corte di valutare la necessità di disporre integrazioni alla perizia già eseguita mediante incarico suppletivo allo stesso perito o mediante conferimento di nuovo incarico ad altro o altri esperti. A tanto va aggiunto che l’esame del perito è stato disposto dalla Corte per l’udienza del 9 dicembre 2021 e, quindi, a distanza di oltre tre anni dalla data del deposito dell’elaborato peritale del prof. Giuliani nella cancelleria del Tribunale, nonché espressamente prevedendo la possibilità per i difensori di far presenziare all’udienza i propri consulenti di parte per essere coadiuvati nel corso dell’esame del perito. Di seguito, il testo dell’ordinanza ammissiva pronunciata all’udienza del 30 settembre 2021:

Presidente: (...)La Corte, a scioglimento della riserva assunta nelle precedenti udienze in relazione alle richieste istruttorie avanzate dalle Parti così provvede:

mantiene la riserva su tutte le richieste istruttorie, ivi comprese quelle articolate all’odierna udienza, sciogliendo la riserva solo ed esclusivamente in ordine ad una delle richieste avanzate dalle difese degli imputati e segnatamente l’esame in Corte del perito nominato dal Giudice di primo grado, sulle circostanze analiticamente indicate negli atti d’appello; facoltizza le Difese, e anche ovviamente diciamo il Procuratore Generale, a far partecipare, se lo riterranno, all’udienza, in cui avverrà l’esame del perito del Tribunale di primo grado, quindi a far partecipare a quell’udienza i propri consulenti tecnici, già nominati e ammessi nel giudizio di primo grado, quindi solo ed esclusivamente quelli già ammessi e nominati;

facoltizza altresì le Parti, sempre per quell’udienza in cui sentiremo il perito nominato dal Giudice di primo grado, a porre eventualmente le domande, che riterranno opportune, porre al perito le domande che riterranno opportune, anche con l’ausilio tecnico dei consulenti indicati.

Quindi diciamo, ove mai non fossi stata chiara: i consulenti tecnici già nominati possono partecipare e assistere, non possono fare domande dirette, eventualmente, se ce ne sarà necessità, le faranno tramite diciamo i Difensori degli imputati che saranno presenti.

All'udienza del 9 dicembre 2021, alla quale erano presenti i consulenti di parte già ascoltati nel giudizio di primo grado, i difensori hanno avanzato istanza di consentire che le domande al perito fossero rivolte direttamente dai propri consulenti e senza il loro ministero. L'istanza, come già accaduto nel giudizio di primo grado, è stata rigettata dalla Corte trattandosi di modalità di assunzione della prova dichiarativa non prevista dal codice di rito. In questa sede non può che prendersi atto della strategia delle difese che, a seguito della suddetta ordinanza di rigetto, si è sostanziata nella dichiarazione di non avere domande da rivolgere al perito, benché i loro consulenti fossero presenti in aula.

Di seguito si riporta lo stralcio del verbale di fonoregistrazione nella parte di interesse:

Presidente: Quindi tutto ciò premesso, oggi come ricorderete veniva per l'esame dell'ingegnere perito sentito in primo grado, che è presente, a richiesta delle difese che seppure non avendone fatto formale richiesta nel P.Q.M. degli Appelli di fatto hanno elevato la loro doglianza anche con riferimento alla impossibilità o comunque alla mancata possibilità concessa in primo grado di controesaminare l'ingegnere Giuliani Felice con l'ausilio dei propri consulenti all'esito appunto della deposizione in udienza e della acquisizione della relazione dell'ingegnere Giuliani in primo grado. L'ingegnere è presente, grazie di essere venuto. Ingegnere, venga, si accomodi, innanzitutto ci scusiamo per il disagio che c'è stato l'altra volta per la udienza dell'11 novembre ma purtroppo le due notifiche come le sono state poi anche formalmente comunicate non sono andate a buon fine, quella dell'ufficiale giudiziario che ci ha detto che non è riuscito a rinvenire il Dipartimento dove lavora e peraltro anche la notifica che le avevamo mandato via PEC c'è ritornata come Spam, quindi noi non avevamo assolutamente contezza che lei avesse ricevuto o meno la notifica e dunque nell'incertezza l'udienza fu rinviata d'ufficio. Tutto ciò premesso, come ricorderanno le parti oggi l'ingegnere Giuliani viene solo ed esclusivamente per essere esaminato dai difensori con riferimento alle specifiche doglianze mosse in relazione all'elaborato peritale con gli atti d'Appello. I difensori sono stati autorizzati ad avvalersi dell'ausilio dei propri consulenti, se sono presenti, solo al fine – come dire – di ausilio per la formulazione di domande tecniche, domande che dovranno essere come ho precisato e ribadito alla scorsa udienza formulate solo ed esclusivamente e direttamente dai difensori. Ora pregherei le parti di indicare a verbale se sono presenti in aula i propri consulenti, dire nome e cognome e chi è presente.

DIFESA, AVVOCATO MARCHIOLO – Signor Presidente, Avvocato Marchiolo, a proposito di quello che ha detto Lei un istante fa, cioè che l'esame del perito dovrebbe essere effettuato dai difensori con l'ausilio dei consulenti, così facendo si riprodurrebbe la situazione processuale del giudizio di primo grado che ha dato luogo alle nostre doglianze per cui sia per ragioni di speditezza processuale e sia per ragioni di efficacia del controesame, e sottolineo efficacia perché diversamente si creerà un baillame fra il consulente che propone la domanda al difensore, il difensore che ne capisce metà della sua formulazione e poi fa una domanda... cioè voglio dire se vogliamo dare un senso compiuto diciamo alla sensibilità della Corte che ha voluto prendere in considerazione le doglianze dei difensori a questo proposito, io propongo che siano i consulenti a formulare direttamente le domande perché è ben vero che non c'è una norma che lo prevede ma non c'è nemmeno una norma che lo proibisca per cui proprio sul piano della efficacia di questa

prova che si vuole espletare nel corso del giudizio di primo grado io richiedo che si dia ai difensori questa possibilità perché – ripeto – questa è una soluzione che non agevola soltanto i difensori, agevola la Corte nella comprensione di questo contraddittorio, agevola la pubblica accusa nella comprensione del contraddittorio e non crea nessuna situazione di squilibrio a sfavore di qualcuna delle parti. Quindi questa è la richiesta che io mi permetto di formulare credo a nome degli altri difensori a cui lascio la parola se devono integrare queste mie poche considerazioni. Grazie.

PRESIDENTE – Avvocato, io la ringrazio molto di avere ricordato... il suo intervento diciamo è identico a quello che ha fatto il 30 settembre, ma non solo lei, ma tutti gli altri difensori, perché questa era una richiesta che era già pervenuta il 30 settembre 2021 quando abbiamo deliberato in ordine all'esame del professore Giuliani e la Corte già si era espressa diciamo con una ordinanza che allo stato non... non sussistono i presupposti per modificarla o revocarla. Peraltro diciamo la Corte aveva ammesso l'esame del perito non certamente il confronto tra il perito e i consulenti di parte e così facendo invece si tramuterebbe l'esame del perito e cioè la prova ammessa dalla Corte in tutt'altra prova sulla quale la Corte non si è pronunciata e non intende pronunciarsi in questo momento perché allo stato noi abbiamo ammesso l'esame del perito con quelle modalità, che poi sono le uniche modalità previste dal Codice, dall'Articolo 501 come peraltro già ebbe a ribadire il Giudice di primo grado nella udienza del 12 settembre 2018 quando fu sentito il professore Giuliani e voi avanzaste la analoga richiesta che state avanzando oggi, in Giudice ebbe a ricordare e lo ricordo oggi nuovamente che per quanto riguarda l'esame del perito si applicano le regole dell'esame testimoniale per quanto compatibili. L'esame diretto da parte dei consulenti è tutt'altra cosa che la Corte ha ritenuto di non ammettere e che in ogni caso finirebbe per introdurre una prova non richiesta e neanche disposta, cioè il confronto. Quindi procediamo, chi vuole iniziare a fare delle domande specifiche...

PROCURATORE GENERALE – Mi scusi, soltanto... diciamo essendo d'accordo voglio soltanto dire, voglio replicare soltanto un passaggio in cui il difensore dice che non c'è una norma che lo prevede ma non c'è una norma che lo vieta. Non è così perché tutto quello che non è previsto dalla legge non è consentito e noi sappiamo che l'Articolo 230 del Codice di Procedura Penale descrive quali sono le facoltà dei consulenti tecnici e le descrive esattamente e non prevede fra queste l'esame del perito, oltre all'Articolo 152 delle Disposizioni di Attuazione del Codice che ci dice che nessun obbligo vi è da parte del Giudice di esaminare il consulente tecnico dopo l'esame del perito che è sempre, in tutti i processi del mondo, facciamo questo mestiere da trenta anni, è l'ultimo tra i tecnici a parlare nel processo prima della chiusura della istruttoria dibattimentale, questo solo diciamo per ripetere quanto avevo già detto.

PRESIDENTE – La ringrazio Procuratore Generale del contributo, ma in ogni caso...

PROCURATORE GENERALE – No no, non per questo...

PRESIDENTE – Non mi sarei mai permessa di dire una cosa del genere, volevo semplicemente ribadire che la Corte la ordinanza l'ha assunta il 30 novembre e oggi il professore Giuliani è stato citato per essere escusso con le modalità di Rito. Quindi chi vuole iniziare con le domande, ovviamente si deve trattare di domande a chiarimenti, non ripetiamo l'esame già fatto dal perito in primo grado, facciamo delle domande a chiarimento sui punti rispetto ai quali voi avete rilevato delle criticità per le quali non vi è stato dato modo in primo grado di intervenire. Prego, chi vuole iniziare?

DIFESA, AVVOCATO MARCHIOLO – Avvocato Marchiolo signor Presidente. Intanto vorrei rispondere al Procuratore Generale, non è esatto che tutto quello che non è previsto è vietato ma semmai...

PRESIDENTE – Però Avvocato, non voglio essere scortese, ha ragione, giustamente il Procuratore Generale è intervenuto ad adiuvandum ancorché come ho detto la ordinanza era stata fatta,

giustamente lei chiede di replicare però a questo punto diventa una discussione tra lei e il Procuratore Generale che purtroppo...

DIFESA, AVVOCATO MARCHIOLO – No no, ma non è una replica. Non è una replica.

PRESIDENTE – Che purtroppo non ha rilevanza in questo momento perché la Corte si è pronunciata il 30 settembre, oggi procediamo con queste modalità.

DIFESA, AVVOCATO MARCHIOLO – Benissimo. Allora, noi difensori siccome si ripropone una situazione che è stata oggetto di doglianza almeno per quanto mi riguarda non siamo... riteniamo di non essere tecnicamente in grado di formulare domande dirette al perito per le ragioni che sono state già riferite da lei signor Presidente che erano state oggetto di lamentele davanti al Giudice di primo grado e di doglianza nell'atto di Appello, quindi io per parte mia non formulo nessuna domanda.

PRESIDENTE – Gli altri difensori?

RESPONSABILE CIVILE, AVVOCATO PERRONI – Presidente, scusi, come Responsabile Civile volevo dire una cosa molto semplice, io non ho chiesto l'esame del perito, allora io...

PRESIDENTE – Lei non lo ha chiesto Avvocato, ma ci sono gli altri difensori che lo hanno chiesto. Vuole fare delle domande?

RESPONSABILE CIVILE, AVVOCATO PERRONI – Ho capito, ma dico posso interloquire? Posso?

PRESIDENTE – Se deve fare delle domande certamente.

RESPONSABILE CIVILE, AVVOCATO PERRONI – No, io voglio un secondo. Io nel primo motivo di ricorso ho eccepito una nullità delle ordinanze emesse dal Tribunale alla udienza del 12 ottobre 2018 e una richiesta di rinnovazione della istruttoria dibattimentale ai sensi dell'Articolo 603 chiedendo che la Corte disponesse il confronto tra perito e consulenti tecnici della difesa o in subordine un nuovo esame di questi ultimi, cioè dei consulenti tecnici della difesa, nonché la acquisizione di un documento predisposto dall'ingegnere Calamani e l'audizione dello stesso Calamani. Nei motivi nuovi questo Responsabile Civile ha poi chiesto la ammissione di un suo consulente tecnico, il professore Bondi, quindi ciò di cui, ed è la ragione per cui non faccio le domande, per questo mi permetto di sottoporgliela Presidente, ciò di cui io mi sono lamentato è proprio la impossibilità che vi è stata fino ad ora di determinare un confronto prima di tutto fra tecnici, cioè tra perito e consulenti tecnici della difesa e mi sono altresì lamentato deducendo la nullità circa il rigetto dell'istanza fatta in primo grado con la quale noi oltre al confronto chiedevamo quantomeno che i consulenti tecnici della difesa fossero sentiti all'esito appunto del deposito della perizia. Quindi io non faccio domande non perché mi voglio sottrarre ma perché è un contraddittorio che io non ho mai chiesto e perché a mio modo di vedere se non si fa questo contraddittorio tecnico o non vengono sentiti nuovamente i consulenti della difesa si radica una... si è radicata già una nullità in primo grado, nullità che si perpetua anche in questo grado di giudizio. Questa è la ragione per cui io non faccio le domande. Grazie.

PRESIDENTE – Gli altri difensori intendono fare delle domande al professore Giuliani o no?

DIFESA, AVVOCATO DINACCI – No Presidente, io mi associo alle conclusioni delle collega Perroni. Anche questa difesa, la difesa dell'ingegnere Berti nei suoi motivi di impugnazione, esattamente da pagina 35 e seguenti, ha formulato richiesta diversa nei termini in cui è stata illustrata anche dal collega e ponevamo in evidenza come andava qui in qualche modo cercato di colmare una dissimetria di conoscenze tecniche che consentisse la effettività funzionale di un contraddittorio. Comunque sia per farla breve, senza stare a ripetere quello che già è stato scritto, per i motivi che in precedenza sono stati detti non avendo noi fatto nessuna richiesta di questa tipologia di prova ovviamente non formuliamo nessuna domanda al perito.

PRESIDENTE – Quindi tutti i difensori si associano a quanto espresso dagli unici difensori che sono intervenuti? La Corte formula nuovamente la domanda che ha fatto prima. Il Procuratore Generale già ci ha risposto che oggi è presente il proprio consulente in ausilio per formulare le domande,

chiedo nuovamente ai difensori di dichiarare a verbale se come da ordinanza del 30 settembre 2021 oggi sono presenti i rispettivi consulenti di parte al fine di procedere all'esame con le domande per il tramite dei difensori. Sono presenti i consulenti di parte o no?

DIFESA, AVVOCATO MARCHIOLO – I consulenti di parte sono presenti.

PRESIDENTE – Gradirei una risposta da ciascun difensore.

DIFESA, AVVOCATO DINACCI – Sì Presidente, sono presenti. C'è la professoressa La Torre, il professore Domenichini...

PRESIDENTE – Allora, vogliamo dare atto a verbale dei consulenti di parte che sono presenti e se gentilmente i consulenti poi si alzano in piedi ogni volta che il difensore farà il loro nome in maniera tale che la Corte li può individuare.

DIFESA, AVVOCATO MARCHIOLO – Lorenzo Domenichini.

CONSULENTE DOMENICHINI – Presente.

DIFESA, AVVOCATO MARCHIOLO – Francesca La Torre.

CONSULENTE LA TORRE – Presente.

CONSULENTE ANGHILERI – Presente.

PRESIDENTE – Non abbiamo sentito il nome.

CONSULENTE ANGHILERI – Marco Anghileri.

PRESIDENTE – Quindi soltanto questi tre consulenti. Quindi tutto ciò premesso, i difensori ritengono per i motivi che ha espresso egregiamente l'Avvocato Marchiolo e poi l'Avvocato Perroni di non formulare alcuna domanda. Ovviamente la Corte non può che prenderne atto e conseguentemente diciamo congedare il professore Giuliani. Nel contempo la Corte non può che prendere atto e rammaricarsi di questa circostanza tenuto conto che il professore Giuliani è venuto per ben due volte da Parma chiaramente citato dalla Corte ma proprio per venire incontro alle richieste delle difese e garantire la massima estrinsecazione del diritto di difesa nel presente processo. Questo ovviamente diciamo non può essere sottaciuto perché questa circostanza – come dire – lascia un attimo perplessi, peraltro quella era la ordinanza adottata dalla Corte il 30 settembre, quindi si era in condizione perfettamente di sapere oggi l'esame come sarebbe stato e con quali modalità sarebbe stato condotto, pertanto proprio nell'ambito di una lealtà e correttezza processuale che deve distinguere tutte le parti processuali ad iniziare dalla Procura Generale ai difensori, ma non solo per rispetto alla Corte ma per rispetto ai testi e ai periti che facciamo venire da fuori, sono passati quasi due mesi dal 30 settembre quindi se non volevate procedere all'esame avevate tutto il tempo per comunicarlo e per evitare che per la seconda volta il perito professore Giuliani venisse qui infruttuosamente, di questo purtroppo non possiamo che prenderne atto. Professore la congediamo e ci scusiamo che l'abbiamo fatta venire inutilmente. La salutiamo e ora programiamo la prossima udienza.

4. I motivi di appello sulla ricostruzione della dinamica del sinistro, sulle caratteristiche del fenomeno corrosivo e sul ruolo dei tirafondi nella produzione dell'evento finale.

4.1 Sintesi delle risultanze istruttorie in tema di barriere di sicurezza: nozione, funzione, tipologie, cenni sulla disciplina normativa e caratteristiche delle barriere del viadotto Acqualonga.

L'esame delle questioni poste dalle difese rende assolutamente indispensabile – sia pure solo riassuntivamente e per esigenza di chiarezza espositiva – ripercorrere alcuni dati che sono emersi



dall'istruttoria dibattimentale, soffermando l'attenzione su quei profili tecnici e normativi di maggior rilievo per la comprensione e valutazione delle doglianze degli appellanti, dovendosi necessariamente fare rinvio alla sentenza di primo grado per gli aspetti di dettaglio.

In ambito ingegneristico da molti anni uno dei temi su cui maggiormente si sofferma l'attenzione degli operatori del settore nel campo della progettazione e gestione delle strade attiene allo studio dei margini stradali e delle strategie preferibili per assicurare la sicurezza stradale al massimo livello.

Per margine stradale si intende la parte della sede stradale esterna alla piattaforma stradale: esso si distingue in margine interno – ovvero la porzione della piattaforma che separa la carreggiata dalla corsia opposta di marcia – e in margine esterno, ovvero la parte della sede stradale esterna alla piattaforma, ove si possono trovare cunette, elementi di arredo, dispositivi di sicurezza ecc.

Nel contesto delle strategie in materia di sicurezza un tema di estrema rilevanza attiene ai rimedi da adottare nel caso in cui non si possono rimuovere gli ostacoli posti sui margini o nel caso in cui comunque il margine stesso costituisca una condizione di pericolo: in tali casi, le strategie operative si muovono sia sul piano della cd. sicurezza attiva (comprendente gli strumenti per ridurre il rischio di incidenti) sia sul piano della cd. sicurezza passiva (comprendente gli strumenti per ridurre l'entità delle conseguenze in caso di incidente). A tale secondo ambito appartiene il ricorso alla installazione di dispositivi di ritenuta, che sono rappresentati dalle barriere laterali, dagli attenuatori d'urto, dalle cunette.

La comune funzione di tali dispositivi di ritenuta è, dunque, quella di evitare la fuoriuscita del veicolo dalla sede stradale, evenienza che, come è evidente, può dipendere dalle cause più disparate e non eliminabili, quali le caratteristiche del veicolo, la condotta di guida del conducente determinata da errore umano o fattori non prevedibili o il tracciato stesso della strada.

Tra i dispositivi di ritenuta un ruolo centrale è rivestito dalle barriere di sicurezza, manufatti che possono essere in metallo, in calcestruzzo o in legno e che – secondo la classificazione della normativa di settore – possono essere collocati sul margine esterno della carreggiata (barriere bordo laterale), su quello interno (barriere centrali spartitraffico) o in corrispondenza di opere d'arte (es. ponti o viadotti).

Negli anni sessanta del secolo scorso sulla rete autostradale italiana vennero installate barriere metalliche, del tipo “*a doppia onda*”, del tipo di quello raffigurato nell'immagine seguente tratta dalla memoria dell'imputato Fornaci:



Barriere da bordo laterale a lama e paletti di 1° IMPIANTO



Un momento fondamentale nella normativa di settore è costituito dalla circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 2337 dell'11 luglio 1987 (cd. circolare Zamberletti) che venne emanata in attuazione del potere di vigilanza attribuito al Ministero dall'art. 1 lett. f) della Legge 181/1962 e destinata agli enti proprietari e gestori di strade e autostrade. In quella sede, recependo integralmente il parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici – Quinta sezione del 28 gennaio 1987, vennero individuate le *specifiche tecniche* delle barriere stradali metalliche ovvero di quelle che vennero definiti i “*parametri che costituiscono minimi inderogabili da osservarsi nell’arredamento di qualsiasi tipo di strada*”, demandandosi ad una fase successiva la disciplina



tecnica per le barriere costituite in componenti non metallici, e specialmente in conglomerato semplice e/o armato. La circolare chiarì, altresì, che la natura vincolante delle suddette istruzioni tecniche valeva solo per le barriere di nuova installazione, eccettuando espressamente dal proprio campo di applicazione le barriere già installate, nell'evidente intento di graduare nel tempo il peso degli oneri posti a carico degli enti proprietari e gestori di strade e autostrade.

Ciò che qui va sottolineato è che – indipendentemente dalla limitazione dell'ambito applicativo della circolare ai soli casi di nuova installazione – la circolare dà chiaramente conto della maturata consapevolezza, già a quella epoca, della centralità del momento della scelta della barriera e della necessità che la scelta sia preceduta da apposita progettazione.

Di seguito i passaggi di maggiore rilevanza della circolare Zamberletti:

“Il problema di una corretta installazione di barriere ai margini delle strade ha acquistato negli ultimi tempi un'importanza sempre maggiore sia per il continuo incremento dei veicoli in circolazione sia per la sempre più significativa presenza di mezzi pesanti sia, infine, per i programmi in atto di estensione e miglioramento della rete stradale ed autostradale in Italia. Le statistiche dei numerosi incidenti che si verificano sulle strade evidenziano chiaramente l'influenza che la barriera può determinare sulla gravità delle conseguenze di uno svio di un veicolo. Un'indagine, anche internazionale, sull'argomento pone in luce la vasta gamma di prodotti e tecnologie utilizzate allo scopo, la cui funzionalità varia anche sensibilmente in relazione alle circostanze di impiego e, quindi, al cemento cui sono sottoposti i vari tipi di barriera.

La problematica è suscettibile di approfondimenti, soprattutto sperimentali. Si auspica pertanto che i maggiori enti ed amministrazioni, costruttori e gestori di strade, coordinino i loro impegni per effettuare significative sperimentazioni sui vari tipi di barriere, sulla base delle quali possono essere impostati gli studi per pervenire ad una regolamentazione in materia. Ferma restando questa prospettiva, per la cui attuazione saranno necessari tempi tecnici non brevi, si ritiene tuttavia che fin d'ora sull'argomento debbano essere sensibilizzati gli enti proprietari delle strade; ciò al fine di evitare l'installazione di barriere scarsamente efficaci.

Può, infatti, verificarsi la circostanza che - per scarsa conoscenza del problema, e ciò vale in particolare per gli enti locali minori - si addivenga a soluzioni dettate più da esigenze di economia che da valutazioni tecniche di efficacia dei dispositivi da porre in opera (...).

La scelta del tipo e delle caratteristiche delle barriere da porre ai margini delle carreggiate stradali non può essere semplicemente ridotta alla scelta di un unico tipo ottimale da adottarsi sistematicamente in ogni caso. Infatti, la funzione che la barriera deve svolgere dipende da numerose variabili in gioco. In primo luogo, la destinazione della barriera che, riguardo all'ubicazione, può essere ricondotta a quattro casi principali:

barriera centrale spartitraffico;

barriera laterale su ponti o viadotti;

barriera in presenza di ostacoli fissi immediatamente lato della carreggiata;

barriera laterale quando la strada è in rilevato.

Inoltre, rivestono particolare importanza il tipo del veicolo - che può essere classificato essenzialmente in base a struttura, dimensioni, peso e posizione del baricentro - la sua velocità e l'angolo di impatto con la barriera. Dalle molteplici combinazioni delle suddette variabili derivano differenti esigenze di contenimento che la barriera dovrebbe soddisfare, fra le quali precipua la necessità che debba essere comunque impedito il superamento della barriera da parte del veicolo assunto come riferimento limite. E' da rilevare che il problema è aggravato dalla considerazione che una tipologia in grado di soddisfare in una determinata circostanza può essere tale da arrecare danni a persone e cose in un diverso evento accidentale: ad esempio, una barriera rigida



– indipendentemente dal materiale di costituzione- in grado di contenere e mantenere in carreggiata un veicolo pesante in svio, può determinare decelerazioni dannose per gli occupanti di una autovettura e viceversa una barriera adatta a limitare i danni ad una autovettura in svio non sarebbe certamente in grado di contenere l'urto di un grosso veicolo commerciale. Per i sopra detti motivi la scelta del tipo di barriera da adottare dovrebbe essere il risultato di una attenta valutazione che tenga conto del luogo dove detta barriera deve essere collocata, della composizione prevalente del traffico che interessa la strada e della velocità di progetto della stessa e deve essere tesa a ridurre al minimo le conseguenze derivanti dagli incidenti che statisticamente si ritengono probabili nel caso di specie.

In relazione a quanto sopra detto, emerge la necessità di determinare un progetto tecnico delle barriere stradali (tipologia strutturale e materiali da impiegare) che possa assicurare il raggiungimento di minimi coefficienti di sicurezza”.

Solo pochi anni dopo, è entrato in vigore il Regolamento emanato dal Ministero dei Lavori Pubblici con D.M. 223/92, ancora una volta adottato in attuazione del potere di vigilanza ex art. 1 lett. f) L. 181/62, a seguito dei pareri del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nelle sedute del 21 novembre 1990 con voto n. 407 e del 12 dicembre 1990 con voto n. 589 e in armonia con la direttiva n. 83/189/CEE - il quale costituisce, a tutt'oggi, il testo normativo di riferimento in materia di barriere stradali.

All'art. 1 è dettata la definizione di barriere stradali che vengono definite “*dispositivi aventi lo scopo di realizzare il contenimento dei veicoli che dovessero tendere alla fuoriuscita dalla carreggiata stradale, nelle migliori condizioni di sicurezza possibili*”.

All'art. 2 viene codificato per la prima volta quell'obbligo di progettazione che era già *in nuce* nella ricordata circolare del 1987. La disposizione si caratterizza per la indubbia novità di introdurre tale obbligo non solo per i casi di costruzione di nuove strade, ma anche per i casi di intervento su strade già esistenti sia pure a determinate condizioni, contemplate al terzo comma, così mirando a realizzare il risultato di assicurare nel tempo la progressiva sostituzione e miglioramento dell'esistente.

L'art. 2 si articola in tre commi di seguito testualmente riportati:

1. I progetti esecutivi relativi alle strade pubbliche extraurbane ed a quelle urbane con velocità di progetto maggiore o uguale a 70 km/h devono comprendere un apposito allegato progettuale, completo di relazione motivata sulle scelte, redatto da un ingegnere, riguardante i tipi delle barriere di sicurezza da adottare, la loro ubicazione e le opere complementari connesse (fondazioni, supporti, dispositivi di smaltimento delle acque, ecc.), nell'ambito della sicurezza stradale.

2. I progetti relativi alla costruzione di nuovi tronchi stradali dovranno prevedere la protezione delle zone precisate nelle istruzioni tecniche di cui al successivo art. 8.

3. Analoga progettazione dovrà essere svolta in occasione dell'adeguamento di tratti significativi di tronchi stradali esistenti, oppure nella ricostruzione e riqualificazione di parapetti di ponti e viadotti situati in posizione pericolosa per l'ambiente esterno alla strada o per l'utente stradale; i ripristini di danni localizzati potranno invece essere eseguiti con le tipologie preesistenti.

Al successivo articolo 3 del D.M. 223/92 si introduce, poi, l'obbligo di installare barriere omologate e cioè in possesso di certificato di idoneità tecnica: la disposizione segna una vera e propria rivoluzione, in quanto da una prospettiva, per così dire statica, con la quale, con le istruzioni tecniche allegate alla circolare Zamberletti, ci si era limitati a definire le caratteristiche del dispositivo di ritenuta da un punto di vista strutturale, si è passati ad una prospettiva funzionale, introducendo, con disposizione normativa di natura regolamentare, l'obbligo di installare esclusivamente barriere che garantiscano determinati requisiti funzionali e prestazionali verificati all'esito di prove d'urto (cd. crash test). Ivi si stabilisce:

1. La protezione indicata all'art. 2 dovrà essere attuata con dispositivi che abbiano conseguito il certificato di idoneità tecnica, nel prosieguo indicato per brevità "omologazione", rilasciato dal Ministero dei lavori pubblici - Ispettorato circolazione e traffico.

2. Per i dispositivi che abbiano già conseguito un certificato di idoneità tecnica rilasciato da parte di uno degli Stati membri della Comunità economica europea, sarà rilasciato, da parte del Ministero dei lavori pubblici - Ispettorato circolazione e traffico, un visto di conferma avente, ai fini del presente decreto, lo stesso valore del certificato di idoneità tecnica previa verifica della rispondenza della omologazione già conseguita ai requisiti minimi di sicurezza richiesti in Italia dalla vigente normativa. Contestualmente sarà effettuata la classificazione in tipi, classi e materiali prevista dal successivo art. 5.

L'art. 7 del D.M. 223/92 ha introdotto, poi, l'obbligo di trasmissione biennale al Ministero dei Lavori Pubblici di un rapporto sulla efficienza delle barriere in esercizio e l'art. 8 contiene le istruzioni tecniche

Di seguito il testo dell'art. 7:

1. L'ANAS, le società concessionarie di autostrade, le province ed i comuni con popolazione superiore a 300.000 abitanti invieranno ogni due anni al Ministero dei lavori pubblici - Ispettorato circolazione e traffico, un rapporto sommario che, sulla base delle esperienze statistiche di esercizio, fornisca indicazioni sulla efficienza e funzionalità delle barriere omologate, segnalando eventuali deficienze rispetto alle caratteristiche previste.

2. Gli altri enti gestori delle strade faranno le medesime segnalazioni, ma senza l'obbligo di cadenza temporale definite.

3. Il Ministero dei lavori pubblici - Ispettorato circolazione e traffico, sentito il parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici, dichiarerà decadute le omologazioni di tipi e modelli che non presentino i requisiti minimi fissati dalle norme aggiornate, ovvero non abbiano dato riscontri positivi nell'impiego; qualora sene verificchino le circostanze, potrà essere attribuita una classe inferiore a quella originaria.

In attuazione del disposto dell'art. 8 D.M. 223/92 sono state, poi, aggiornate più volte le istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione e impiego delle barriere di sicurezza dettando anche, di volta in volta, la disciplina transitoria (si tratta del D.M. del 15 ottobre 1996, del D.M. del 3 giugno 1998 e del D.M. 2367/04, tutti contenenti istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione e impiego delle barriere di sicurezza stradale).

Va ricordato che, ancor prima dell'adozione del Regolamento di cui al D.M. 223/92, la comunità scientifica di settore era certamente già consapevole dell'esigenza, alla luce delle aumentate condizioni di traffico pesante e trasporto su gomma sulla rete autostradale, di installare barriere maggiormente idonee a contenere gli impatti dei veicoli pesanti, specie alla luce delle prescrizioni della cd. circolare Zamberletti del 1987 per le nuove installazioni.

Scrivevano nel 1989 il prof. Ranzo (uno dei consulenti tecnici nominati dalla difesa nel presente procedimento, tra i massimi esperti in materia insieme al prof. Giavotto, consulente del P.M.) e l'ing. Gabriele Camomilla (in quegli anni Direttore tecnico di Autostrade s.p.a.) nell'articolo acquisito in atti e più volte citato dalle parti che *"il progetto tecnico delle barriere di sicurezza da installare su ponti e viadotti stradali, rientrando nelle specifiche previste dalla circolare n. 2337/1987 del Ministero dei LL.PP ... costituisce ancora oggi uno dei problemi di non immediata e semplice risoluzione"* ... e osservavano che il problema derivava dalla difficoltà di realizzare una struttura di contenimento sufficientemente resistente e altrettanto deformabile, poiché la normativa dell'epoca consentiva di realizzare strutture di contenimento resistenti ad azioni di veicoli in svio pari a 3,5 t all'altezza di 45 cm sul piano viabile e, quindi, di strutture che, se potevano essere considerate accettabili per veicoli leggeri, non lo erano per una ampia fascia di veicoli potenzialmente collidenti a livelli di sollecitazioni ben maggiori (atteso che il livello poteva raggiungere anche 80 t). Di qui la considerazione secondo cui era di estrema importanza *"l'individuazione di un nuovo tipo di barriera di contenimento che possa essere anche artificialmente ancorata alle strutture d'impalcato, comprese quelle già in esercizio, mediante organi di ancoraggio particolarmente adatti a sopportare sforzi molto elevati di tipo impulsivo... questo nuovo tipo di barriera riproduce come profilo geometrico, sia pure con qualche variante inessenziale, il ben noto profilo "New Jersey" con piano inclinato alla base, dedicato alla funzione di agire direttamente sugli organi di sterzata dei veicoli eventualmente collidenti. Tale particolare profilo trasversale della barriera, oramai da molti anni in uso negli USA e in altri Paesi, ha cominciato soltanto da poco tempo ad essere introdotto anche in Italia, ove si è rivelato indubbiamente efficace nella funzione di rinvio dei veicoli in carreggiata, proprio perché all'istante immediatamente dopo l'urto si verifica un innalzamento della ruota esterna del veicolo e un cambiamento forte dell'angolo di sterzo, entrambi capaci di redirigere il veicolo. Inoltre, e qui sta la novità, i sistemi ad ancoraggio duttile previsti per il tipo di barriera proposto permettono deformazioni e spostamenti residui che consentono di ridurre al minimo le decelerazioni impresse al veicolo contribuendo così al realizzarsi di accettabili traiettorie di rinvio con eventuali danni residui ridotti al minimo"*.

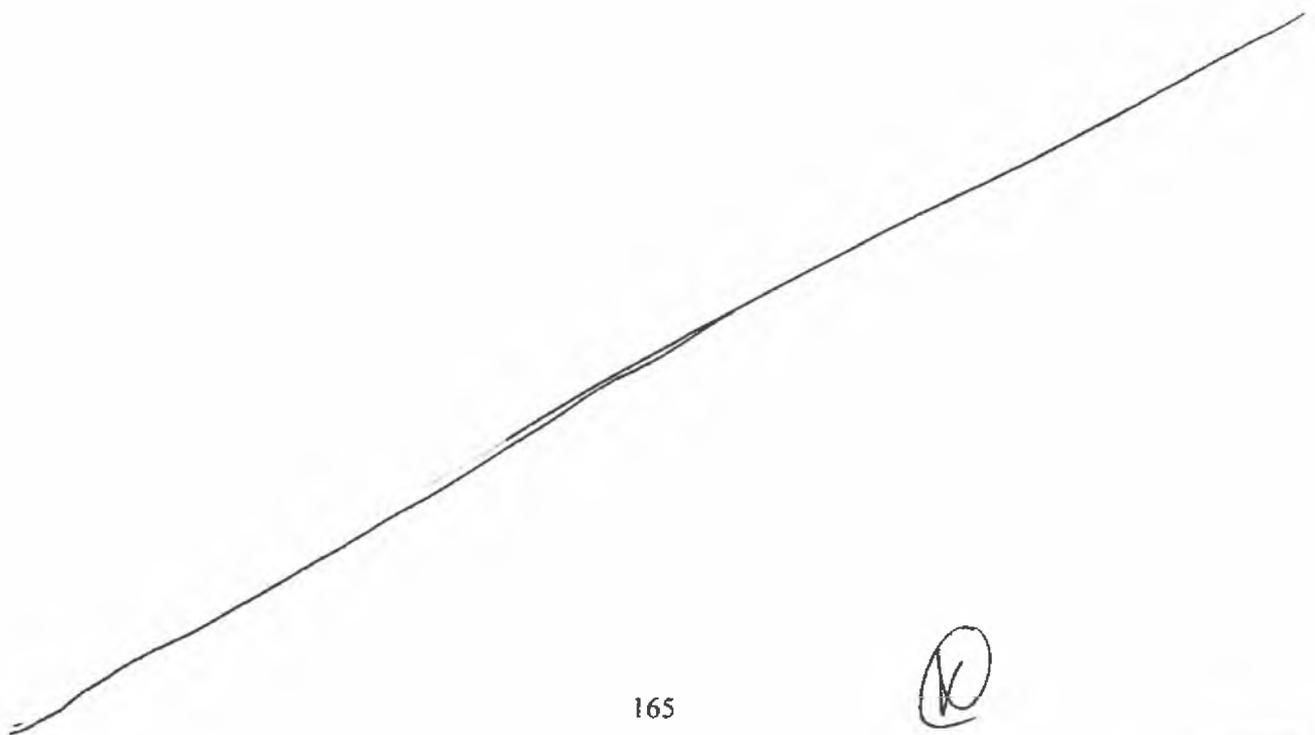


A large, stylized handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page, overlapping the circular stamp.

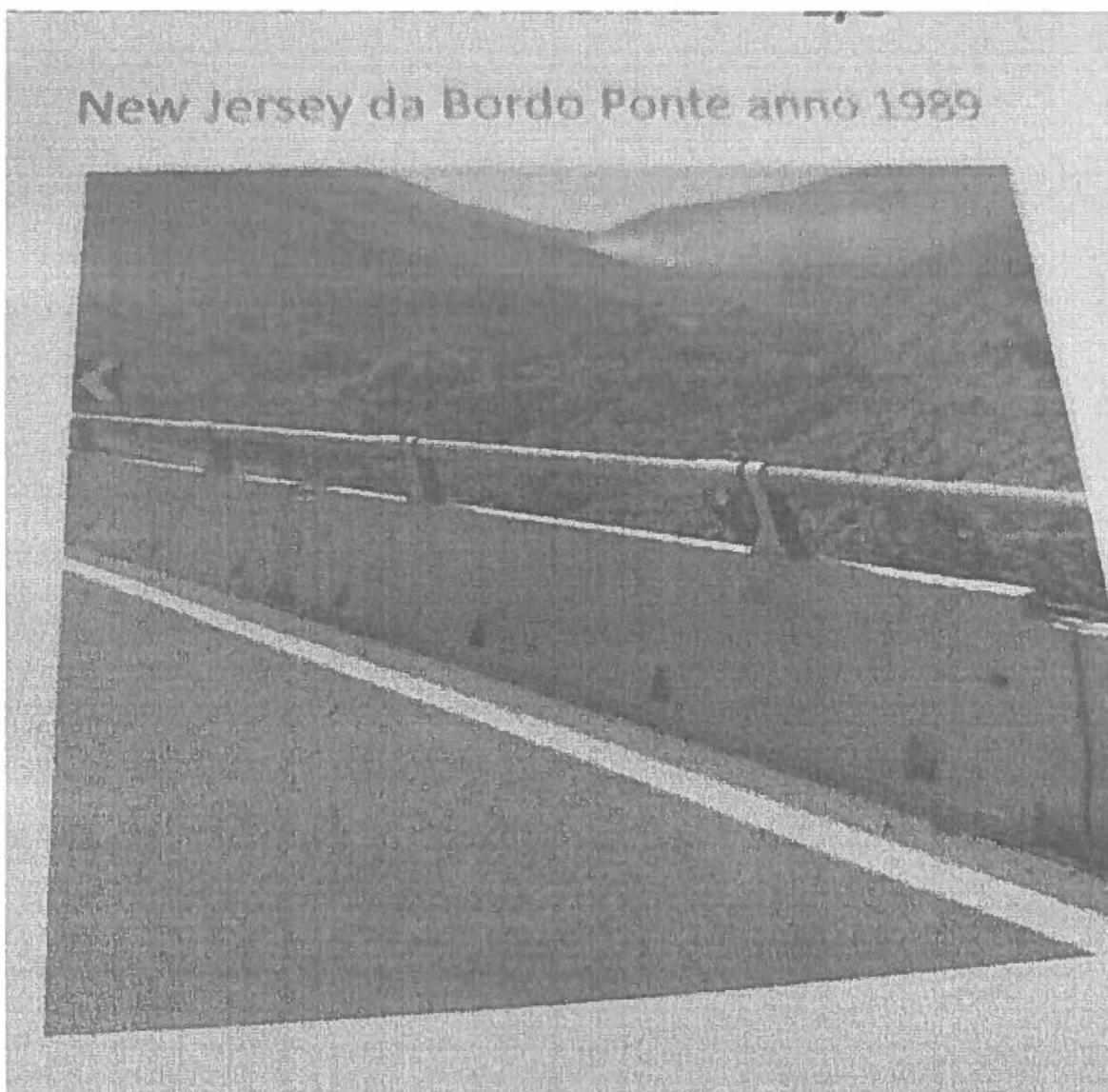
Tra il 1988 e il 1989 – e, dunque, alcuni anni prima dell’entrata in vigore del regolamento di cui al D.M. 223/92 – l’ente gestore provvide di sua iniziativa a sostituire sulla rete autostradale italiana alcune delle originarie barriere metalliche – non più rispondenti ai requisiti tecnici della circolare Zamberletti – con barriere in calcestruzzo del tipo “*New Jersey*” proprio al fine di adeguare l’assetto della sicurezza in autostrada alle mutate condizioni di traffico sulla tale rete. Tale intervento di adeguamento venne disposto nonostante non esistesse un obbligo normativo di provvedere a tale sostituzione, atteso che, si è detto, la circolare Zamberletti del 1987 disciplinava solo le nuove installazioni e demandava ad una fase successiva la sostituzione dell’installato,

Occorre chiarire che, in relazione a tale intervento, non è stata versata in atti dalle parti alcuna documentazione completa (idonea a dare conto dell’entità complessiva dell’intervento e delle zone ove esse vennero installate), ma qui può dirsi che certamente le barriere *New Jersey* vennero installate su molti viadotti della rete autostradale italiana (tra cui il viadotto Acqualonga dell’autostrada A16): ciò può trarsi indirettamente dai dati ricavabili dalla rinnovazione istruttoria in questo grado di giudizio e, in particolare, dai trentacinque progetti esecutivi che la difesa dell’ing. Castellucci ha versato in atti e che consistono nei progetti attuativi del piano di riqualificazione delle barriere adottato nel 2008 (su cui ampiamente si tornerà nel prossimo capitolo). Per ognuno dei suddetti trentacinque progetti esecutivi, infatti, sono stati allegati sia la relativa relazione descrittiva dello stato dei luoghi sia la scheda di progetto con indicazione delle tratte chilometriche: dalle schede tecniche emerge che sui viadotti vi erano installati, per la maggior parte, barriere di calcestruzzo *New Jersey* (identificate nei progetti con la sigla NJ).

Di seguito, per maggiore chiarezza, l’immagine di una barriera “*New Jersey*” ancora riprodotta dall’elaborato a firma dell’ing. Fornaci:



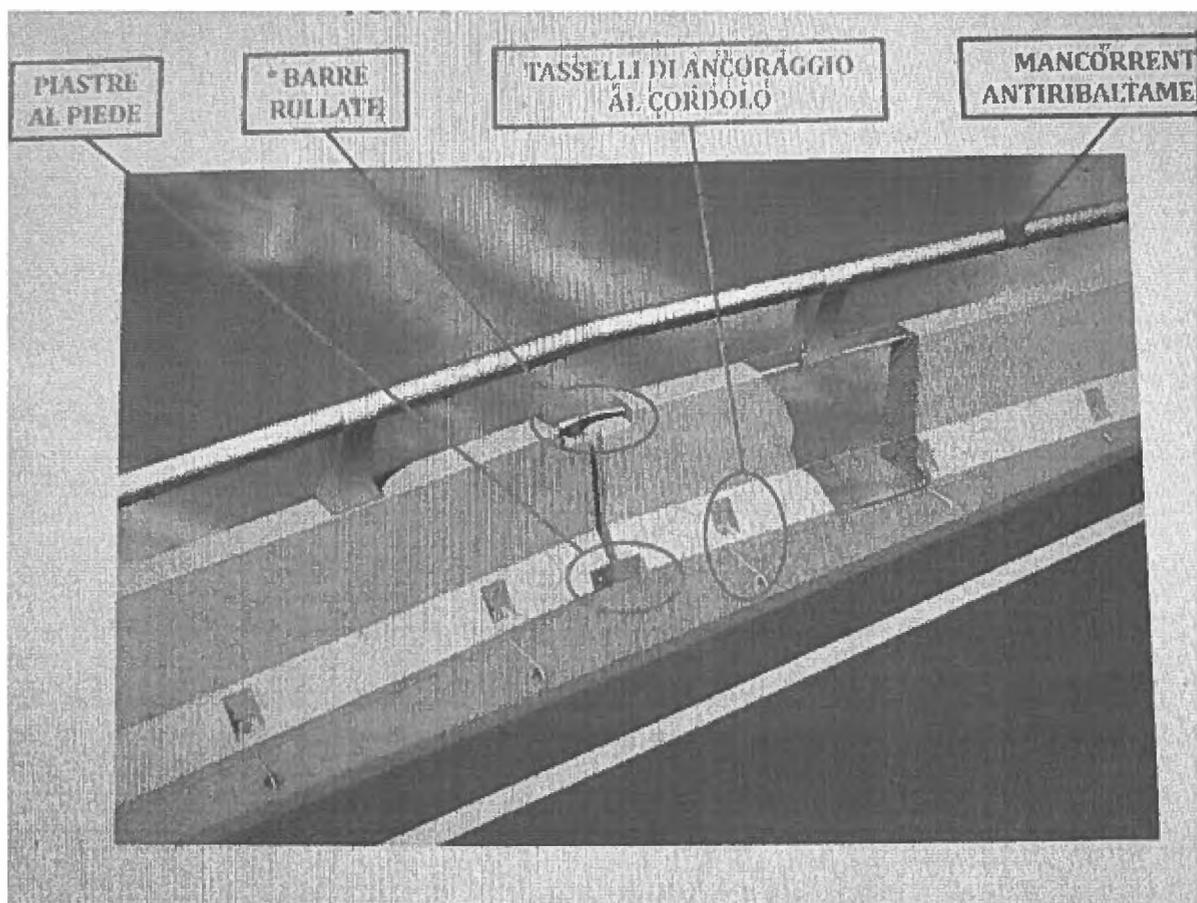
(K)



Tale dispositivo di ritenuta si compone, dunque, di un manufatto in calcestruzzo che viene agganciato lateralmente a manufatti identici perfettamente incastrati tra loro. Le barriere *New Jersey* sono collegate da elementi longitudinali in metallo e precisamente da barre rullate in acciaio poste sulla testa delle barriere, da piastre al piede nonché, al di sopra delle stesse, da un'altra barra in acciaio denominata mancorrente il cui ruolo è quello di fronteggiare il ribaltamento del veicolo.

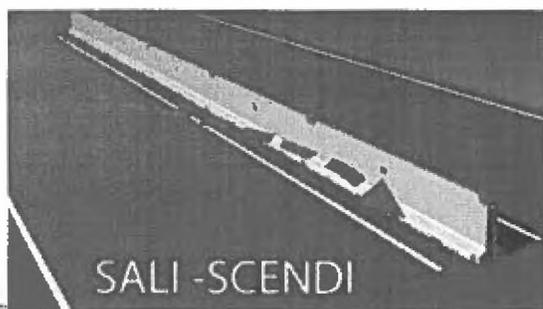
Esse sono, poi, ancorate al suolo con aste filettate in acciaio della lunghezza di 40 cm – denominate tirafondi – che sono inserite negli appositi fori praticati nel cordolo di cemento e inserite in tasche, denominate camerette di espansione. I tirafondi sono, poi, bloccati sulla sommità con appositi dadi o rondelle avvitati sulla barriera in corrispondenza dei fori (quattro per ciascuna barriera).

Grazie ai collegamenti longitudinali e agli ancoranti viene assicurato, in caso di urto da parte di un veicolo, il cd. funzionamento a cerniera delle barriere, illustrato nella seguente immagine (estrapolata da una *slide* dei CC.TT. della difesa).



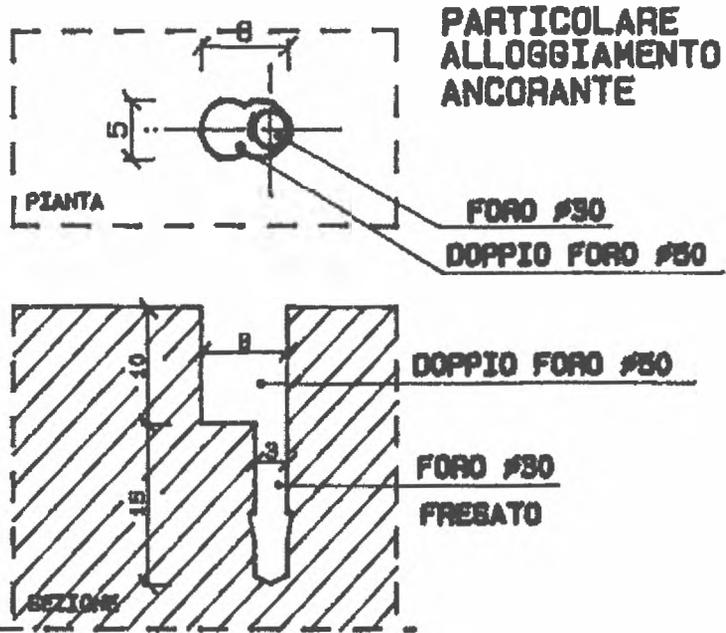
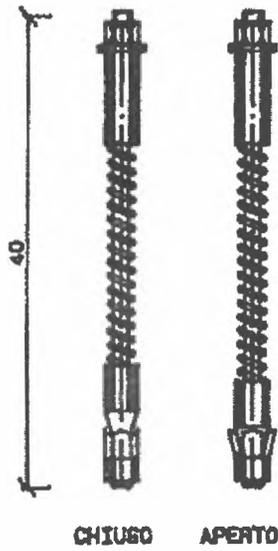
Emerge, quindi, con chiarezza il dato della innovatività, a quell'epoca, di tale tipo di barriera che, per le sue caratteristiche, la rendevano particolarmente idonea a rispondere all'esigenza di assicurare maggiore sicurezza in caso di fuoriuscita di veicoli pesanti dalla sede stradale: da un lato, essa presentava il caratteristico profilo del piano inclinato che costituiva un sistema per ridirezionare il veicolo all'interno della sede stradale in quanto la ruota esterna viene innalzata con conseguente cambio dell'angolo di sterzo; dall'altro, essa era ancorata alla sede stradale con ancoraggi duttili e mobili che, consentendo la traslazione della barriera interessata dall'urto e conseguentemente, grazie ai collegamenti laterali, anche di quelle vicine, incidevano sulla decelerazione impressa al veicolo e riducevano il rischio di gravi danni ai passeggeri. Vale la pena di chiarire, infatti, che tale tipo di barriera di sicurezza funziona secondo lo schema statico di trave continua, tale che le sollecitazioni trasmesse da un urto a ciascuno degli elementi vengono trasferite agli elementi limitrofi secondo il cd. "effetto catenaria".

Di seguito le immagini – riprodotte dalle *slides* dei CC.TT della difesa nel corso del giudizio di primo grado – esplicative del funzionamento della barriera in questione con riguardo all'effetto del piano inclinato e l'effetto di spostamento.

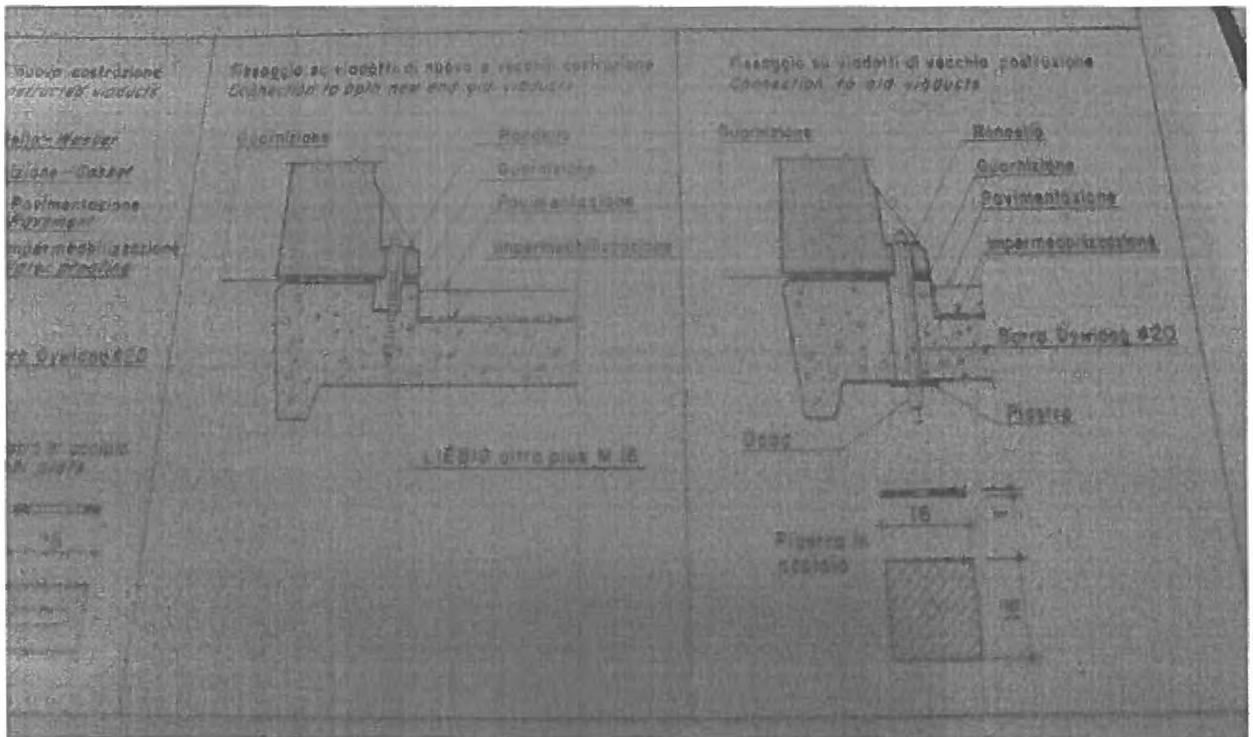


Con specifico riguardo agli ancoranti, qui rileva soffermare l'attenzione sulle caratteristiche del tirafondi Liebig ultraplus M16 (quelli utilizzati sul viadotto Acqualonga). Si tratta di aste in acciaio della lunghezza di quaranta centimetri, inserite in appositi fori sul cordolo di cemento e affogate nel calcestruzzo all'interno delle cd. camerette di espansione, cioè della "tasca" che consente all'ancorante di muoversi al suo interno in caso di impatto per consentire proprio lo spostamento dell'elemento in calcestruzzo e, al contempo, di trattenerlo in sede.

**ANCORANTE LIEBIG
ULTRAPLUS M18**

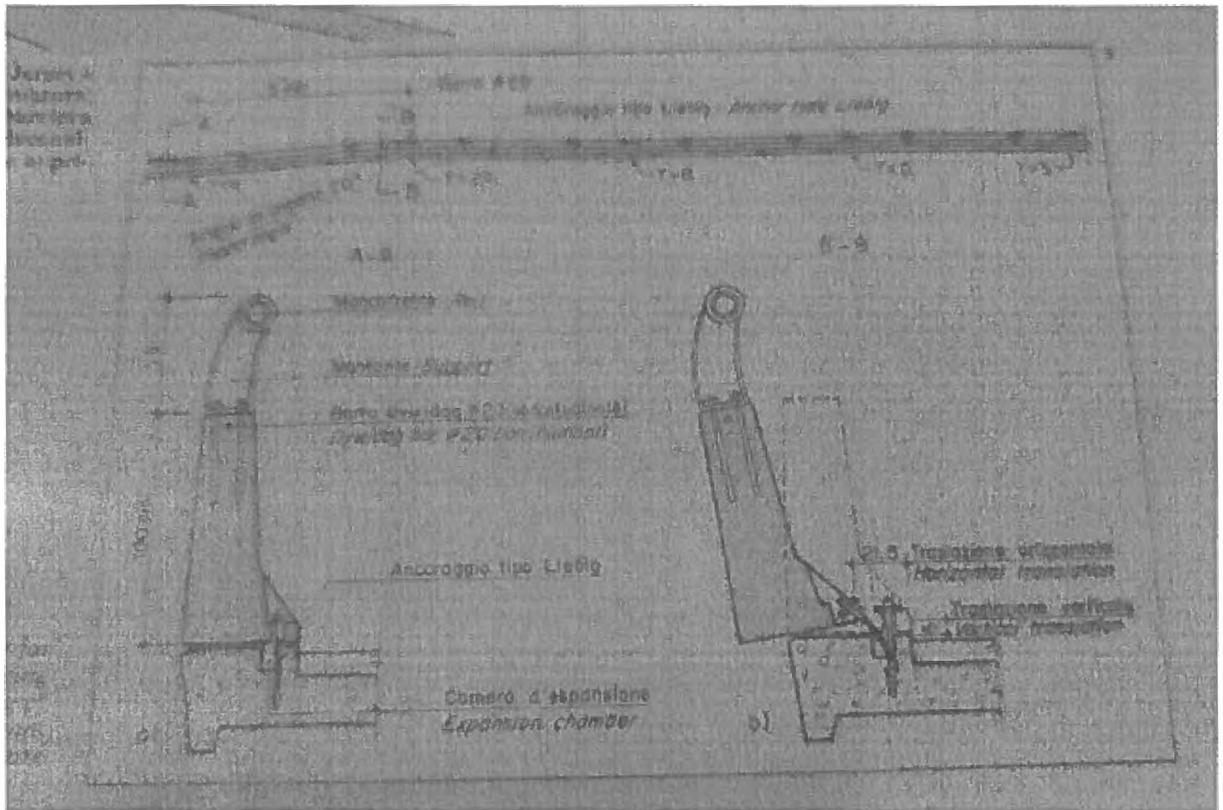


Di seguito l'immagine – estralolata dalla consulenza dei CC.TT. del PM – che illustra le modalità di fissaggio della barriera new jersey sul cordolo



E quelle che ritraggono le modalità di funzionamento del tirafondi in caso di urto:



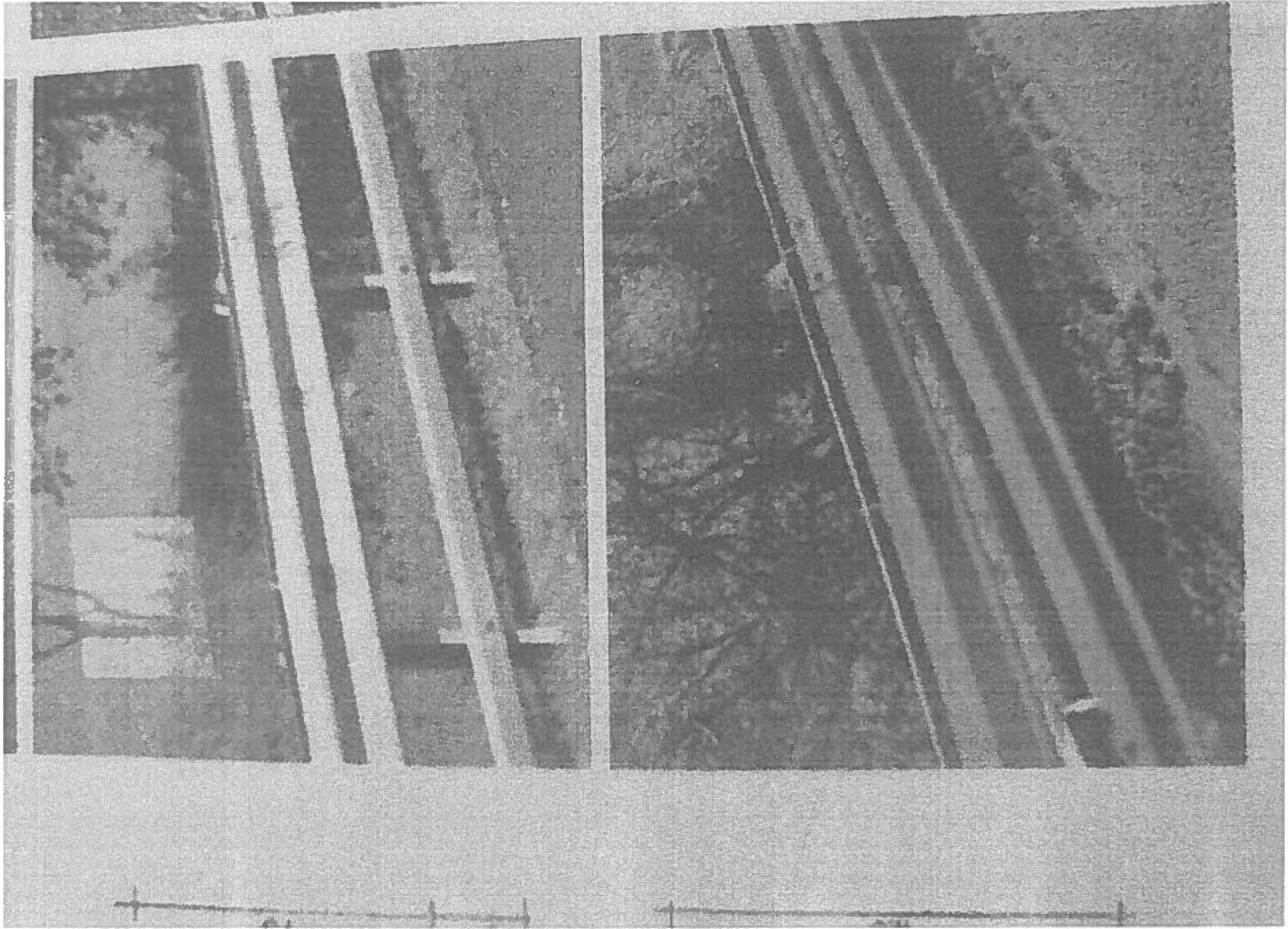


Trattandosi di ancoraggio duttile, il tirafondo opera un moto traslatorio verticale che consente, a sua volta il moto traslatorio orizzontale della barriera nel verso opposto da quello da cui proviene l'urto e verso lo spazio retrostante. In tal modo, grazie alle connessioni longitudinali con le barriere poste a suo lato, ciascuna barriera contiene l'urto e concorre alla realizzazione dell'effetto cerniera illustrato nelle immagini precedenti.

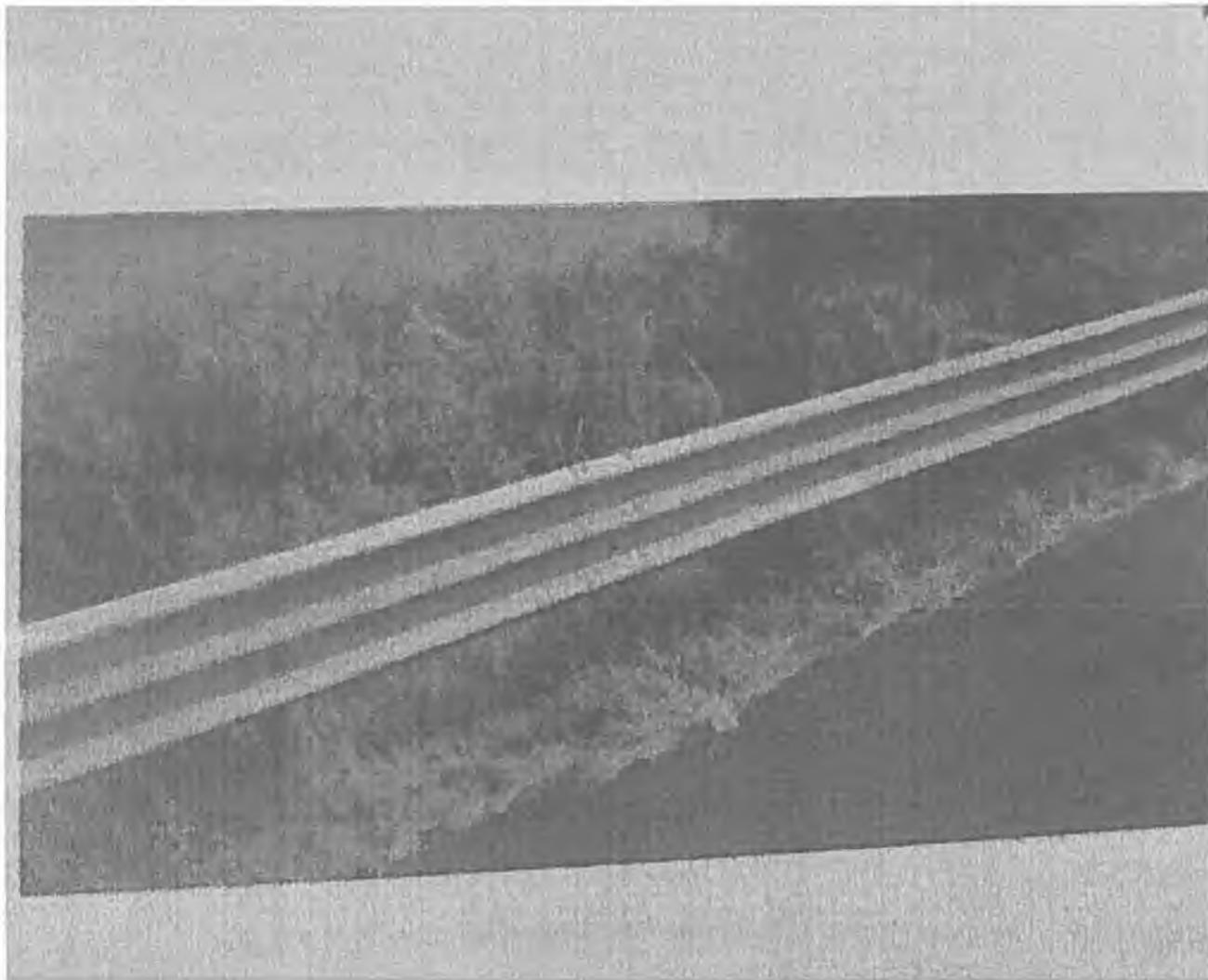
Va anche segnalato che negli anni si è registrata una notevole evoluzione anche nel settore delle barriere metalliche, che sono state progettate con caratteristiche più avanzate anche per rispondere alle caratteristiche della normativa di settore.

Invero, negli anni, in attuazione del disposto dell'art. 8 D.M. 223/92, le istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione e impiego delle barriere di sicurezza sono state poi aggiornate dettando anche, di volta in volta, la disciplina transitoria. Qui è sufficiente ricordare il D.M. del 15 ottobre 1996, il D.M. del 3 giugno 1998 e il D.M. 2367/04, tutti contenenti istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione e impiego delle barriere di sicurezza stradale.

Di seguito le immagini estrapolate dalla memoria dell'ing. Fornaci che raffigurano esempi di barriere metalliche a doppia onda di seconda generazione e barriere a tripla onda.



②



Va poi ricordato che la materia è oggetto della disciplina convenzionale di cui alla UNI EN 13117-1 2010 (vincolante in ambito nazionale) e in particolare:

UNI EN 1317-1:2010 che riguarda barriere di sicurezza stradali - Terminologia e criteri generali per i metodi di prova

UNI EN 1317-2:2010 riguarda barriere di sicurezza stradali - Classi di prestazione, criteri di accettazione delle prove d'urto e metodi di prova per le barriere di sicurezza

UNI EN 1317-3:2010 riguarda barriere di sicurezza stradali - Classi di prestazione, criteri di accettabilità basati sulla prova di impatto e metodi di prova per attenuatori d'urto

UNI EN 1317-5:2012 riguarda Sistemi di ritenuta stradali - Parte 5: Requisiti di prodotto e valutazione di conformità per sistemi di trattenimento veicoli.

La suddetta normativa detta le regole convenzionali in materia di barriere di sicurezza stradali definendone la terminologia, i criteri generali per metodi di prova, le classi di prestazione, i criteri di accettazione delle prove d'urto e i metodi di prova. In sintesi, è qui opportuno ricordare



che la normativa convenzionale classifica le barriere dal punto di vista della capacità di contenimento dell'urto; le barriere vengono classificate in base a risultati di prove d'urto (*crash test*) eseguiti presso campi di prova autorizzati che, nel caso di prove per veicoli pesanti, hanno lo scopo di verificare la capacità di contenimento e la deformazione del dispositivo di ritenuta.

Le prove d'urto sono realizzate con differenti tipologie di veicolo e sono caratterizzate da differente massa, velocità e angolo di impatto. Esse sono eseguite con autovetture e con veicoli pesanti: le prove con le autovetture hanno lo scopo principale di verificare la gravità dell'urto sugli occupanti mentre le prove con i veicoli pesanti hanno lo scopo principale di verificare la capacità di contenimento e la deformazione del dispositivo di ritenuta.

Una nozione fondamentale anche ai fini del presente giudizio attiene alla distinzione e classificazione delle barriere in relazione al cd. livello di contenimento (L_c) che viene espresso in Kilo-joule e determinato all'esito delle prove d'impatto. Il livello di contenimento indica la capacità massima della barriera di contenere l'urto mediante un indice che rappresenta l'energia cinetica posseduta dal veicolo all'atto dell'impatto, calcolata con riferimento alla componente della velocità ortogonale alla barriera indeformata secondo la seguente formula:

$$L_c = \frac{1}{2} \times M \times (v \times \text{sen} f)^2$$

dove:

L_c = Livello di Contenimento (espresso in kJ)

M = massa del veicolo (ton)

v = velocità d'impatto (m/s) –

f = angolo d'impatto

Sulla base del livello di contenimento si individuano 15 classi così definite:

- Contenimento con basso angolo di impatto (barriere provvisorie per cantieri): Classi T1, T2, T3 ;
- Normale contenimento: Classi N1, N2
- Elevato contenimento: Classi H1, L1, H2, L2, H3, L3
- Elevatissimo contenimento: Classi H4a, H4b, L4a, L4b

La valutazione dei dispositivi viene effettuata sulla base prove diversificate: una prova per valutare il massimo livello di contenimento e una o più prove per verificare che il soddisfacimento del livello di contenimento sia compatibile con la sicurezza degli occupanti delle autovetture. Le classi "L" e "H" sono caratterizzate dallo stesso livello di contenimento, ma le classi L prevedono una prova supplementare con autovettura, garantendo quindi una maggiore sicurezza per gli occupanti delle autovetture.



Qui si rende necessario soffermare l'attenzione solo su una tipologia di prova e ricordare che, a mente della norma UNI EN 1317-2:2010, la classe "H3" viene riconosciuta all'esito delle prove denominate TB11 e TB61 che prevedono che la prova sia eseguita con un veicolo di 16.000 kg lanciato alla velocità di 80 km/h e angolo di impatto di 20°.

Il riferimento alle barriere "H3" e "H4" assume rilievo, nel presente giudizio, sotto il profilo della scelta della barriera come disciplinata dalle istruzioni tecniche di cui al D.M. 21.06.2004 che contiene una tabella con indicazione delle classi minime di barriere da applicare distinguendo sulla base del tipo di strada, sul tipo di traffico e sulla destinazione delle barriere. Per quello che qui rileva, quanto alle barriere bordo ponte da installare in autostrada, si prevede che, sulle strade classificate con tipo di traffico "I", vengano installate barriere bordo ponte di classe minima "H2"; sulle strade di tipo di traffico "II" vengano installate barriere di classe "H3" e, infine, sulle strade di traffico "III" barriere di classe "H3" o "H4".

Uno snodo significativo della normativa di settore è, poi, costituito dalla Direttiva di cui alla circolare del Ministero n. 3065 del 25 agosto 2004 sui criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali, che disciplina gli obblighi del progettista chiamato ad eseguire la progettazione esecutiva nei tre casi contemplati dall'art. 2 DM 223/92. Essa descrive compiutamente l'oggetto della progettazione e chiarisce *expressis verbis* che il dispositivo di ritenuta comprende il manufatto (metallico o cementizio), i montanti e gli ancoranti.

Si rende, pertanto, necessario riportarne alcune parti salienti:

Un compito determinante è svolto dai dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali e tra essi in primo luogo dalle barriere di sicurezza stradale, la cui progettazione, omologazione e impiego sono disciplinati dal D.M. 18 febbraio 1992, n. 223 e dai suoi successivi aggiornamenti. Il ripetersi di incidenti stradali le cui conseguenze sono rese ancor più gravi a causa della mancanza o dell'inadeguatezza di sistemi di ritenuta impone di richiamare l'attenzione di tutti gli enti proprietari e gestori di strade sulla puntuale e corretta applicazione del suddetto decreto oltreché sui compiti demandati agli stessi enti dall'art. 14 del nuovo Codice della strada. Si richiama l'attenzione degli enti proprietari e gestori di strade, oltreché dei professionisti che svolgono incarichi per conto di tali enti, sull'art.2 del già citato D.M. 223/92 che, ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.M. 3 giugno 98, ha assunto forza cogente dal 30.1.99 decorsi tre mesi dalla pubblicazione dello stesso D.M. 3 giugno 98. La formulazione di tale articolo prescrive, per tutte le strade extraurbane e per quelle urbane con velocità di progetto maggiore o uguale a 70 km/h, di nuova costruzione, la redazione di uno specifico allegato progettuale riguardante l'individuazione dei punti da proteggere, i tipi di barriera o di altri dispositivi da adottare, le opere complementari connesse (cordoli di fondazione, terreni di supporto, modalità di smaltimento delle acque, ecc.). Il



riferimento alle opere complementari connesse evidenzia il fatto che oggetto della progettazione non è il dispositivo di ritenuta a sé stante, per il quale sussiste un certificato di omologazione o un rapporto di prova riferito a condizioni definite in modo convenzionale, ma è il sistema costituito dallo stesso dispositivo e dal supporto o fondazione al quale si collega. L'obbligo di redigere uno specifico elaborato progettuale per individuare i punti da proteggere rispetto al rischio di fuoriuscita dei veicoli, i tipi di barriera o di altri dispositivi da adottare e le opere complementari connesse, si applica ai sensi del già citato art.2 del D.M. 223/92, anche per gli interventi di adeguamento di tratti significativi di tronchi stradali esistenti.

Nessun dubbio, poi, può porsi sul fatto che, in sede di progettazione esecutiva deve essere compiuta la verifica dello stato dei luoghi e dello stato delle barriere in esercizio, atteso che al progettista è demandata la valutazione anche sulla possibilità di modificare il dispositivo di ritenuta da installare, adottando le situazioni più adeguate al caso concreto (“*il progettista dovrà curare con specifici disegni esecutivi e relazioni di calcolo l'adattamento dei singoli dispositivi omologati o per i quali siano stati redatti rapporti di prova, alla sede stradale, con riferimento ai terreni di supporto, ai sistemi di fondazione, allo smaltimento delle acque, alle zone di approccio e di transizione. In alcuni casi tale adattamento può comportare l'esigenza di modificare alcuni elementi del dispositivo che di conseguenza può essere per tali elementi, difforme da quello omologato, in modo particolare per quanto attiene ai montanti e ai sistemi di ancoraggio nonché nelle zone di transizione tra dispositivi diversi*”).

La circolare offre, ancora, preziosi spunti chiarificatori anche quanto all'obbligo di monitoraggio dell'esistente perché, con riguardo al diverso ambito delle strade sottratte al campo di applicazione del D.M. 223/92 – e, quindi, il caso delle strade con velocità di progetto inferiore a 70 km/h e il caso delle strade anche con velocità superiore ma non oggetto di intervento di adeguamento – afferma chiaramente che, rispetto a tale ambito, non vi è obbligo di sostituire le barriere eventualmente non omologate o non rispondenti ai requisiti previsti dalle istruzioni tecniche, ma contemporaneamente prevede che “*si richiama tuttavia l'attenzione degli enti proprietari e gestori sui compiti agli stessi assegnati dall'art. 14 del nuovo Codice della strada in merito al controllo dell'efficienza tecnica della strada e delle pertinenze stradali tra le quali sono compresi tutti i dispositivi di ritenuta. Pertanto, con la presente direttiva si invitano gli enti a verificare lungo la rete stradale di propria competenza le condizioni di efficienza e di manutenzione dei dispositivi di ritenuta, con particolare riferimento alle modalità di installazione, provvedendo laddove tali condizioni non siano ritenute sufficienti a programmarne l'adeguamento alle disposizioni del D.M. 223/92, secondo le modalità previste dall'art.2 dello stesso D.M.*”. In tal modo si esplicita, ancora una volta, che l'obbligo di controllo dell'efficienza tecnica dei dispositivi,



nella loro integralità e con riguardo alle condizioni di efficienza, vale per tutti i proprietari e gestori di strade pubbliche, indipendentemente dal tipo di strada.

Ivi ancora si richiama la necessità di adempiere al disposto di cui al già ricordato art. 7 D.M. 223/92 e di trasmettere, con cadenza biennale, al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti un rapporto sommario che, sulla base delle esperienze statistiche di esercizio, fornisce indicazioni sull'efficienza e funzionalità delle barriere omologate.

Ancora di rilievo sul punto è la direttiva ministeriale di cui alla circolare 62032 del 21 luglio 2010 che ha ad oggetto la uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali e che, per quanto qui di interesse, ribadisce molto significativamente che:

Ai sensi dell'art. 2 del D.M. 223/1992 rientrano nel campo di applicazione della norma i progetti che riguardano:

la costruzione di nuovi tronchi stradali;

l'adeguamento di tratti significativi di tronchi stradali esistenti ivi compresi gli specifici interventi di adeguamento dei soli dispositivi di ritenuta;

la ricostruzione e riqualificazione di parapetti di ponti e viadotti situati in posizione pericolosa per l'ambiente esterno alla strada o per l'utente stradale, anche se non inseriti nell'adeguamento di un intero tronco;

Ha ribadito, quindi, che *“che, per la parte attinente l'impiego dei dispositivi di ritenuta, i progetti devono essere redatti da un ingegnere e devono seguire i criteri dettati dalle istruzioni tecniche allegare al D.M. 21.6.2004 che sostituiscono e aggiornano tutte le istruzioni tecniche precedenti”* e ha precisato che *“Le disposizioni del richiamato articolo 2 sono limitate alla progettazione e non costituiscono pertanto un criterio di verifica delle condizioni di efficienza tecnica delle strade in esercizio che non siano oggetto di uno degli interventi di cui al periodo precedente. Analogamente le disposizioni di cui al D.M. 223/1992 e successive modificazioni non si applicano nel caso di ripristini di danni localizzati su barriere già in esercizio. Gli interventi di manutenzione straordinaria finalizzate all'adeguamento dei dispositivi di ritenuta a più elevati standard di sicurezza non possono essere ritenuti “ripristini di danni localizzati” e rientrano pertanto nel campo di applicazione della norma, indipendentemente dalla loro estensione.*

Il 2011 ha, poi, segnato un ulteriore passo in avanti della normativa in materia in quanto il D.L.vo 35/2011, con cui è stata recepita la direttiva 2008/96/CE, ha previsto, per le nuove installazioni, di utilizzare esclusivamente barriere provviste della marcatura CE.



Occorre ora dare conto di alcune caratteristiche della Autostrada A16 con riguardo al tratto da Avellino a Baiano (lungo circa 10 km) al cui interno si trova il viadotto Acqualonga e con specifico riguardo alla carreggiata ovest in direzione di Napoli.

In tale tratto, si registra una pendenza in discesa pari al 5%, corrispondente al limite massimo consentito; prima dell'ingresso al viadotto vi è un tratto curvilineo sinistrorso e, a partire dall'ingresso al viadotto Acqualonga, si registra la mancanza della corsia di emergenza. Le corsie di marcia sono di larghezza inferiore al limite minimo di legge, come da apposito provvedimento di deroga adottato all'epoca della costruzione. L'impalcato del viadotto si trova a circa 30 metri di altezza dal suolo

Sul viadotto Acqualonga, all'epoca dei fatti, il margine laterale era protetto, su entrambe le carreggiate, da barriere in calcestruzzo del tipo *New Jersey* – verosimilmente installate tra il 1988 e il 1989 – le cui caratteristiche sono state ricostruite dai consulenti tecnici intervenuti dopo il sinistro, sulla base di presunzioni, in quanto le indagini eseguite presso il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e presso la Direzione Generale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti non hanno consentito di rinvenire il progetto ufficiale, timbrato e firmato, relativo all'installazione delle barriere in esame (né disegni, né relazioni, né report di crash test), ma solo il certificato di omologazione n. 24 del 12 settembre 2002 inerente una barriera simile a quelle ivi installate sul suddetto viadotto.

Le barriere presenti sul viadotto Acqualonga – lungo complessivamente 452 metri – sono costituite da manufatti in calcestruzzo della lunghezza di circa 6 metri ciascuna, fissate sul cordolo di cemento a mezzo di quattro tirafondi.

Pur a fronte della segnalata carenza documentale, esse sono state ritenute – da tutti i tecnici ascoltati in dibattimento – riconducibili alla categoria di barriera contemplata nel cd. Catalogo blu adottato dal Ministero dei Lavori pubblici nel 1988 e, come tali, omologate e legittimamente lasciate in esercizio. In particolare, è risultato che tale tipo di barriera venne sottoposto ad un *crash test* il 9 aprile 1987, come da rapporto di prova n. 17 emesso dal laboratorio sperimentale ISAM di Anagni, a seguito del quale venne accertato che essa assicurava il livello di contenimento pari a 460,6 kilo joule. Tenuto conto dei parametri adottati per l'esecuzione di tale prova (veicolo di 21.300 kg lanciato alla velocità di 69,22 km/h e angolo di 20°) e del livello di contenimento assicurato dalla barriera in tale occasione (si è detto 460,6 kj), si è ritenuto, infatti, che tali parametri fossero assimilabili a quelli poi stabiliti per la prova convenzionale TB61 di cui alla ricordata norma tecnica UNI EN 1317 - 2 (veicolo di 16.000 kg lanciato alla velocità di 80 km/h e angolo di impatto di 20°) cosicché la barriera è stata ritenuta corrispondente ad una barriera con livello di



contenimento "H3" e, dunque, corrispondente a barriera omologata contemplata nel relativo elenco di cui al catalogo blu alla scheda C.3.1. di cui alla seguente immagine estrapolata dal catalogo.

BORDO VIADOTTO 4
con mancorrente, h = 100 C.3.1

Esecuzione possibile anche in c.i.a. alleggerito 1.8 l/m.

Per il mancorrente vedi ancore D.4.1

Lunghezza 3 o 6 m

IMPIEGO

Bordo viadotti

CAMPO DI RESISTENZA	CLASSE
Ru maggiore di 600 KN	C

MATERIALI

CALCESTRUZZO	ARMATURA
Rck > 450 da N/cm ²	Acciaio Fe B44K

COLLEGAMENTI	ANCORAGGI
Barra d'ordag Ø 20, Pasta a scagno Fe B32K	Con tasselli ad espansione in acciaio zincato classe B8

COMPORTAMENTO PROBABILE

	AUTOVETTURE	AUTOCARRI LEGGERI	AUTOCARRI PESANTI
RESISTENZA ALL'URTO	ottima	—	Buona
DISSIPAZIONE DI ENERGIA	Buona	—	Buona
POSSIBILITÀ DI RIDIREZIONE	Buona	—	Buona
PROBABILITÀ DI SCAVALCAMENTO	Nulla	—	Scarsa
INGOMBRO/DEFORMABILITÀ	Nulla	—	Scarsa
MANUTENIBILITÀ	ottima	—	ottima

Per bordi viadotti di nuova e vecchia costruzione. Grade extraurbane con sensibile presenza di traffico medio e pesante

CERTIFICAZIONE

Basata sul complesso di prove eseguite sulla pista di Anagnini nel periodo gennaio 1987 - aprile 1988 e depositate globalmente presso il Ministero LL.PP. Consiglio Superiore V Sezione

DATA INSERIMENTO IN CATALOGO

05.05.1988

Le barriere del viadotto Acqualonga ricadono nella tratta appartenente al VI Tronco della rete autostradale gestita dalla società Autostrade per l'Italia s.p.a., in virtù della convenzione unica del 2007 stipulata con ANAS (cui poi è subentrato il Ministero dei Trasporti).

Nel 2009 il viadotto Acqualonga fu interessato da lavori di somma urgenza relativi alla demolizione e ricostruzione delle travi esterne su due campate dello stesso – la n. 3 e la n.7 – che comportarono lo smontaggio e il riposizionamento delle corrispondenti barriere laterali New jersey: per tali lavori l'ing. Spadavecchia e l'ing. De Franceschi assunsero la qualifica di responsabile del procedimento. Il tecnico progettista fu l'ing. Di Taddeo, funzionario della struttura tecnica della società esterna Spea. Dai documenti prodotti da società Autostrade per l'Italia risulta che la consegna dei lavori venne effettuata l'11 marzo 2009, che i lavori rimasero sospesi dal 7 aprile 2009 al 18 maggio 2009 ed ebbero termine il 20 agosto 2009. Dal certificato di collaudo redatto il successivo 8 marzo 2010 risulta che in tale data venne eseguita la visita finale di collaudo e che il



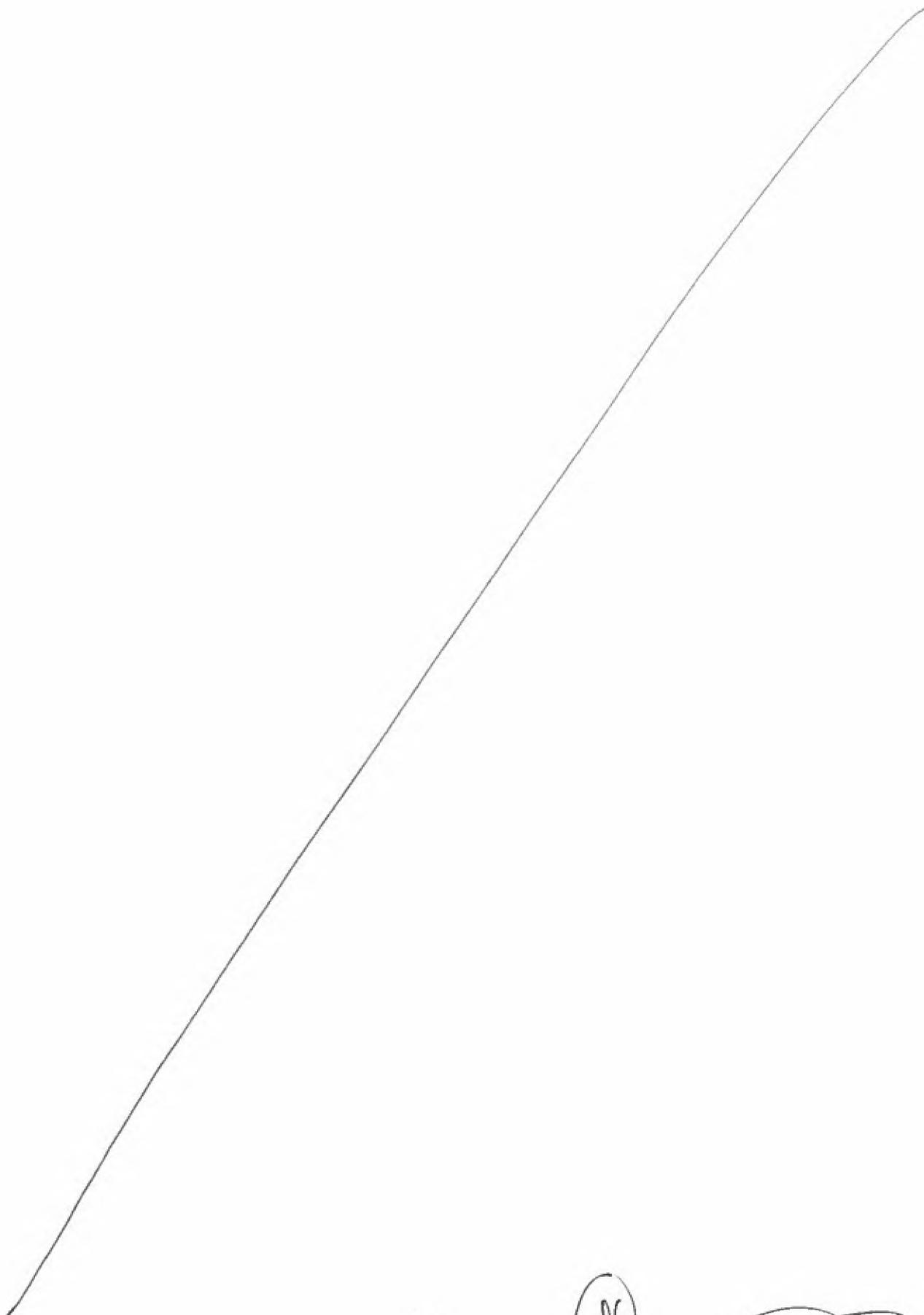
tecnico collaudatore accertò il completamento delle opere principali e di finitura, attestando che l'esame generale delle opere non evidenziava comportamenti anomali.

Nel 2008 venne approvato dal Consiglio di Amministrazione della società Autostrade per l'Italia s.p.a., con delibera del 18 dicembre 2008, il piano di riqualificazione delle barriere bordo ponte di primo impianto che, tra l'altro, comprendeva anche 163 km della autostrada A16, ricadenti nel tratto di competenza del VI Tronco. Come emerge dalla documentazione prodotta dalla difesa, in sede di progettazione esecutiva del suddetto piano di riqualifica vennero, tra l'altro, adottati due piani esecutivi aventi ad oggetto, l'uno, le barriere laterali di entrambe carreggiate del tratto compreso tra il km 0 e il km 27 della A16 e i cui lavori vennero affidati con contratto di appalto del 22 dicembre 2010 in favore della società controllata Pavimental s.p.a. e, l'altro, le barriere laterali di entrambe le carreggiate del tratto compreso tra il km 27 e il km 50 i cui lavori vennero affidati con contratto di appalto del 10 febbraio 2012 in favore della stessa società. In tale secondo tratto ricadeva anche il viadotto Acqualonga che, come emerge dalla lettura della scheda di dettaglio della progettazione esecutiva, non venne interessato – su nessuna delle due carreggiate – dall'intervento di riqualifica, in quanto esso venne considerato già riqualificato, come dimostra l'indicazione della sigla "RQ" (che indica la avvenuta riqualificazione) apposta nel progetto esecutivo in corrispondenza dei relativi chilometri.

I lavori di riqualifica del tratto compreso tra il km 27 e il km 50 erano in corso proprio all'epoca del sinistro della sera del 28 luglio 2013 e stavano interessando il tratto della carreggiata ovest della autostrada A16 compreso tra il km 28 e il km 26+900 (più a valle del viadotto Acqualonga in direzione di Napoli) come da ordinanza n. 125/2013 del 18 luglio 2013 della VI direzione di Tronco, tanto che, a causa dei relativi cantieri, si determinavano frequenti rallentamenti. Al momento del tragico incidente, proprio a causa di tali rallentamenti, si era formata sul viadotto una colonna di circa cento autovetture su entrambe le corsie di marcia (ordinaria e di sorpasso).

Sin nell'immediatezza del sinistro, dopo la caduta dell'autobus e di tredici barriere laterali, i rilievi fotografici eseguiti dalla Polizia Stradale (foto n. 206 e ss. del fascicolo fotografico in atti) evidenziarono che, nel tratto del cordolo di cemento da dove si erano distaccate le tredici barriere, i tirafondi erano o del tutto mancanti o interessati da un fenomeno corrosivo che ne aveva comportato la riduzione completa della sezione o comunque li aveva resi inefficienti.

Di seguito la tabella n.11 di cui alla consulenza dei CC.TT. del P.M.



(P)

bivello del piano

resistente ridotta, in misura diversa.

completamente interrotti e altri presentando sezione

Lo stato dei tirafondi della parte di barriera caduta dal viadotto è riportato nella tabella 11, nella quale l'elemento in calcestruzzo è identificato da una lettera maiuscola da A a N e il tirafondo da un numero da 37 a 72.

CONDIZIONI TIRAFONDI DEGLI ELEMENTI CADUTI

Elemento	Tirafondo	Stato	Diametro sezione res. [mm]	Condizioni tasca	Forza massima [kN]
A	37	non efficiente		non danneggiata	0
A	38	non efficiente		distrutta	0
A	39	non efficiente		distrutta	0
A	40	non efficiente		non danneggiata	0
B	41	non efficiente		non danneggiata	0
B	42	corroso	5.02	non danneggiata	21
C	43	efficiente		non danneggiata	0
C	44	non efficiente		danneggiata	0
C	45	non efficiente		danneggiata	0
C	46	non efficiente		danneggiata	0
D	47	non efficiente		non danneggiata	0
D	48	efficiente	12.45	distrutta	120
D	49	efficiente	13.09	non danneggiata	20
D	50	efficiente	12.4	non danneggiata	20
E	51	non efficiente		non danneggiata	0
E	52	non efficiente	npb	distrutta	0
E	53	non efficiente		danneggiata	0
E	54	non efficiente		non danneggiata	0
F	55	non efficiente		non danneggiata	0
F	56	efficiente	8.6	danneggiata	63
F	57	efficiente	8.3	non danneggiata	58
F	58	non efficiente		danneggiata	0
G	59	non efficiente		distrutta	0
G	60	corroso	4.5	danneggiata	17
G	61	corroso	15b	danneggiata	0
G	62	non efficiente		danneggiata	0
H	63	non efficiente		non danneggiata	0

C.C.T.T. del P.M. Ingg. Alessandro Lina, Andrea Demozzi e Lorenzo Caramanna, prof. Vittorio Giavotto

[Handwritten signatures]

[Handwritten marks]

H	64	non efficiente		distrutta	0
H	65	non efficiente		danneggiata	0
H	66	non efficiente		danneggiata	0
I	67	efficiente	11.73	danneggiata	120
I	68	efficiente	10.1	distrutta	86
I	69	non efficiente		non danneggiata	0
I	70	non efficiente	isb	non danneggiata	0
L	71	efficiente	11.35	non danneggiata	20
L	72	efficiente	8.3	non danneggiata	58
L	73	non efficiente	npb	non danneggiata	0
L	74	non efficiente	npb	non danneggiata	0
M	75	non efficiente		non danneggiata	0
M	76	non efficiente		non danneggiata	0
M	77	non efficiente		non danneggiata	0
M	78	non efficiente		non danneggiata	0
N	79	non efficiente	npb	non danneggiata	0
N	80	non efficiente	15.7	non danneggiata	20

Tabella 11 - Stato dei tirafondi visionabile graficamente anche in Allegato n. 5.5.01

npb = non presente sul blocco caduto

isb = in sede sul blocco caduto

Di questi tirafondi fu possibile prelevare solo alcuni campioni perché la maggior parte di quelli ancora presenti si sgretolò nell'operazione per estrarli. Tali campioni vennero inviati per le analisi di laboratorio alla Università degli studi Udine

Il 5 settembre 2013, a seguito di incarico suppletivo di consulenza da parte dell'ufficio della pubblica accusa, il CC.TT del P.M. ing. Demozzi, ing. Lima e ing. Caramma - alla presenza dei CC.TT della difesa prof. La Torre, prof. Dominichini e prof. Ranzo - si recarono sulla carreggiata ovest del viadotto Acqualonga, provvidero a numerare i fori e tirafondi e poi fecero sollevare, a campione, due barriere *New Jersey* rimaste in sede sulla sede stradale e prelevarono otto campioni "significativi" dei tirafondi - gli unici ancora parzialmente efficienti ed effettivamente prelevabili - che vennero poi inviati al Laboratorio dell'Università di Salerno per le necessarie verifiche.

In pari data, sempre in adempimento dell'incarico del P.M., il sopralluogo venne condotto anche lungo altri viadotti della stessa autostrada, e precisamente il viadotto Carafone, il viadotto Vallonalto I e il viadotto Vallonalto II. Di tutte le operazioni - che richiesero svariate ore e durarono dalle 17,30 alle 4.30 del mattino seguente - venne eseguita documentazione fotografica: a seguito dello stato di fatto ivi constatato - *ictu oculi* simile a quello del viadotto Acqualonga -



venne prescritto che l'ente gestore Autostrade per l'Italia s.p.a. eseguisse lavori di manutenzione straordinaria di sostituzione di tutti i tirafondi, di ripristino della continuità strutturale delle barre rullate, di ripristino dello stato corticale del calcestruzzo ove possibile e di sostituzione delle barriere in calcestruzzo che presentavano fessurazioni o distacchi tali da esporre alle intemperie i ferri di armatura.

4.2 La valutazione dei motivi di appello inerenti la ricostruzione del sinistro.

Venendo, ora, alla valutazione dei motivi di appello inerenti la ricostruzione del sinistro, va preliminarmente rilevato che essi costituiscono che la riproposizione e specificazione di osservazioni già contenute, sia pure molto più sinteticamente, nella memoria difensiva ex art. 121 c.p.p., depositata all'udienza del 21 dicembre 2018 e acquisita in pari data dal Tribunale.

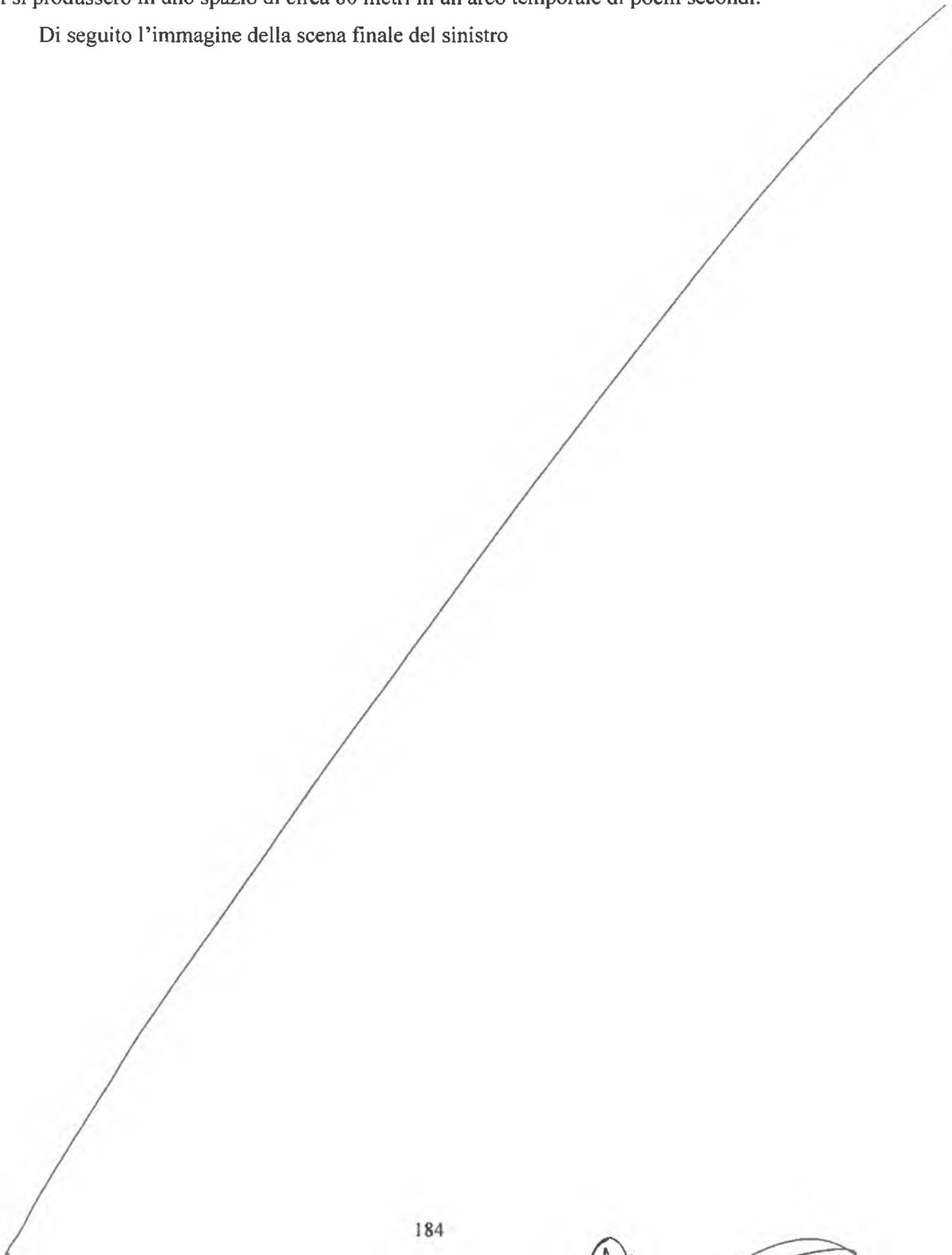
Si rende, qui, necessario anticipare, solo per completezza, che tale ordinanza è stata impugnata dal P.M. con l'odierno atto di appello: ad avviso della Corte, correttamente il P.M. si duole del fatto che tale memoria è stata acquisita dal Tribunale, nonostante l'opposizione del P.M., dopo la chiusura del dibattimento, atteso che, contrariamente a quanto ritenuto dal Tribunale, la facoltà di deposito delle memorie non è svincolata da ogni preclusione e limitazione, ma, in virtù del disposto generale dell'art. 121 c.p.p. coordinato con l'art. 482 c.p.p., è necessario che le stesse siano depositate in cancelleria nell'intervallo tra un'udienza e quella successiva in omaggio al rispetto del principio del contraddittorio cui è informato il processo penale. Ed invero, se è pacifico che nella prassi si assiste al deposito di memorie, contemporaneamente alla formulazione delle conclusioni (come è accaduto anche nel presente giudizio), è pur vero che esse hanno una finalità meramente riepilogativa, cosicché, pur a fronte della irritualità del deposito che non avviene in cancelleria ma direttamente in udienza, esse non hanno alcuna autonoma funzione e non ledono alcun diritto delle parti, tanto è vero che usualmente vi è accordo delle parti (o non opposizione) alla loro acquisizione. Ben diverso è il caso, quale quello che si è dato nel giudizio di primo grado, in cui con la suddetta memoria, acquisita dal Tribunale nonostante l'opposizione del P.M., vengano introdotti "a sorpresa" temi nuovi o non sviluppati, essendo palese la lesione del contraddittorio e l'alterazione dell'ordinato svolgimento della discussione. In ogni caso, va rilevata, rispetto alla suddetta eccezione, la carenza di interesse del P.M. ad impugnare la tale ordinanza, avendo il Tribunale del tutto omesso l'esame di tali memorie come si dolgono alcuni difensori (del tutto infondatamente stante la irritualità del deposito della stessa).

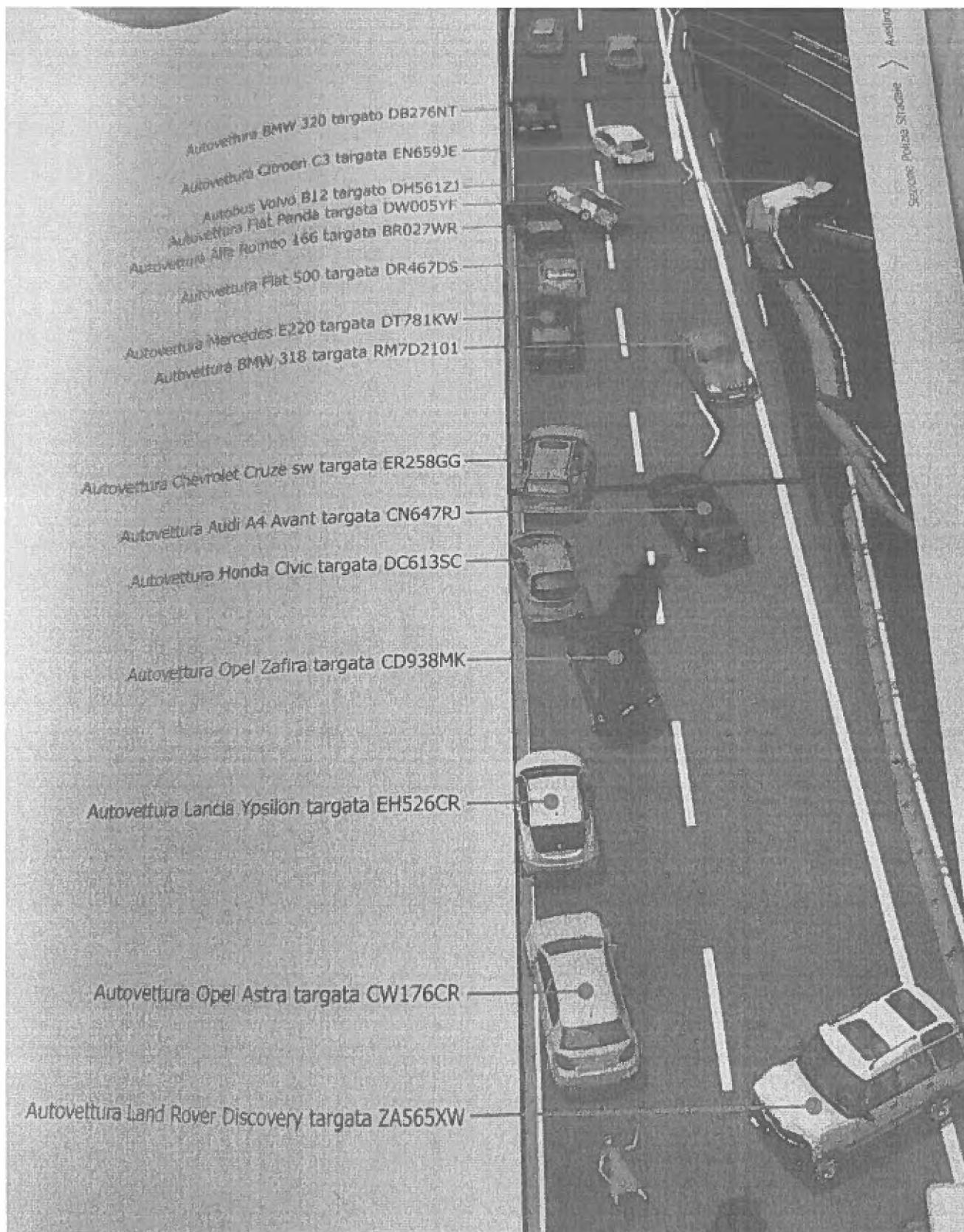
Venendo, finalmente, alle censure sollevate dalla difesa in punto di ricostruzione del sinistro, si è visto che esse attengono alla determinazione della velocità tenuta dall'autobus al momento del primo impatto contro la barriera New-Jersey e dell'esatta ricostruzione della serie di



urti susseguirsi sul viadotto, avendo tutti i consulenti concordato sul fatto che l'autobus urtò contro quattro autovetture, che gli urti complessivi tra gli altri veicoli sul viadotto furono quattordici e che essi si produssero in uno spazio di circa 80 metri in un arco temporale di pochi secondi.

Di seguito l'immagine della scena finale del sinistro





Qui, in sintesi, si ripercorrono i passaggi di maggior rilievo ai fini della ricostruzione del sinistro, dovendosi necessariamente rimandare alla indispensabile visione delle fotografie a colori del fascicolo fotografico redatto dalla Polizia Stradale (alcune delle quali anche riprodotte nella

(Handwritten marks)

perizia del Prof. Giuliani) nonché ai fotogrammi della simulazione eseguita con l'applicativo *virtual crash* dai consulenti del P.M, dovendosi precisare che la ricostruzione è avvenuta sulla base dei rilievi foto- planimetrici eseguiti dal sovr. Zadra della Polizia Stradale di Vicenza con strumentazione tecnica e satellitare che ha garantito precisione massima (con margine di errore pari ad 1 cm) in collaborazione con il personale della Polizia Stradale di Avellino e mediante certissima ricostruzione degli urti da parte dei consulenti attraverso il materiale accostamento dei veicoli e la verifica della coincidenza dei danni dei veicoli (come da rilievi fotografici in atti) Su tale attività, eseguita con estrema precisione, – si badi – nessuna contestazione è stata formulata dai consulenti del responsabile civile e delle difese.

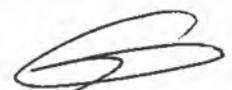
Questi dunque gli snodi essenziali:

- Dopo l'urto contro la barriera *New Jersey* posta all'ingresso del viadotto, l'autobus urtò un'autovettura Land Discovery di colore bianco tg. EH526ZK che si trovava nella corsia di marcia ordinaria, colpendola violentemente nella parte posteriore destra: l'urto è comprovato dalle tracce gommose dell'autobus lasciate sulla sede stradale e contrassegnate dai nn. 6 e 7 della planimetria della Polizia Stradale e dal rinvenimento di frammenti di vetro contrassegnati in planimetria con il punto n. 8; l'orientamento dell'urto verso sinistra è comprovato dalle dichiarazioni del conducente che ha riferito di essersi reso conto dell'imminente impatto da tergo e di avere tentato, per quanto possibile, di spostarsi sulla propria sinistra;
- conseguentemente la stessa autovettura Land Discovery, indirizzata verso sinistra, assunse un moto rotatorio antiorario e urtò, a sua volta, con la propria parte anteriore, contro l'autovettura Audi A4 tg CN647RT che si trovava nella corsia di sorpasso e poi urtò, a sua volta, la barriera metallica centrale per assumere infine la posizione finale raffigurata in planimetria addossata contro la barriera laterale *New Jersey* in posizione obliqua e nel senso opposto di marcia, così riportando gli ingenti danni raffigurati nelle foto di cui alla pag.24 della perizia;
- contemporaneamente l'autobus, proseguendo sulla corsia di marcia ordinaria entrò violentemente in collisione con un'altra autovettura, precisamente l'autovettura BMW 318 tg. RMD2101, sospingendola in avanti e imprimendole un moto rotatorio orario e urtò, ancora, l'autovettura Opel Zafira, colpendola nella parte posteriore come testimoniato anche dal rinvenimento di un frammento in vetroresina dell'autobus nella parte posteriore dell'autovettura;



- a seguito dell'urto l'autovettura BMW 318 subì l'inversione del moto rotatorio che stava eseguendo dal senso orario spostandosi dunque in senso antiorario mentre la Opel Zafira venne sospinta verso la fiancata destra dell'autovettura Lancia Y tg EH526KZ;
- nel mentre si verificavano tamponamenti a catena tra la Opel Zafira e altri veicoli (tra Opel Zafira e Honda Civic, tra Bmw 318 e Chevrolet Cruze, tra Honda Civic e Chevrolet Cruize e tra BMW 318 e Chevrolet Cruize), l'autobus colpì la barriera laterale – precisamente i due elementi numerati dai consulenti con i nn. 9 e 10 – determinandone lo spostamento e la rovinosa caduta: in particolare la barriera *new jersey* contrassegnata con l'elemento n. 9 rimase penzoloni sospesa per due terzi nel vuoto, mentre la n.10 e le collegate dodici barriere successive rovinarono al suolo;
- contemporaneamente l'autobus, reindirizzato verso la carreggiata dopo l'impatto contro le barriere, colpì ancora un veicolo e precisamente la fiancata destra dell'autovettura Citroen C3 in maniera quasi tangenziale e proseguendo la sua corsa per un tratto di circa 27 metri addirittura in bilico sul cordolo di cemento da cui si erano staccate le barriere per poi cadere nel vuoto;
- nel contempo, si producevano sul viadotto un'altra serie di urti che portarono i veicoli ad assumere la posizione finale raffigurata nei rilievi planimetrici in atti.

Va ancora premesso che la ricostruzione offerta dai consulenti del responsabile civile e degli imputati si pone in contrasto con quella dei consulenti del P.M. solo per alcuni elementi. Essa, in buona sostanza, afferma che la traiettoria seguita dall'autobus, dal momento dell'uscita del primo urto contro la barriera New Jersey e più precisamente dopo l'impatto con la Opel Zafira e fino al momento del secondo impatto contro le barriere del viadotto contrassegnate dai tecnici con i nn. 9 e 10, non fu perfettamente rettilinea, come appunto ipotizzato dai consulenti del P.M., ma che, dopo l'urto contro la Opel Zafira, essa assunse un andamento di tipo curvilineo. Tale diverso andamento della traiettoria ha portato i consulenti tecnici della difesa alla conclusione che l'angolo di impatto dell'autobus al momento di tale secondo urto contro le barriere numerate con i nn.9 e 10 fu di 19°. La decisività di tale diverso dato, nella prospettazione delle difese, è immediatamente intuibile in quanto, secondo la loro ricostruzione (come validata dalla simulazione eseguita con apposito *crash test* due anni dopo l'incidente) un angolo di ingresso di tale misura, combinato con il dato della massa del veicolo e la ipotizzata velocità di 92 km/h, conduce alla conclusione che la barriera, quand'anche perfettamente ancorata al cordolo, non poteva assicurare adeguata risposta strutturale per le sue stesse caratteristiche, trattandosi di urto che avrebbe generato una energia certamente superiore alla sua capacità massima di contenimento. Pare appena il caso di rilevare che, dal punto di vista giuridico, una conclusione siffatta spiegherebbe immediata efficacia liberatoria in sede di



valutazione del nesso di causalità, alla luce del noto criterio del comportamento alternativo lecito che governa la responsabilità colposa: invero, dovrebbe concludersi che pur ipotizzando il funzionamento ottimale della barriera per l'ottimo stato manutentivo dei tirafondi, l'evento si sarebbe comunque verificato per essere l'urto di energia superiore al livello di contenimento massimo della barriera.

Pertanto, il primo quesito posto dal Tribunale al perito prof. Giuliani ha avuto ad oggetto proprio la ricostruzione, in termini di alta probabilità, della *traiettoria* percorsa dall'autobus dal momento dell'ingresso sul viadotto alla sua caduta, anche a seguito della interazione con gli altri veicoli nonché l'accertamento della *velocità* e dell'*angolo di impatto* in occasione del secondo urto.

Rimandando all'elaborato peritale per i criteri seguiti nel ragionamento tecnico, il perito ha ritenuto che la velocità dell'autobus al momento del primo impatto contro la barriera New Jersey posta all'ingresso del viadotto fosse di 115 km/h – pervenendo dunque ad un valore identico a quello ipotizzato dai consulenti della difesa, cosicché sul punto le critiche difensive sono risultate ampiamente superate.

Quanto alla velocità dell'autobus al momento del secondo impatto, essa è stata determinata dal perito nella misura di 89 km/h e, quindi, in un valore che non si discosta, in maniera significativa né da quella determinata dai CC. TT. del P.M. (85 km/h) né da quella determinata dai consulenti del responsabile civile e della difesa (92 km/h).

Il perito ha, poi, ricostruito la traiettoria seguita dall'autobus come una traiettoria che sin dall'inizio aveva avuto un andamento di tipo leggermente curvilineo – indicandola in una ideale curva con raggio di circa 120 metri già all'uscita del primo impatto – che ha portato l'autobus a urtare contro la barriera – in corrispondenza delle tracce rilevate sugli elementi contrassegnati con i numeri 9 e 10 in prossimità del secondo impalcato del viadotto. Ha, infine, precisato che l'angolo di impatto formato dall'asse longitudinale dell'autobus e l'allineamento della barriera New Jersey è geometricamente determinabile il 9° sessagesimali, aggiungendo che, proprio in considerazione della descritta traiettoria di tipo curvilineo, ha quantificato, secondo i calcoli riportati nell'elaborato peritale, l'angolo dell'urto iniziale tra lo spigolo anteriore destro dell'autobus Volvo e la barriera nella misura di 11,9° sessagesimali e, quindi, in misura compresa tra il minimo e il massimo possibile indicata dai consulenti del P.M. (tra 9° e 13°).

Ebbene, in primo luogo, va qui osservato che la difesa impernia le proprie censure sulla pretesa erroneità della determinazione del raggio della traiettoria curvilinea dell'autobus eseguita dal perito (che i propri consulenti avevano quantificato in 80 m), non solo senza tenere conto di quanto dichiarato dal prof. Giuliani in udienza circa la sostanziale scarsa incidenza di tale dato nella ricostruzione complessiva del sinistro, ma soprattutto senza seriamente sconfessare le due critiche



centrali e inoppugnabili alla tesi difensiva la quale, in buona sostanza, si fonda su due elementi di cui non vi è alcun riscontro probatorio.

Il primo di tali elementi è costituito dalla ipotizzata “volontaria” sterzata a destra del conducente dopo l’impatto contro la Opel Zafira: l’ipotesi è fondata su un dato tutt’altro che certo e ricavato dalla mera circostanza che l’autobus venne rivenuto al suolo con le ruote sterzate a destra, obliterando però la circostanza che il veicolo aveva fatto un volo di circa trenta metri durante il quale – si badi – fece una rotazione di ben 270° sul suo asse di rollio. Ad avviso della Corte, inoltre, l’ipotesi è irrealistica perché porterebbe a ritenere che il conducente – ammesso che fosse ancora vivo o comunque in grado di governare il veicolo dopo i ben tre violentissimi impatti contro la Land Rover, la Bmw 318 e la Opel Zafira – avesse deciso di sterzare verso destra e quindi dirigersi verso la barriera laterale di cemento del ponte invece che restare sulla sede stradale ove i veicoli, fermi sulla sede stradale, stavano certamente rallentando la sua corsa a seguito dei vari impatti. Tale ipotesi è poi del tutto sconfessata, in fatto, dall’assenza di qualsivoglia traccia di tale manovra sull’asfalto (quanto meno di tracce di scarrocciamento) dovendosi osservare che, alla luce delle pluralità di tracce lasciate dal veicolo sulla sede stradale e in considerazione della sua massa (17.200 kg) tali tracce non potevano non esserci.

Il secondo di tali elementi è l’effetto “sponda” derivante dall’impatto dell’autobus contro la autovettura Citroen e, a sua volta contro la Lancia Y, tale da incidere sulla sua traiettoria originaria: anche in questo caso l’ipotesi è irrealistica perché attribuisce ad un veicolo di massa quasi trascurabile rispetto a quella dell’autobus, un effetto di deviazione che potrebbe essere attribuito solo ad un ostacolo rigido di ben altra massa. Anche in questo caso, l’ipotesi è del tutto sconfessata in fatto dall’assenza di qualsivoglia traccia di danni di consistente entità sulla ben più leggera autovettura che possano essere compatibili con il descritto effetto sponda, atteso che dalle foto in atti è ben visibile una lieve rientranza della portiera anteriore destra.

Come efficacemente chiarito anche dal prof. Giuliani, la precisa determinazione della traiettoria del veicolo – oltre ad essere, per forza di cose, non determinabile con certezza assoluta, tenuto conto del fatto che sulla lunghezza di circa 80 metri del viadotto vi furono ben quattordici urti – non è dirimente, perché ciò che effettivamente rileva è il calcolo dell’angolo di impatto contro la barriera. E tale calcolo eseguito dal perito è del tutto coerente con il *range* di opzioni ipotizzate dai CC.TT. del P.M., i quali sono peraltro giunti alla descrizione del comportamento della barriera utilizzando un applicativo di calcolo del comportamento della barriera - il software Musiac - che – vale la pena di ribadirlo e sottolinearlo sin da ora – ha pari attendibilità e dignità scientifica di quello utilizzato dai consulenti della difesa (Ls Dyna) e sul quale nessuna sensata critica può essere avanzata né in effetti è stata avanzata dalle difese.

Tali osservazioni vanno considerate, poi, alla luce della pressoché integrale sovrapposizione della valutazione operata dal perito, applicando il principio con quella eseguita dai CC.TT. del P.M.: ciò destituisce di fondamento la tesi difensiva che, in buona sostanza, contesta il calcolo della valutazione di impatto contro la barriera solo perché eseguita dal perito con una metodica il cui “peccato originale” sarebbe quello di essere stata “manuale” e “fondata sulle leggi della fisica”, senza l’utilizzo di programmi applicativi ma mediante il ricorso a formule riconducibili al cd. metodo Olson. Della fallacia di tale metodo di calcolo del comportamento della barriera eseguito dal perito – i cui risultati, si ribadisce, coincidono pienamente con quelli dell’applicativo MUSIAC – dal punto di vista scientifico non è stata offerta alcuna seria prova, tanto che le censure difensive attengono solo al fatto che il metodo Olson sarebbe oggi soppiantato dall’uso di software, contemplati anche dalla normativa convenzionale. Né la fallacia del metodo utilizzato dal perito può essere ricavata dalla documentazione prodotta dalla difesa della parte civile con riguardo alla versione aggiornata all’agosto 2010 della norma UNI EN 1317/1 – per di più prodotta solo in lingua inglese – che, si è detto è la normativa convenzionale dedicata ai criteri generali per i metodi di prova e desunta dalla circostanza che sarebbe stata eliminata e rinominata la relativa appendice.

Del tutto inconferenti sono i rilievi difensivi che fanno leva sul testo della versione del marzo 2012 della norma UNI 1317- 5 (cfr. allegato n. 5 della produzione del responsabile civile depositata il 9 dicembre 2021) la quale riguarda il ben diverso campo dei requisiti di prodotto e detta le regole per i fabbricanti dei dispositivi di ritenuta ai fini del riconoscimento della marcatura CE: in particolare, la difesa fa leva sul contenuto dell’appendice A, dedicata alla “modifica dei VRS sottoposti a prova in conformità alla EN 1317-1, 1317-2, 1317- 3 o ENV 1317-4” (con la precisazione che la sigla VRS è l’acronimo di *vehicle restraint systems*, ovvero del termine inglese con cui si indicano i dispositivi di ritenuta) senza tener conto che con tale atto la norma convenzionale disciplina, per il fabbricante di barriere stradali, il caso in cui un dispositivo già in precedenza omologato e ritenuto conforme alla norma armonizzata, sia interessato da modifiche apportate dal fabbricante riguardanti materiali, progetti e dimensioni tali da alterarne le caratteristiche originarie: in tal caso la norma distingue la tipologia di modifiche in “lieve” (ovvero modifiche che non richiedono cambiamenti di tipo meccanico), “moderata” (ovvero modifiche di uno più componenti i cui effetti sulle prestazioni possono essere determinati attraverso analisi statiche o dinamiche o altri mezzi proprietari), “significativa” (ovvero modifiche di entità superiore). Solo per tale ultima categoria di modifiche si richiede l’esecuzione di apposita prova d’urto aggiuntiva; per le modifiche di tipo moderato si richiede che il fabbricante fornisca “un rapporto scritto da parte di un progettista qualificato, con la prova e/o i metodi utilizzati, comprese



le specifiche del prodotto, i calcoli e/o i risultati di prova confrontati con i valori originari". Nell'ultimo paragrafo dell'appendice "A" dedicato alla meccanica computazionale si legge poi (e il relativo stralcio è riprodotto pedissequamente nell'atto di appello della difesa del responsabile civile) quanto segue: *"la meccanica computazionale o simulazione al calcolatore, e in particolare quei codici che utilizzano modelli a elementi finiti per i veicoli e VRS, sono strumenti di progettazione potenti e in rapida evoluzione. In alcuni casi il comportamento di un prodotto modificato può essere valutato modificando un modello che è stato convalidato attraverso le ITT originali. Questo può essere particolarmente utile nella valutazione dei casi che possono non richiedere necessariamente prove d'urto aggiuntive o come fonte di ulteriori informazioni quando è stato ridotto il numero delle prove. Questo procedimento richiede che il modello sia stato validato riproducendo la condizione della prova d'urto effettiva con una buona conformità. Per tutti i calcoli eseguiti utilizzando modelli informatici, dovrebbe essere fornita la conferma di una terza parte indipendente"*.

Non si comprende, dunque, da dove si ricavi l'esistenza di un obbligo per il perito di utilizzare l'applicativo informatico Ls-Dyna per la valutazione degli effetti dell'impatto sulla barriera e in ogni caso proprio la appendice *de qua* conforta il dato della potenziale fallibilità degli stessi applicativi (e della necessità di riscontri da parte di terzi indipendenti) qualora esso sia utilizzato come unico strumento per valutare gli effetti della modifica di un dispositivo già omologato.

Ancora irrilevante appare il riferimento alla norma convenzionale UNI 16303 inerente il *"processo di validazione e verifica per l'impiego di prove virtuali nelle prove d'urto dei sistemi di ritenuta stradale"*, trattandosi di norma entrata in vigore solo nel 2020 e quindi successiva all'epoca in cui venne svolta la perizia.

Tali rilievi portano a ritenere del tutto pretestuose le critiche rivolte dalla difesa al metodo utilizzato dal perito.

Sotto altro profilo, va poi rilevato che è davvero imprescindibile sottolineare che, nel caso di specie, la determinazione dell'angolo di impatto – dopo l'urto contro la Opel Zafira – nei termini prospettati dalla difesa del responsabile civile e degli imputati trova innegabile e granitica smentita anche nelle altre emergenze processuali. Ed invero, corre l'obbligo di ricordare che l'esperienza giudiziaria in tema di sinistri stradali insegna che la prova tecnica assume certa e indubbia rilevanza e che essa è tanto più affidabile quante più tracce vi sono sulla sede stradale, specie nell'ipotesi di assenza di testimoni oculari, perché la prova tecnica serve a ricondurre a coerenza, con apprezzabile margine di verosimiglianza, gli elementi oggettivi raccolti sulla scena del sinistro. In processi siffatti, dunque, la prova tecnica può, sì, diventare prova regina o addirittura esclusiva, ma nei soli



casi in cui non vengono rilevate tracce significative sulla sede stradale (ad esempio tracce di frenata o di scarrocciamento dei veicoli, elementi indicativi dei punti d'urto, detriti dei veicoli ecc.) o quando i veicoli sono stati rimossi o spostati dalla loro posizione finale.

Non è questo, però, il caso.

La conclusione cui i consulenti della difesa sono giunti contrasta, infatti, non solo con le conclusioni di ben cinque altri professionisti (di pari rango accademico e scientifico) che hanno ricostruito con precisione certosina e con un lavoro attento e ineccepibile – nemmeno smentito dai consulenti della difesa se non per aspetti di dettaglio – la successione degli urti, ma anche e soprattutto con le altre risultanze istruttorie da cui le difese paiono prescindere del tutto. Nel caso in esame, per usare le parole del sovrintendente Zadra che esegui i rilievi una settimana dopo l'accaduto con strumentazione avanzatissima e mai messa in discussione dalla difesa dal punto di vista della attendibilità tecnica, sia le traiettorie del veicolo sia, e soprattutto, gli angoli di ingresso in occasione dei due impatti contro le barriere *New jersey* (il primo all'ingresso del viadotto e il secondo contro gli elementi nn. 9 e 10) sono "*scritti sulla strada*" e sono stati dal teste compiutamente descritti e commentati nel corso della sua deposizione in dibattimento. Inoltre, non può non rilevarsi che quanto constatato dal teste sulla sede stradale è immortalato in un corposo e dettagliatissimo fascicolo dei rilievi fotografici a colori predisposto dall'assistente Grassia (acquisito all'udienza del 16 dicembre 2018) alla cui visione è assolutamente fare necessario rinvio – in special modo alle fotografie da n. 150 a n. 200 – , atteso che, senza tema di smentita, le tracce gommose lasciate dall'autobus, prima, sulla strada e poi lungo tutto il cordolo danno conto di un urto che già empiricamente appare quasi tangente e non sensibilmente differente da quello che l'autobus aveva fatto contro la prima barriera il quale, per concorde dichiarazione di tutti i tecnici, misurava 7° sessagesimali. Come riferito anche dal sovr. Zadra la traiettoria "scritta" sulla strada dall'autobus ha, dunque, consentito ai CC.TT. di ricostruire a ritroso il percorso seguito dall'autobus al momento dell'impatto.

A sostegno di quanto sinora osservato si rende necessario riportare uno stralcio dei passaggi maggiormente significativi della deposizione del sovrintendente Zadra (la cui deposizione è stata riassunta dal Tribunale alle pagg. 103 e ss.) come da verbale di fonoregistrazione dell'udienza del 9 novembre 2016 - cfr. pagg. 68 e ss. – allorché egli ha descritto tutto il percorso dell'autobus dal momento in cui esso fece ingresso sul viadotto fino al secondo impatto.

Di seguito la parte di interesse:

DICH. ZADRA - Sì. Chiaramente a partire dalla posizione dei veicoli dalla posizione di quiete che abbiamo rilevato, dalle tracce, dalla posizione dei detriti sul piano viabile, ci sono delle marcature sull'asfalto che chiaramente danno le indicazioni di come dopo il primo impatto contro la barriera new jersey dove finisce la corsia di emergenza, perché questo autobus ha continuato a viaggiare in



corsia di emergenza vista la colonna di veicoli e ad un certo punto la corsia di emergenza, dove inizia il viadotto Acqualonga chiude, quindi finisce, l'unica possibilità che aveva il conducente dell'autobus è stata quella di buttarsi in mezzo ai veicoli. Di fatto ha urtato la barriera, poi esce da questa barriera con una angolazione che non è frutto di chissà quali calcoli perché è scritta per terra, ci sono delle tracce gommose sul piano viabile che posso farvi vedere con delle fotografie che sono parte del fascicolo fotografico che abbiamo...

P.M. DOTT. DEL BENE - Sì, mostriamole.

DICH. ZADRA - Sì. Questa è la posizione di quiete dei veicoli sopra al viadotto.

P.M. DOTT. DEL BENE - Cioè come sono proprio stati trovati.

DICH. ZADRA - Questa è la posizione di quiete, sì. Ci sono alcuni veicoli che sono stati disegnati tratteggiati perché il primo intervento dei colleghi che sono intervenuti sulla zona fortunatamente hanno fatto una serie di fotografie,

successivamente quando è stata fatta l'operazione di rilievo alcuni veicoli sono stati rilevati in delle posizioni che erano diverse da quelle originali, ma ovviamente per far transitare i mezzi di soccorso che sono intervenuti. Quindi, tanto per citare alcuni esempi, questa auto che noi abbiamo materialmente rilevato lì, quindi gli operatori che hanno rilevato l'hanno rilevata lì, dalle fotografie scattate nell'immediatezza era in questa posizione. Quest'altra che si doveva trovare in questa posizione perché chiaramente riconducibile dalle fotografie, invece è stata poi rilevata in quest'altra posizione. Questa Fiat Panda era con la parte anteriore sinistra sopra al cofano dell'Alfa Romeo che si trova qui ed è stata probabilmente spinta a terra per una questione di sicurezza e per far uscire gli occupanti dell'Alfa. Quindi abbiamo non solo rappresentato quello che è stato rilevato, potete immaginare comunque una pattuglia che si trova in una cosa del genere ricordarsi la posizione di 14 veicoli non è così facile. Le fotografie fatte proprio nei dieci minuti successivi all'intervento della pattuglia ci ha consentito di andare a ricostruire questi aspetti. Non solo, ma abbiamo cercato di ricostruire anche tutto il profilo della barriera new jersey che si trova a protezione del lato destro di quella carreggiata andando a vedere quali sono le tracce rilevate sulla parte frontale, per capire come l'autobus è entrato in collisione e quanto ha sfregato. Per cui abbiamo alcune barriere che non sono state toccate, adesso spiegherò il perché, altre invece sul quale l'autobus è andato a collidere. Quindi sempre andando a lavorare sulla planimetria in scala, l'autobus è arrivato nella prima barriera e questa traccia ci dà proprio l'idea di come quell'autobus è uscito da quella barriera.

P.M. DOTT. DEL BENE - Siamo sul Viadotto...

DICH. ZADRA - Sì, qui finisce la corsia di emergenza, quindi l'autobus fin qui ha percorso la corsia di emergenza. Qui finisce il guardrail e qui inizia la barriera new jersey e qui si trovavano le macchine che sono rimaste coinvolte nell'incidente. Quindi fin qui l'autobus ha viaggiato in questa posizione, dopodiché è uscito secondo questa traiettoria, ma non è che sia frutto di chissà quali calcoli perché proprio a terra nel punto dove l'autobus ha spostato per l'impatto la barriera new jersey la parte esterna del pneumatico ha lasciato a terra una traccia, la vediamo qui e la vediamo in quest'altra inclinazione. Quindi questo è il fascicolo fotografico nostro agli atti, dove i colleghi della sezione di Avellino hanno dettagliato la lunghezza, la posizione, l'inclinazione e disegnato chiaramente l'andamento di questa traccia. Quindi sfruttando le tecniche dei cartoni animati, quello che abbiamo fatto per capire la traiettoria percorsa dall'autobus è questa, cioè se quella è la sagomina dell'autobus che arriva in corsia di emergenza, impatta contro la barriera ed esce secondo quella traiettoria perché è scritto a terra che aveva quella traiettoria.

P.M. DOTT.SSA ANNECCHINI - Giudice, su questa ricostruzione, io ritengo che poiché il verbale non può dare contezza di quello che vediamo, quando dice "impatta" deve dire le modalità in cui impatta, quindi se impatta frontalmente, se impatta lateralmente. Questo è fondamentale ai fini



della ricostruzione perchè noi oggi vediamo una ricostruzione, ma il teste quando dice "impatta" deve dire come impatta. Non possiamo far fede...

G. - Cerchi di essere più preciso sul punto.

DICH. ZADRA - Impatta con la parte anteriore destra. Prima l'autobus è praticamente a ridosso del guardrail nel tratto che precede, tant'è che ci sono, ed è sempre documentato nel fascicolo fotografico prodotto dai colleghi della Sezione di Avellino, si vedono le impronte, le forature sulle onde della barriera guardrail dei bulloni delle ruote dell'autobus. Quindi vuol dire che l'autobus viaggiava proprio sfregando con la sua fiancata destra contro il guardrail nel tratto che precede. I segni sono qui e sono evidenziati anche nella planimetria. Quindi qui vuol dire che la ruota anteriore destra dell'autobus era a contatto con il guardrail, è inciso, è sicuro che era così.

Quindi ha proseguito in questa direzione e con la parte anteriore destra dell'autobus ha impattato sulla barriera. Su questa sequenza noi vediamo la vista frontale delle barriere che hanno proprio le tracce di abrasione e di impatto di questo autobus, la barriera si è poi spostata perchè si trova su un cordolo in cemento leggermente più alto rispetto al piano viabile ed è appoggiata sopra. Quindi la barriera si è spostata e l'autobus per l'effetto dell'impatto della parte anteriore destra, si è spostato in questa direzione ed è uscito quindi come traiettoria.

G. - Questa direzione, cioè intende verso il centro della carreggiata.

DICH. ZADRA - Verso il centro della carreggiata seguendo chiaramente quelle tracce gomgnose che noi abbiamo rilevato sulla strada.

P.M. DOTT. DEL BENE - Quindi cosa trova lì?

DICH. ZADRA - Quindi a quel punto, sapendo che per un certo numero di barriere, quindi uno, due, tre, quattro, cinque barriere, quell'autobus non era a contatto con la barriera new jersey, ad un certo punto troviamo una barriera dove nella parte finale vi sono alcune tracce chiaramente riconducibili all'autobus perchè c'era lo stesso tipo di vernice, le gomme, eccetera, quindi in questo punto c'era di nuovo un impatto dell'autobus. Quindi il tipo di attività che abbiamo fatto è quella di capire come questo autobus è arrivato in quella direzione. La direzione anche in questo caso è scritta a terra. Tenete presente che questa barriera non era così ma era rivolta verso il vuoto ed è stata posizionata in questa posizione per questioni di sicurezza ovviamente visto che sotto c'erano i soccorsi delle persone coinvolte nell'autobus, quindi questa barriera nel momento prima dell'impatto da parte dell'autobus era sopra questo cordolo, questa ha retto e si è spostata verso fuori a compasso, la barriera immediatamente successiva invece è stata divelta dall'autobus. Anche qui vediamo a terra le tracce gomgnose su questa barriera che, se vogliamo ricondurre all'autobus o volerle ricondurre comunque alla guaina che c'è tra la barriera new jersey e quel manufatto in cemento, comunque ci danno la direzione di fuoriuscita e quindi la direzione in cui volgevano le forze. Questo è stato rappresentato nel fascicolo fotografico che hanno fatto i colleghi di Avellino indicando anche in sovrimpressione esattamente qual era la direzione. Quindi l'attività con la quale abbiamo effettuato la ricostruzione del movimento dell'autobus, è stata quella di mettere una linea in questa sequenza evidenziata in rosso che mi dà la direzione che era comunque indicata a terra, quindi far tornare un veicolo che è lungo dodici metri in quella posizione. Quindi l'autobus, considerando che sulla corsia di sorpasso comunque vi erano dei veicoli che non sono stati a quanto pare, almeno dagli elementi che noi abbiamo ricostruito, non sono stati urtati direttamente ma che erano lì e sono stati urtati da veicoli che sono stati precedentemente colpiti dall'autobus, l'autobus deve essere rientrato in questa posizione. Quindi ha urtato nuovamente la barriera, ha cominciato a spingere sulle barriere e le tracce sono chiaramente visibili sulle barriere new jersey come sono state ricostruite, quindi queste sono tutte le tracce che abbiamo trovato sul new jersey, ha viaggiato a bordo, a filo diciamo del colmo del viadotto, dopodiché è uscito. Anche come è uscito è inciso a terra, cioè quando le due ruote sono scesi gli organi della parte inferiore dell'autobus hanno inciso a terra e hanno solcato l'asfalto con



l'inclinazione con la quale l'autobus è uscito a terra. Anche questo è visibile chiaramente dalle fotografie dei fascicoli fotografici. Quindi la traiettoria di come questo autobus è passato in mezzo ai 14 veicoli è data dalla componente di quella traccia a terra che mi dà l'uscita, di quell'altra traccia rossa che mi dà la direzione con la quale ha urtato nuovamente la barriera e quindi la traiettoria che noi abbiamo ricostruito è questa.

P.M. DOTT. DEL BENE - Senta, lasciando stare quindi la velocità assunta dal mezzo quando entra sul viadotto e quindi finisce la corsia di emergenza, avete ricostruito una possibile angolazione di impatto del pullman sul new jersey?

DICH. ZADRA - Indicativamente, proprio andando a vedere l'inclinazione di quelle tracce di fuoriuscita che erano sul manufatto in cemento sul quale appoggiava il new jersey e che riteniamo fossero, non solo appunto della parte di guaina che si trova tra il new jersey e il manufatto, ma anche tracce gommose impresse dall'autobus, indicativamente siamo nell'ordine, ma questo proprio stimandolo con la posizione misurata sulla planimetria, sul disegno fatto al CAD, siamo nell'ordine dei sette gradi indicativamente. Quindi quella è l'inclinazione che secondo noi ha fatto. Abbiamo provato ad accentuare, a vedere, chiaramente sempre con le sagome dei modellini messi sopra la planimetria, inclinazioni inferiori o maggiori di questa e rendono a nostro avviso un andamento che non è possibile percorrere da un autobus. Cioè avrebbe comunque colpito i veicoli che erano incolonnati nella corsia di sorpasso, li avrebbe colpiti direttamente. Quindi a nostro avviso l'autobus si è mantenuto all'interno della prima corsia di marcia, quindi non ha valicato per arrivare alla corsia di sorpasso. Per la mia esperienza e, ribadisco, sono vent'anni che mi occupo di infortunistica stradale, quelle tracce a terra mi danno chiaramente l'indicazione di come quel veicolo è transitato in quel tratto.

Sempre sul versante delle ulteriori emergenze probatorie contrastanti con le conclusioni dei consulenti della difesa, si impone di osservare che la tesi dell'angolo di ingresso di 19° da costoro ipotizzata è del tutto inconciliabile anche con la prova dichiarativa e, in particolare, con i contenuti della – drammatica quanto lucida – deposizione della testimone Caiazzo Annalisa, di cui sarebbe davvero insensato non tenere conto in ragione della eccezionalità della sua esperienza, che esclude in radice di ritenere che ella abbia formato un ricordo artefatto dell'accaduto. La donna, sentita per ben due volte in dibattimento, per quello che qui rileva e sulla specifica circostanza di cui qui si discute, ha riferito costantemente, in entrambe le occasioni, che ella era seduta sul lato destro dell'autobus all'altezza di due file dietro la porta posteriore e aveva alla sua destra, seduto sul sediolino accanto al finestrino, il figlio di nove anni, sul quale si era sporta quanto più possibile per proteggerlo tenendo il bambino poggiato sulle sue gambe, rimanendo attenta a quanto le accadeva intorno per cercare di avere la situazione sotto controllo e salvarsi se possibile. Ella ha riferito chiaramente che l'autobus marciava parallelamente al margine della strada tanto che le era possibile, dal finestrino di destra, vedere il bordo della strada e tanto che, a un certo punto e dopo che vi erano stati vari urti contro le autovetture sul viadotto, ella per alcuni attimi pensò addirittura che la folle corsa dell'autobus fosse finita perché ebbe la sensazione che l'autobus si fosse “parcheggiato” sulla destra e si illuse, persino, per un attimo di poter scendere dal veicolo prima di precipitare nel vuoto.

Di seguito si riportano alcuni stralci della deposizione della testimone all'udienza del 13 luglio 2018:

AVVOCATO PISANI – Signora, una precisazione. Lei ha detto, su domanda del Pubblico Ministero, che prima dell'incidente l'autobus strisciava verso il guardrail. Ricorda se questo angolo che seguiva l'autobus, questa traiettoria è cambiata in modo tale che l'autobus a un certo punto è andato contro il guardrail in modo diagonale?

CAIAZZO ANNALISA – No.

AVVOCATO PISANI – Quindi ha sempre continuato in modo parallelo?

CAIAZZO ANNALISA – Sì.

E più oltre:

GIUDICE – Altre domande? Lei quindi è rimasta sempre cosciente fino alla fine?

CAIAZZO ANNALISA – Fino poi al momento della caduta non ricordo bene quello che sia successo a terra, però prima sì, fino al volo sì.

GIUDICE – Il fatto che ha detto prima che il pullman andasse sempre dritto...

CAIAZZO ANNALISA – Sì, quello ce l'ho proprio in testa perché il vuoto l'ho visto e è stata la cosa che mi ha fatto più paura dal primo momento perché la percezione di tanta altezza è la morte sicura. Non so poi come...

GIUDICE – Il punto è se lei avesse avuto la percezione che il pullman facesse degli spostamenti verso sinistra o verso destra o andava sempre parallelo rispetto al bordo della strada? Rispetto al bordo del viadotto...

CAIAZZO ANNALISA – No, era parallelo, lì era parallelo.

GIUDICE – Una volta che ha preso il viadotto, ha urtato anche altre macchine, lei ha avuto la sensazione che urtava le altre macchine?

CAIAZZO ANNALISA – Sì.

GIUDICE – Quando urtava queste altre macchine, ha avuto la sensazione che cambiasse in qualche modo direzione o il pullman continuava sempre dritto pur urtando altre macchine? Cioè a seguito degli urti con le altre macchine, ha avuto degli spostamenti?

CAIAZZO ANNALISA – A seguito degli urti con le altre macchine, qualche piccolo spostamento l'ha avuto, però mi hanno chiesto del vuoto.

GIUDICE – Però l'Avvocato Pisani prima le ha detto: "Lei ha avuto la sensazione che il pulman fosse sempre parallelo rispetto al bordo"...

CAIAZZO ANNALISA – Sì, al bordo sì.

GIUDICE – Oppure avesse in qualche modo curvato verso il bordo?

CAIAZZO ANNALISA – No perché è stato proprio lì che io pensavo, ho avuto proprio la sensazione che il pullman si fosse parcheggiato perché era proprio parallelo alla strada e quindi ho detto: "Si è fermato, possiamo scendere", ma l'attimo di pensarlo e poi dopo il vuoto, tipo quando si sta su una giostra e siamo caduti

Infine, va chiarito che la Corte condivide certamente le osservazioni del Tribunale quanto all'assoluta irrilevanza probatoria del *crash test* eseguito dai consulenti della difesa presso il Centro Prove Aisico il 29 dicembre 2016, cui consegue anche il rigetto dell'eccezione del responsabile civile avverso l'ordinanza del Tribunale con la quale è stata rigettata la richiesta di escutere ex art. 507 c.p.p. l'ing. Stefano Calamani che dell'esecuzione di tale prova si occupò.



Ed invero, il primo elemento – per la verità dirimente – che rende del tutto irrilevante l'esito di tale prova attiene alla oggettiva "eccentricità" dal punto di vista processuale delle modalità dell'esecuzione di tale *crash test* che è stato effettuato addirittura a dibattimento iniziato, dopo svariate udienze istruttorie in cui erano stati escussi i testi di P.G. e buona parte dei testi oculari, senza informare né le parti né il tantomeno il Tribunale della volontà di disporre in autonomia e finanziare tale costoso accertamento ed esperimento. Non può negarsi che la valenza probatoria di tale *crash test* è davvero nulla, ove si consideri che la prova al vero venne eseguita dai tecnici del centro, per così dire, "in solitaria" e con dati forniti dagli stessi consulenti tecnici di Autostrade per l'Italia s.p.a. senza che nessuna interlocuzione sia stata resa possibile ai consulenti del P.M. benché - si sostiene - che con tale prova sia stata riprodotta e simulata anche la ricostruzione proposta dalla pubblica accusa: tali gravi carenze impediscono certamente di ritenere, già da un punto di vista astratto, che tale prova sia, addirittura da sola, idonea a sconfessare le conclusioni di ben sei esperti (i cinque consulenti del P.M. e il perito) e a smentire i ricordati dati oggettivi forniti dai rilievi fotografici e planimetrici.

Tale conclusione vale, ancor di più, ove si consideri, come efficacemente rilevato dal perito, che, per simulare lo stato diversificato di corrosione dei tirafondi constatato sul viadotto – evidentemente non riproducibile creando la medesima condizione di corrosione che, per definizione, è un processo che si forma nel corso del tempo – si è fatto ricorso all'artificio di utilizzare tirafondi di cui è stata ridotta la sezione secondo criteri, a dire dei consulenti della difesa, atti a modificarne la risposta in una misura che, si sostiene, sia corrispondente ai valori risultati dalle prove di laboratorio dei tirafondi corrosi. Le perplessità connesse a tale modalità operativa sono oggettive e assolute per la mancanza di qualsivoglia contraddittorio sul punto al momento della impostazione dei dati: tanto già basterebbe a ritenerne superflua ogni ulteriore valutazione. Solo per amore di completezza, va osservato che non risulta che nell'esecuzione della prova si sia tenuto conto del fatto che pacificamente è emerso – già dalle foto scattate dalla polizia stradale nell'immediatezza dei fatti – che nel cordolo la maggior parte dei tirafondi era mancante o talmente corrosa da essere inesistente perché si sgretolò già con la sola pressione del cacciavite apposto nel tentativo di svitarli. La tabella dei consulenti tecnici del P.M. attiene, infatti, a quella piccola percentuale di tirafondi che non si distrusse all'atto del prelievo e che fu possibile sottoporre a verifica in laboratorio presso l'Università di Udine e della quale, per di più, ben il 57 % presentava ridotta funzionalità.

Contrariamente all'opinione delle difese, il dato dei tirafondi trovati ancora efficienti è, dunque, modestissimo e davvero trascurabile come giustamente osservato dal prof. Giuliani che ha



parificato la condizione concreta dei tirafondi delle barriere precipitate a quella della totale inesistenza dei tirafondi.

Quand'anche si volessero superare tali obiezioni – che per la Corte, però, si ribadisce, sono davvero insuperabili – deve certamente condividersi, in una con il prof. Giuliani, che ancora più platealmente emerge l'irrelevanza di tale prova al vero laddove si consideri che i tecnici che eseguirono il *crash test*, ovviamente ancora una volta sulla base dei dati forniti dai consulenti della difesa senza alcun contraddittorio e tantomeno senza alcuna verifica da parte dell'organo giudiziario precedente, hanno dato per realizzate due condizioni di fatto che, invece, sono prive di serio riscontro processuale. Il primo dato è costituito dal fatto che il conducente avrebbe eseguito una manovra di sterzata a destra: si è dato, dunque, per certo un dato che non solo non è verosimile, ma che, come si è detto, non trova alcun riscontro sulla sede stradale non essendo ipotizzabile che una manovra siffatta non lasciasse tracce sulla sede stradale. Ancora più inaccettabile è il secondo dato costituito dal fatto che al momento dell'impatto contro la barriera i passeggeri erano in piedi e addirittura ammassati sul lato destro del veicolo: che si tratti di nulla più di una mera – e, si consenta, davvero inverosimile – illazione è comprovato dal fatto che di tale posizione dei passeggeri nessuno dei testi sopravvissuti ha riferito in dibattimento, dovendo ritenersi che molti di costoro (si rammenta pellegrini di ritorno da un viaggio religioso a Pietrelcina) fossero raccolti in atteggiamento di preghiera seguendo l'esortazione del loro mentore che, secondo quanto dichiarato dai sopravvissuti, disse loro di “raccomandare l'anima a Dio”. Per di più, è davvero eloquente il fatto che le difese non abbiano rivolto alcuna domanda ai testi sul punto rivolta ad avere conferma di tale situazione all'interno del veicolo, benché alcuni di tali testi siano stati sentiti addirittura due volte in dibattimento, e per di più in data anteriore e in data successiva all'esecuzione della prova al vero.

In definitiva, alla luce di tutti i descritti rilievi non può che prendersi atto che ciò che emerge dalla ricostruzione difensiva è che un dato pressoché certo – quale è la misura *geometrica* di 9° sessagesimali (che il perito ha portato a 11° per amore di precisione e solo in ragione della ipotizzata traiettoria curvilinea) – è divenuto, nella ricostruzione dei CC.TT. della difesa, un dato addirittura pari al doppio di tale misura, e precisamente di 19°. La plateale erroneità della misura basta per disattendere i rilievi difensivi, non essendo rilevante stabilire quale sia stato l'errore di calcolo o il dato erroneo utilizzato che ha condotto i consulenti della difesa a pervenire ad una ricostruzione certamente errata e smentita dalle altre emergenze probatorie.



4.3. I motivi di appello inerenti le caratteristiche del fenomeno corrosivo constatato sui tirafondi delle barriere del viadotto Acqualonga e la sua prevedibilità.

Come si è visto nell'esposizione dei motivi di appello, il tema della corrosione dei tirafondi ha assunto un ruolo centrale nella prospettiva difensiva che, per le sue modalità, lo ha descritto come un evento imprevedibile e "senza precedenti" nella letteratura scientifica. In buona sostanza, le tesi difensive muovono dall'idea che, solo di recente e proprio a seguito dell'incidente verificatosi sul viadotto Acqualonga nel 2013, si è raggiunta la consapevolezza che i tirafondi, se esposti a fattori di aggressività critici all'interno delle camerette di espansione, possono patire fenomeni di corrosione con tempi particolarmente accelerati rispetto a quelli prevedibili e comunque non noti all'epoca dei fatti, dipendenti dalla formazione di magnetite, atteso che non esistevano studi in materia degli ancoraggi delle barriere autostradali bordo ponte fondati su evidenze di tal fatta.

Le censure della difesa attengono, dunque, alla valutazione compiuta dal Tribunale allorché ha condiviso le considerazioni del perito nella parte in cui ha affermato che il fenomeno corrosivo non è un evento imprevedibile e nella parte in cui ha sostenuto che la tematica degli effetti dei sali disgelanti sulle strutture metalliche è un problema "atavico" e ben noto in campo ingegneristico: secondo le difese, in tal modo, sono state obliterate del tutto le considerazioni tecniche dei propri consulenti di parte da cui emergerebbe che il fenomeno che interessò i tirafondi delle barriere del viadotto fu anomalo e imprevedibile per la tempistica che esso ebbe. In buona sostanza, la censura difensiva attiene alla mancata valutazione delle circostanze del caso concreto.

Tale questione è stata ritenuta centrale dalle difese e posta a fondamento, come si è visto, delle richieste di rinnovazione volte ad ottenere, in questa sede, una nuova perizia sul punto o la nuova escussione dei consulenti della difesa già sentiti in primo grado o, ancora per escutere un consulente nominato dopo la sentenza di primo grado.

Ebbene, va qui operato, per brevità, integrale rinvio alle considerazioni del primo giudice (cfr. pagg. 328 e ss. e soprattutto p. 334 e ss. e delle quali, non a caso, è stato riportato ampio stralcio nel capitolo dedicato alla sintesi della sentenza di primo grado) in punto di sicura consapevolezza nella comunità scientifica tanto del problema della corrosione della bulloneria in acciaio inossidabile (come dimostrato dalle norme tecniche comunitarie a far data dalla UNI 7323-80 risalente agli anni ottanta), quanto della incidenza dell'ambiente di lavoro ai fini della capacità di resistenza alla corrosione da parte dei tirafondi, trattandosi di argomentazioni chiare, non seriamente smentite ed integralmente condivise dalla Corte.

Venendo allo specifico tema posto dalla difesa nei motivi di appello relativo alla imprevedibilità non già del fenomeno corrosivo in sé, ma della imprevedibilità dell'accelerazione



dei suoi tempi avvenuta in concreto sul viadotto Acqualonga, è necessario premettere che è ben noto che la comunità giuridica penalistica si confronta costantemente con il tema della sempre maggiore rilevanza della prova scientifica nel processo penale, tema che va di pari passo con la crescente complessità e specializzazione del sapere umano. Ne deriva pertanto che se, da un lato, il principio del libero convincimento del giudice e l'inesistenza di prove legali consentono al giudicante di scegliere fra varie tesi, prospettate da differenti periti, di ufficio e consulenti di parte, quella che ritiene condivisibile, è, dall'altro lato, necessario che il giudicante dia conto con motivazione accurata ed approfondita delle ragioni del suo dissenso o della scelta operata e dimostri di essersi soffermato sulle tesi che ha ritenuto di disattendere e confuti in modo specifico le deduzioni contrarie delle parti. Non ignora la Corte che il giudice di legittimità – a partire dalla nota sentenza Cozzini sez. IV n. 43786 del 17 settembre 2010 – si è mostrato particolarmente sensibile alla maggiore rilevanza e complessità della valutazione della prova scientifica nei casi in cui *"in cui l'indagine sulla relazione eziologica si colloca su un terreno non proprio nuovo, ma caratterizzato da lati oscuri, da molti studi contraddittori e da vasto dibattito internazionale"* ancorando a rigorosi criteri e parametri la valutazione cui è chiamato il giudice del merito. Nel caso in esame, tuttavia, nonostante gli sforzi difensivi, non si è affatto in presenza di un fenomeno che presenta tali caratteristiche: la prospettiva delle difese in ordine alla pretesa anomala accelerazione dei tempi di produzione del fenomeno corrosivo come evento senza precedenti e privo di riscontro nella letteratura di settore è nulla più che una mera petizione di principio, del tutto priva di serio riscontro nelle risultanze processuali. In altre parole, non v'è alcun dubbio che, nel caso di specie, si vuole ricorrere alla prova scientifica per dimostrare la *"anomalia"* di un fenomeno e offrirne una spiegazione senza che di tale anomalo fenomeno, nei termini ipotizzati dalle difese, vi sia alcuna prova. Quel che qui si intende porre in evidenza è che non è affatto in discussione la professionalità e l'autorità scientifica dei consulenti della difesa o la validità delle loro conclusioni specie con riguardo alla descrizione delle varie fasi del fenomeno corrosivo: ciò che, però, va chiarito, senza tema di alcuna smentita, è la circostanza che un conto è descrivere il fenomeno corrosivo e le sue fasi, un conto è dare per acclarato un dato – il fatto che il fenomeno si sia prodotto dopo il 2009 – perché tale dato è, di fatto, inesistente dal punto vista probatorio.

Ed invero, è pacificamente emerso dalla lettura dei motivi di appello, ma anche dalla lettura delle dichiarazioni dei consulenti della difesa come efficacemente riassunti nelle *slides* mostrate al Tribunale nel corso del loro esame che un passaggio centrale della loro valutazione è costituito dalla validazione che essa avrebbe ricevuto dal fatto che le condizioni dei tirafondi delle barriere interessate dai lavori di manutenzione straordinaria eseguiti nel 2009 sulle travi esterne delle campate n.3 e 7 dello stesso viadotto Acqualonga erano ottimali: tali lavori, infatti, richiesero il



preventivo smontaggio delle barriere *New Jersey* che vennero sollevate con apposito mezzo meccanico e spostate verso il centro della carreggiata per consentire di procedere all'implosione delle campate e provvedere alla sostituzione delle travi. Se ne ricava, dunque, che, come quelle dei tirafondi delle barriere poste sulle campate nn. 3 e 7, anche le condizioni dei tirafondi delle barriere poste su tutte le altre campate – e in particolare la campata n. 11 – erano certamente ottimali. Ciò dimostrerebbe, secondo le difese, che la disastrosa condizione di corrosione dei tirafondi del barriere del viadotto Acqualonga constatata dopo il sinistro si produsse in soli quattro anni.

Decisiva, dunque, nella prospettazione difensiva è la prova emersa in dibattimento concernente i lavori di manutenzione straordinaria del 2009: tutte le difese, infatti, hanno ricordato che lo stesso Tribunale ha ritenuto credibili i due testi della difesa ascoltati in dibattimento, ing. Pompeo Vitale (teste della difesa di Spadavecchia Nicola) e geom. Aldarelli (teste della difesa di De Franceschi Gianluca) – che presero parte a tali operazioni e che hanno riferito di avere constatato in quella sede la integrità dei tirafondi.

Ad avviso della Corte, di questa circostanza di fatto – benché acriticamente recepita dal Tribunale – non v'è davvero alcuna prova, non essendo stata versata alcuna documentazione relativa alle modalità di tale intervento (se non il video di un telegiornale locale, di fatto irrilevante, che riprende da lontano il momento dell'implosione), ma solo il certificato di collaudo eseguito al termine dei lavori che certifica esclusivamente, tra le altre cose, la correttezza della nuova installazione delle barriere al termine dei lavori che avevano interessato le campate utilizzando nuovi tirafondi.

La conclusione cui giungono le difese è, infatti, del tutto smentita dalla attenta lettura delle loro dichiarazioni, a voler tacere, per di più, della loro posizione nella vicenda che, ad onta di quanto ritenuto anche dal Tribunale, getta un consistente dubbio dal punto di vista della loro attendibilità.

A tale fine, prendendo le mosse proprio da tale ultimo profilo, va ricordato che, all'epoca dei fatti, come da organigramma acquisito agli atti, l'ing. Pompeo Vitale era il responsabile dell' "Area Tecnica" del VI Tronco e che, a mente degli ordini di servizio già ricordati dal giudice di primo grado e riportati anche nella consulenza di parte, egli, in tale qualità, era tenuto a *"provvedere, in collegamento con le competenti unità aziendali, al monitoraggio dello stato di conservazione dell'infrastruttura autostradale, effettuando direttamente o indirettamente attività di sorveglianza"* e ad *"attivare sulla base delle valutazioni effettuate, interventi di manutenzione, anche attraverso la procedura di somma urgenza, relativi, ad opere d'arte, idrauliche, geotecniche, al fine di mantenere un adeguato livello di sicurezza dell'infrastruttura"*. Egli, insomma, come meglio si chiarirà più oltre, rivestiva un ruolo – quello appunto di responsabile dell'Area tecnica – che ben avrebbe



giustificato una imputazione a suo carico da parte della pubblica accusa nel presente procedimento, tanto più che egli era stato nominato direttore dei lavori per i suddetti lavori di somma urgenza e considerato che tali lavori – per quanto emerso in dibattimento – non vennero preceduti da alcuna progettazione esecutiva in violazione del disposto dell’art. 2 co.3 D.P.R. 223/92. Non è, infatti, un fuor d’opera ricordare che la ricordata disposizione normativa contempla tale obbligo nel caso di “ricostruzione e riqualificazione di parapetti di ponti e viadotti situati in posizione pericolosa per l’ambiente esterno alla strada o all’utente stradale” e che, pertanto, come efficacemente rilevato dal perito, i lavori del 2009 costituivano l’occasione per la riqualificazione – sostituzione – delle barriere nel tratto interessato, stante la loro vetustà e la risalenza del relativo *crash test* addirittura al 1987. Tali rilievi già basterebbero per gettare un serio profilo di perplessità in ordine all’attendibilità di tale teste, tenuto conto della sua veste giuridica, della sua condivisione dei compiti in materia di monitoraggio della rete autostradale e della ovvia rilevanza di una sua negligenza in termini di mancato controllo o di mancata comunicazione di circostanze anomale riscontrate durante lo smontaggio delle barriere. Egli, peraltro, non ha riferito espressamente di avere controllato le condizioni dei tirafondi nella loro interezza.

Quanto al geom. Aldarelli, va ricordato che egli ha dichiarato di essere dipendente della società Edil Sanfelice s.r.l. che si occupava della manutenzione ordinaria del tratto Canosa-Candela in virtù di affidamento diretto da parte della Direzione del VI Tronco e che ha precisato che la sua presenza nel cantiere fu limitata a due soli momenti: la fase della rimozione delle barriere e poi la fase del loro riposizionamento, in quanto i lavori di demolizione delle travi del viadotto furono affidati ad altra ditta (la FPI) che si occupò di fare brillare le campate. Anche in questo caso va osservato che la deposizione di tale teste appare tutt’altro che rassicurante, sia in considerazione del fatto che ovviamente nessuno specifico incarico di verifica dello stato dei tirafondi gli era stato assegnato né esso poteva rientrare *ex se* nelle lavorazioni di cui si doveva occupare, ma anche in considerazione dell’evidente negligenza a lui ascrivibile laddove tali anomalie in concreto fossero state da lui rilevate e, ciononostante, non segnalate alla committenza. In ogni caso, pur a superare tali perplessità in punto di attendibilità del teste e a dare credito alle sue dichiarazioni, va rilevato che dalla lettura della deposizione del teste, risulta che l’Aldarelli ha riferito che il suo intervento riguardò solo la fase dello smontaggio delle barriere e che egli tornò sul cantiere solo in seguito, al termine dei lavori di sostituzione delle travi e che vennero eseguiti da altra impresa, per provvedere al riposizionamento delle medesime barriere *New Jersey*. Egli ha riferito, dunque, sulle condizioni dei bulloni che bloccavano la sommità dei tirafondi – a suo dire in condizioni ottimali – e sullo stato della porzione dei tirafondi che fuoriusciva dal cordolo da lui visionato dopo che erano state sollevate le barriere. Il teste ha ricavato il convincimento sulla perfetta totale integrità dei tirafondi



per la loro intera lunghezza dalla circostanza che la porzione visibile dei tirafondi era – a suo dire – in perfette condizioni. Si tratta, con tutta evidenza, di dati che, anche a volerne ipotizzare per un momento la veridicità, non sono certamente rassicuranti per escludere con certezza che il processo di corrosione non avesse interessato la parte dei tirafondi inserita negli alloggiamenti nel cordolo di cemento perché, di fatto, contrariamente a quanto sostengono le difese e acriticamente recepito nella sentenza di primo grado, nessuno dei due testi vide le condizioni integrali del tirafondo: proprio dalle dichiarazioni dell'Aldarelli emerge, infatti, che, dopo avere sollevato le barriere New Jersey, i tirafondi restarono nei loro alloggiamenti e, quindi, sporgevano di pochi centimetri mentre per la parte non visibile, pari a circa due terzi della loro lunghezza complessiva, essi restarono dentro il cordolo di cemento e non poterono certamente essere visti dal teste. Inoltre, egli ha precisato che le successive operazioni consistettero nella implosione delle campate ad opera della ditta autorizzata, trattandosi di operazione necessaria per la demolizione dell'impalcato cosicché i tirafondi, insieme con il cordolo di cemento ove erano inseriti, vennero completamente distrutti. Pertanto, egli, al termine dei lavori di sostituzione delle travi, riposizionò le (stesse) barriere *New Jersey* che erano state rimosse, installandole su un nuovo cordolo appositamente realizzato e utilizzando tirafondi nuovi perché quelli preesistenti erano andati persi.

Di seguito si riporta la parte di interesse delle dichiarazioni del teste Aldarelli rese all'udienza del 7 giugno 2017:

AVV. BERGAMINO - Solo alcune precisazioni, le volevo chiedere: lei ha visionato da vicino un tirafondo?

DICH. ALDARELLI - Sì.

AVV. BERGAMINO - E quando ha detto che erano di colore "buono" che cosa si intende?

DICH. ALDARELLI - Significa che non erano lucenti come la zincatura appena fatta, perché quando un bullone appena prodotto dall'azienda, è bello lucente, mentre questo qua era comunque zincato, però, era un poco più opaco, diciamo.

AVV. BERGAMINO - Si poteva anche visionare il tirafondo senza effettuare lo smontaggio del new gelsi? Cioè si poteva vedere, diciamo, senza effettuare l'operazione di smontaggio?

DICH. ALDARELLI - Le ripeto, la parte che esce fuori dal calcestruzzo, si vede, si vede quando è stato rimosso il dado e si alza il new gelsi, in quel caso si vede tranquillamente lo stato di tirafondo.

E poi più oltre:

AVV. IODICE - Ci sono state, come dire, delle difficoltà o delle anomalie durante lo smontaggio?

DICH. ALDARELLI - No, assolutamente no.

AVV. IODICE - I dati erano perfettamente?

DICH. ALDARELLI - Erano funzionanti, sono stati svitati regolarmente con la chiave.

AVV. IODICE - Quello, poi, le ripetevo, il tirafondo rimane per 2/3 all'interno diciamo della strada, mi perdoni per il.. .

DICH. ALDARELLI - Del cordolo.

AVV. IODICE - Del cordolo. E per un terzo rimane visibile da fuori; quello che è rimasto visibile da fuori, diciamo questo pezzo di vite, se comprendo bene?



DICH. ALDARELLI - Sì.

AVV. IODICE - Non presentava anomalie, neanche un pezzo di vite?

DICH. ALDARELLI - No, non presentava anomalie.

AVV. IODICE - Senta, un'ultima cosa, io non ho compreso la problematica della impossibilità di riutilizzare il tirafondo una volta posizionato, lei ha fatto l'esempio del fisher?

DICH. ALDARELLI - Sì.

AVV. IODICE - Io, per esempio, metto il fisher, si aprono delle alette, chiaramente, poi, non posso più recuperare, mi può spiegare un attimo meglio come è fatto.. .

DICH. ALDARELLI - Allora, il tirafondo è fatto, che praticamente, in punta, ci sono quattro elementi metallici, retti da un sostegno, quando si fa forza con il perso, si avvita, questo sostegno salta, si aprono questi quattro ancoraggi, a forma di ombrello, vanno a sistemarsi nella cavità del foro, in modo che quando c'è uno strappo verso l'alto, il tirafondo regge, non può essere sfilato dal foro.

AVV. IODICE - Quindi, se ho ben compreso, questa è la ragione, per cui, se anche volessi smontare il tirafondo, per riutilizzarlo, non posso più...?

DICH. ALDARELLI - Non lo potremmo più utilizzare. A meno che se il cordolo è quello lì, rimaneva con i tirafondi, si poteva rimettere un'altra volta apposto il new gelsi e avvitarlo; però, visto che il cordolo è andato perso, non...

AVV. IODICE - Va bene, questo è il caso concreto, che cordolo è stato...?

DICH. ALDARELLI - Sì, è stato, con l'implosione è stato abbattuto

In buona sostanza, dunque, anche a voler superare tutte le oggettive – e per la Corte in ogni caso non superabili – perplessità sull'attendibilità di tali testi, è certo che nessun controllo essi fecero che possa dirsi anche solo lontanamente paragonabile ad una “*verifica ispettiva*” dello stato dei tirafondi, come, davvero arditamente, alcune difese hanno sostenuto. In definitiva, aderire alla prospettazione difensiva implica una acritica adesione alle dichiarazioni dei due suddetti testi della difesa che, pur a voler dare loro credito, nemmeno videro per l'intero lo stato dei tirafondi.

Nessuna rilevanza specifica sul punto ha poi la deposizione del teste ing. Placido Migliorino che ha ricordato di avere eseguito una verifica in occasione di tali lavori, atteso che egli ha chiarito che la sua attività si svolse sulla carreggiata est (quella in direzione di Bari) cosicché il dato delle condizioni dei tirafondi su tale carreggiata è del tutto irrilevante, atteso che essi pacificamente erano in buone condizioni anche nel 2013.

Sul punto preme ancora di chiarire che, nonostante quanto si adombra in alcuni atti di appello, il c.t. della difesa prof.ssa La Torre non constatò le condizioni dei tirafondi nel 2009 cosicché la frase – estrapolata dal contesto della sua deposizione – con la quale ella ha rimarcato che lo stato dei tirafondi delle barriere delle campate nn.3 e 9 era ottimale deve essere riferita al ben diverso momento delle operazioni tecniche eseguite all'indomani del sinistro cui ella prese parte. E pare appena il caso di aggiungere che proprio la circostanza che nel 2013 nessuno dei tirafondi di tali barriere – che erano stati certamente sostituiti nel 2009 – si presentasse anche solo minimamente interessato da corrosione a distanza di quattro anni è la più seria smentita al fatto che il diffuso fenomeno corrosivo constatato su tutti gli altri tirafondi (tanto delle barriere crollate



quanto di quelle ispezionate nel settembre 2013) potesse essersi prodotto in tale modesto lasso temporale.

Ne consegue che non v'è alcun serio elemento giuridicamente rilevante per avallare la fondatezza della ipotesi scientifica della imprevedibile e anomala "accelerazione" del fenomeno corrosivo secondo una tempistica che possa assumere un qualsivoglia rilievo nel presente giudizio, dovendo chiarirsi che, in questa sede, poco rileva accertare quando il fenomeno corrosivo abbia avuto effettivamente inizio (se dopo pochi anni dalla installazione come ritenuto dai CC.TT del P.M o dopo quindici anni come ipotizzato dai CC.TT della difesa), tenuto conto del fatto che sono stati chiamati a rispondere della condotta di omesso monitoraggio solo i soggetti in servizio nei dieci anni precedenti il tragico evento.

Pare appena il caso di aggiungere, alla luce anche delle ampie argomentazioni del giudice di primo grado in materia di fenomeno corrosivo, che non possono certamente essere condivise le argomentazioni difensive che fanno leva sui molteplici accorgimenti che erano stati utilizzati all'atto della installazione delle barriere – utilizzo di una guaina in neoprene, utilizzo di tirafondi in acciaio zincato a caldo, utilizzo di tirafondi con spessore superiore a quello necessario – per giungere a sostenere che l'inefficienza di tali cautele comprova un errore di previsione commesso al momento della progettazione e installazione. Invero, tali cautele, denotano piuttosto – per la verità in maniera plateale – che il rischio corrosivo era conosciuto ed era stato valutato al momento della installazione con accorgimenti volti a neutralizzarlo il più possibile e, perciò solo, dimostrano che tali cautele non potevano valere *sine die* e tantomeno rendere imprevedibile che, a distanza di oltre venti anni dalla loro installazione, esistesse il rischio di infiltrazione di acqua per consumazione della guaina protettiva – e conseguente creazione di un ambiente umido. Scarso peso hanno, dunque, anche le argomentazioni difensive che fanno leva sulla natura "maintenance free" dei dispositivi di ritenuta perché, dalla stessa documentazione prodotta dalle difese anche in questo grado di giudizio, emerge che la caratteristica suddetta – ovvero la non necessarietà della manutenzione – presuppone un dato che consiste nella *normalità* delle condizioni di uso e che tale dato certamente non ricorre nel caso del viadotto Acqualonga, per le più volte ricordate caratteristiche costruttive della autostrada in punto di quota altimetrica, pendenza media e andamento curvilineo del tracciato. Sul punto, peraltro, vale qui la pena di anticipare che la normativa convenzionale in materia di barriere autostradali più volte richiamata dalla difesa – sulla quale si tornerà dettagliatamente più oltre – offre la più decisiva prova al fatto che la vita utile di un prodotto non può essere determinata in modo assoluto ma dipende, oltre che dalla durabilità dei materiali, anche dalla manutenzione dello stesso.



Nessun dubbio, pertanto, che l'unico reale dato che l'istruttoria dibattimentale ha graniticamente restituito è che nessun intervento di manutenzione straordinaria mediante ispezione dei tirafondi aveva mai interessato le barriere bordo laterale del viadotto Acqualonga in ben venticinque anni dalla loro installazione, nonostante la quota altimetrica del viadotto e la conseguente necessità di fare ricorso nei mesi invernali all'uso di sali disgelanti e nonostante la fortissima pendenza della strada – pari quasi al massimo consentito – proprio in corrispondenza della curva di entrata nel viadotto che rendeva prevedibile se non ovvio il percorso delle acque all'esito del disgelo verso il lato destro e in direzione delle barriere laterali.

Di ciò, pare appena il caso di ribadirlo, sono eloquente testimonianza il silenzio degli imputati sul punto e l'assenza di qualsivoglia documentazione a riguardo.

A tanto va solo aggiunto che la mail dell'ottobre 2009 – prodotta dalla difesa dell'imputato Spadavecchia – corrobora, ancor di più, tale conclusione perché dalla stessa risulta che la Spea attestò l'esistenza di un avanzato stato di ossidazione di alcune travi esterne del viadotto Acqualonga – compresa quelle della campata 11 che, come dichiarato dal prof. Giuliani in dibattimento è proprio quella che coincide con il luogo del sinistro – in quanto si segnalava la forte ossidazione dei cavi di precompressione con locali sensibili riduzioni di diametro dei fili e, in generale, su tutte le campate un mediocre stato di conservazione dei cavi con fili ossidati. Il diffuso e avanzato fenomeno corrosivo sulle parti visibili delle travi constatato dai tecnici della Spea con appositi mezzi volti ad ispezionare il lato esterno del viadotto e la parte sottostante dello stesso era così avanzato che determinò addirittura l'esecuzione lavori di manutenzione straordinaria con la procedura della somma urgenza: tale condizione della parte esterna del viadotto rendeva certamente prevedibile che la corrosione potesse interessare o avere già interessato anche la bulloneria e le parti in acciaio non visibili delle barriere quali appunto gli ancoranti. Peraltro, non può che prendersi atto che, benché proprio nella mail suddetta il tecnico della Spea faccia riferimento alle segnalazioni ricevute dal personale del locale unità tecnica (UTSA), di queste – e soprattutto del loro integrale contenuto – non vi è alcuna traccia nel presente giudizio, non essendo stata versata in atti, cosicché è rimasto del tutto ignoto quale fosse l'oggetto della segnalazione.

4.4. I motivi di appello sul ruolo dei tirafondi nel verificarsi del sinistro.

Molto si è discusso nel giudizio di primo e secondo grado sul ruolo dei tirafondi, atteso che i consulenti della difesa hanno censurato le affermazioni dei consulenti del P.M e del perito secondo cui i tirafondi avrebbero un ruolo decisivo sul comportamento della barriera in punto di capacità di contenimento dell'urto, cosicché il loro stato corrosivo avrebbe giocato un ruolo fondamentale ed essenziale nella vicenda.



Riportandosi alla deposizione del prof. Rando (consulente della difesa tra i massimi e storici esperti in materia al pari del prof. Giavotto, consulente del P.M. e autore dello scritto già citato), le difese hanno rimarcato più volte che gli ancoranti non partecipano al “comportamento” della barriera nel momento dell’urto da parte del veicolo in svio, ma entrano in gioco solo dopo che l’urto ha superato la resistenza del manufatto di calcestruzzo, in quanto essi, grazie alla loro elasticità e al movimento che effettuano all’interno della cameretta di espansione, consentono la traslazione delle barriere a seguito dell’urto e, pertanto, entrano in gioco solo se e quando l’urto supera la resistenza della barriera. Richiamando il pensiero dell’autore, nell’interpretazione autentica che egli ne ha dato nel dibattito in primo grado, le difese hanno osservato che, all’epoca, l’installazione di elementi in calcestruzzo ebbe l’indubbio vantaggio di costituire una protezione più efficace per i veicoli pesanti – di massa ben maggiore rispetto alle autovetture – che in quegli anni generavano un volume di traffico molto più elevato rispetto a quello dell’epoca di costruzione della rete autostradale, ma, d’altro canto, essa poneva l’indubbio problema del rischio di più gravi conseguenze per gli occupanti delle autovetture: infatti, è intuitivo che un manufatto in cemento possiede una capacità di contenimento ben maggiore di un identico elemento metallico, ma è del pari intuitivo che l’impatto di un veicolo leggero contro tale elemento contiene in sé il rischio più elevato di esiti mortali o gravemente lesivi per i passeggeri. In tale ottica, dunque, il prof. Rando ha chiarito che veniva sottolineata l’innovatività della barriera *New- Jersey* la quale, spostandosi all’esito dell’urto secondo il descritto moto traslatorio, consentiva di ridurre la severità dell’urto. Secondo l’autore, dunque, nessun significativo ruolo viene spiegato dall’ancorante nel momento (iniziale) dell’impatto per realizzare l’effetto di contenimento e di reindirizzamento del veicolo in svio, tanto che, per usare le parole di un altro consulente della difesa, la prof. La Torre, in estrema sintesi, “barriera caduta non vuol dire veicolo caduto”.

Ebbene, ad avviso della Corte, sono proprio tali considerazioni tecniche che valgono ad illuminare in maniera decisiva la rilevanza causale dello stato di corrosione dei tirafondi nella verifica dell’evento finale nel caso del sinistro di Acqualonga, ove si soffermi l’attenzione sulla dinamica dell’intero sinistro e si consideri che, dopo l’impatto dell’autobus, contro le barriere numerate con i nn. 9 e 10, fu proprio il mancato (o inefficiente) funzionamento dei tirafondi (oramai scomparsi o del tutto inefficienti) che, essendo scomparsi o quasi del tutto inefficienti, impedirono di attivare il meccanismo che consentiva il moto traslatorio e il mantenimento in sede delle barriere. Il *deficit* funzionale dei tirafondi determinò la rottura dei pochi ancoranti che erano ancora in sede e il crollo al suolo non solo delle barriere colpite ma anche di quelle loro longitudinalmente collegate in virtù del descritto effetto a catena. In altre parole, va ricordato che l’autobus non rovinò immediatamente di sotto insieme e nello stesso momento con le barriere



colpite o a causa del fatto che queste, in quel momento, non ressero l'urto: le stesse difese evidenziano strenuamente, infatti, che tali barriere, benché non saldate al cordolo, in qualche maniera riuscirono a reindirizzare il veicolo in carreggiata. Come ancora evidenziano le difese, l'autobus, reindirizzato in careggiata, non trovò la strada libera ma continuò ad urtare contro un veicolo fermo (Citroen C3) e continuò la sua marcia: tuttavia, va rilevato che proprio il mancato funzionamento dei tirafondi e la rovinosa caduta al suolo delle barriere determinò di fatto l'assenza di protezione del margine laterale tanto che il veicolo percorse un tratto di svariati metri in bilico sul cordolo di cemento e, quindi, sul ciglio del viadotto privo di qualsivoglia protezione.

La dinamica dell'incidente, quindi, dimostra che non si è in presenza di un veicolo che dopo l'impatto contro una barriera ha potuto beneficiare appieno del reindirizzamento operato dalla barriera nella corsia di marcia e restarvi continuando il suo percorso: in tale caso è evidente che il crollo o meno della barriera sarebbe stato un elemento irrilevante e varrebbe certamente la formula adoperata dalla prof. La Torre.

Si è, invece, in presenza di un veicolo che, dopo l'impatto contro i dispositivi laterali, ha impattato contro altri veicoli fermi e, continuando ad essere sospinto verso il margine laterale ma con una energia cinetica certamente inferiore, non trovò più adeguata risposta nelle barriere laterali le quali, invece di continuare ad operare il reindirizzamento in carreggiata, crollarono al suolo. Nessun dubbio che le altre barriere, se saldamente ancorate con tirafondi integri, sarebbero rimaste al loro posto e avrebbero nuovamente assicurato il reindirizzamento del veicolo in svio, trattandosi di urto certamente di energia inferiore al precedente.

Tanto basta per ritenere destituite di fondamento le censure difensive in ordine alla irrilevanza causale, dal punto di vista naturalistico e giuridico, dello stato dei tirafondi nella produzione dell'evento finale, poiché va certamente condivisa la valutazione del prof. Giuliani che si è limitato ad una constatazione – tanto semplice quanto incontestabile – secondo cui la mancanza o inefficienza della quasi totalità dei tirafondi di ben tredici barriere (quattro per ogni barriera) aveva certamente compromesso il funzionamento della barriera e la risposta che essa avrebbe dovuto assicurare come testata con il *crash test* del 1987.

5. I motivi di appello sulla posizione di garanzia, sulla regola cautelare violata e sul delitto di disastro colposo

5.1.Premessa

Nel fare integrale rinvio alla sentenza del Tribunale sulle connotazioni del delitto colposo, come delineate dalla giurisprudenza di legittimità, qui è sufficiente ricordare che nel delitto colposo la condotta del soggetto agente si caratterizza per essere violativa di un obbligo



giuridico di impedire l'evento che trova la sua fonte o in regole non scritte o in prescrizioni di legge, regolamenti, ordini e discipline. Da tempo, nella teoria generale del reato si afferma che nel delitto colposo il soggetto agente deve rivestire una posizione di garanzia nei confronti del bene protetto dalla norma ovvero deve essere titolare del dovere di protezione o controllo del suddetto bene e quindi della gestione del rischio che lo mette a repentaglio.

Quanto al nesso di causalità tra condotta antidoverosa ed evento, è orientamento consolidato in giurisprudenza, che la verifica della sussistenza del nesso causale non può fermarsi al piano naturalistico ma impone all'interprete di verificare che l'evento lesivo in concreto realizzatosi rientrava proprio nella classe di rischi che la regola cautelare intendeva prevenire (c.d. concretizzazione del rischio) e che, ipotizzata la realizzazione della condotta osservante, l'evento non si sarebbe verificato secondo il criterio del cd "comportamento alternativo lecito". In punto di accertamento del nesso causale, inoltre, si è registrato da tempo una significativa evoluzione dipendente dalle difficoltà connesse al tipo di valutazione che tale accertamento richiede trattandosi di un giudizio che, per sua stessa natura, è ipotetico e deve essere compiuto *ex ante*: i più recenti arresti in materia di reato omissivo colposo vanno nel senso di richiedere all'interprete di svolgere tale giudizio in termini di alta probabilità e tenendo conto delle circostanze del caso concreto. Inoltre, recependo la teorizzazione della cd. doppia misura della colpa, si sottolinea il dato della duplice valenza della nozione di colpa che, per l'interprete, viene in rilievo in due momenti distinti e precisamente nella valutazione dell'elemento oggettivo-normativo allorché deve valutarsi la violazione della regola di condotta, e nella valutazione dell'elemento soggettivo-personalistico, che concerne, invece, il giudizio sulla capacità del singolo di osservare tale regola.

Va poi ricordato che, in special modo con riguardo al caso della responsabilità colposa del datore di lavoro per violazione della normativa antinfortunistica, si registra nella giurisprudenza di legittimità un costante sforzo interpretativo sempre più raffinato che, rifuggendo da ogni rischio di addivenire a giudizi di responsabilità "da posizione" che nascondono, di fatto, una responsabilità oggettiva, recepisce le riflessioni in materia di distinzione tra "norma di competenza" e "regola cautelare" e afferma che la prova dell'esistenza in capo al soggetto agente di una posizione di garanzia –in presenza di un nesso di causalità accertato secondo i canoni sopra ricordati – non è, di per sé sola, sufficiente ad addivenire all'affermazione di colpevolezza. Si ritiene, infatti, che occorre la prova della violazione di una regola specifica cautelare preesistente che indichi, in concreto, quale era la misura specifica da adottare per impedire l'evento.



Parimenti, in materia di regole sulla circolazione stradale e, in special modo, con riguardo a quelle che incombono sugli enti proprietari e gestori della strada ex art. 14 C.d.s, la Suprema Corte ha chiarito che l'art. 14 C.d.s. non è la disposizione normativa che detta la regola cautelare ma è la norma dalla quale discende la posizione di garanzia a carico degli enti proprietari (o concessionari) della strada. Ne deriva che la regola cautelare alla stregua della quale deve essere valutato il comportamento del garante, non può rinvenirsi in norme che attribuiscono compiti senza individuare le modalità di assolvimento degli stessi, dovendosi, invece, avere riguardo esclusivamente a norme che indicano con precisione le modalità e i mezzi necessari per evitare il verificarsi dell'evento. Solo in presenza di una normativa tecnica che indichi le specifiche modalità di intervento a carico dei gestori e così integri la generale previsione di adempimento che incombe sui gestori ai sensi dell'art. 14 cod. strada, può ravvisarsi un profilo di colpa specifica conseguente alla violazione della regola tecnica (cfr. Cass. 41350/18; Cass. 48754/19).

5.2.I motivi di appello inerenti la condotta contestata: l'accertamento delle concrete modalità operative del monitoraggio delle barriere e violazione della regola cautelare.

Va preliminarmente chiarito – onde sgombrare ogni perplessità sul punto – che pacificamente la condotta colposa ipotizzata nei confronti degli appellanti (succedutisi nel ruolo di Direttori del VI tronco e dei Responsabili dell'Area Esercizio del medesimo Tronco) attiene alla violazione dell'obbligo di manutenzione della infrastruttura *sub specie* di omesso costante monitoraggio delle barriere autostradali del viadotto Acqualonga: nel capo di imputazione si legge chiaramente la contestazione della condotta di *“avere omesso un costante monitoraggio della tratta autostradale interessata dal sinistro che avrebbe evidenziato l'improcrastinabile necessità di un adeguamento funzionale delle barriere di calcestruzzo bordo-ponte (con particolare riferimento ai lavori di manutenzione straordinaria del 2009); in particolare, nel tratto del viadotto interessato dal sinistro venivano rilevati gravi ed anomali fenomeni corrosivi degli elementi metallici (cd "tirafondi") di collegamento delle barriere in calcestruzzo al cordolo del viadotto nonché fenomeni corrosivi sugli elementi di collegamento (giunzioni) al piede delle citate barriere; inoltre, è stato rilevato un errore di progettazione nei giunti a cannocchiale presenti nella parte superiore delle barriere poste in corrispondenza dei giunti di dilatazione del viadotto, che presentavano un collegamento scorrevole del mancorrente superiore in acciaio senza fine corsa dell'elemento di giunzione; la criticità di tale collegamento si manifestava in caso di urto diretto proprio in corrispondenza di tale elemento, determinando lo sfilamento del giunto, che ha inficiato l'intera funzione di contenimento del dispositivo di ritenuta; condotte che hanno contribuito alla mancata installazione di barriere di sicurezza conformi alla normativa di settore e che avrebbero, con tasso*



di elevata probabilità scientifica, evitato lo sfondamento e la precipitazione ad alta quota dell'autobus". Ciò consente di superare ampiamente l'eccezione di nullità per violazione dell'art. 521 c.p.p. prospettata dalla difesa dell'imputato Spadavecchia con il primo motivo di appello, atteso che in imputazione è stata chiaramente descritta la condotta contestata quale condotta di omesso monitoraggio delle barriere laterali, da cui è derivata la omessa rilevazione del fenomeno corrosivo dei tirafondi.

Tanto premesso, occorre, dunque, soffermare l'attenzione sulle risultanze istruttorie inerenti le modalità operative con cui veniva eseguito il monitoraggio. Sul punto, deve darsi atto che gli stessi appellanti hanno ribadito che il monitoraggio veniva eseguito mediante "ispezione visiva" o "controllo visivo" che dir si voglia e che tale era l'unica modalità possibile di monitoraggio, universalmente praticata nel settore dei concessionari della gestione delle autostrade e utilizzata anche in occasione delle visite ispettive da parte del personale dell'ente concedente.

A riguardo va chiarito, sin da ora, che l'istruttoria dibattimentale sul punto non è passata attraverso alcuna acquisizione documentale: non sono stati prodotti né il piano di manutenzione (menzionato a più riprese come atto certamente adottato), né ordini di servizio adottati per lo svolgimento del monitoraggio, né il "manuale" per la manutenzione di cui asseritamente erano dotati i tecnici, né, tantomeno, gli eventuali "rapportini", "verbalini" o anche solo eventuali schede di interventi effettuati o tratti monitorati. Pertanto, le risultanze istruttorie consistono, essenzialmente, nelle dichiarazioni rese dai testi della società Autostrade per l'Italia (alcuni dei quali sentiti anche in questo grado di giudizio in sede di rinnovazione istruttoria) e del teste ing. Placido Migliorino (anch'egli ascoltato in entrambi i gradi).

Di fatto, dalla deposizione dei testi della difesa (ad es. Tortora Vito tecnico in servizio proprio in quegli anni presso il VI Tronco o Russo Alfredo, responsabile del Centro Esercizio negli anni precedenti) è emerso che le indicazioni sulle tratte da monitorare provenivano dal Responsabile dell'Area Esercizio e che il monitoraggio delle barriere rientrava nella quotidiana attività di controllo del piano viabile e delle sue pertinenze. Essa era eseguita sia da personale dell'Area Esercizio (i cd. viabili) sia da personale dell'Area Tecnica (gli addetti alla manutenzione ordinaria), a bordo di apposito veicolo che marciava, a velocità moderata, nella corsia di emergenza e, a velocità normale, nei tratti privi di tale corsia, salvo i casi in cui si procedeva ad apposita cantierizzazione temporanea. I testi hanno riferito che, nel caso di avvistamento di anomalie quali fenomeni di degrado delle barriere o altre circostanze che non potevano essere risolte con un intervento nell'immediatezza, il tecnico provvedeva a segnalare la circostanza al suo superiore, ovvero al titolare del centro esercizio, che, a sua volta, riferiva al Responsabile dell'Area Esercizio e questi, eventualmente al Direttore di Tronco, risalendo, dunque, nella catena gerarchica secondo

uno schema usuale nelle società di grandi dimensioni con dislocazioni territoriali. Di tali tipi di interventi – si ribadisce – non v'è prova documentale. In ogni caso dalla deposizione dei testi è emerso che gli interventi di manutenzione ordinaria sulle barriere riguardavano, per lo più, il caso di barriere “incidentate” e, cioè, il caso di barriere danneggiate a seguito di incidenti stradali che avessero inciso sull'integrità del manufatto o sull'allineamento delle barriere tra loro.

Giova, poi, chiarire che dalla deposizione dell'ing. Cipriano Decoroso – responsabile dell'ufficio appositamente istituito dall'ing. Berti per la gestione dei rapporti con il Ministero – è emerso che, nei giorni precedenti alle due visite ispettive semestrali effettuate dagli ispettori dell'ente concedente, venivano eseguiti verifiche sulle barriere proprio in vista di tali controlli. Anche in tale caso, i controlli concernevano essenzialmente la verifica sull'eventuale presenza di barriere incidentate e conseguenti interventi di ripristino in vista della visita ispettiva: ciò in quanto, come è emerso dalla deposizione dell'ing. Migliorino, le visite semestrali oggetto del P.A.M. (Piano Annuale di Monitoraggio) del Ministero rientravano nei poteri riconosciuti dall'allegato “N” della convenzione unica e, in particolare, avevano ad oggetto la verifica del rispetto della infrastruttura degli standards indicati nel medesimo allegato. Con particolare, riguardo alle barriere di sicurezza, tale verifica era limitata alle eventuali barriere incidentate sulla sede stradale; tale profilo è, ad avviso della Corte, certamente centrale per la valutazione delle attività svolte dall'ente gestore e per la valutazione dei motivi di appello che fanno leva sulle modalità seguite dall'ispettore ministeriale in occasione di tali visite. L'attenta lettura dell'allegato “N” dimostra, infatti, che, come peraltro chiarito anche dall'ing. Migliorino sin dal primo grado di giudizio e ribadito in questa sede all'udienza del 6 maggio 2021, le visite ispettive concernevano il solo rispetto degli standards minimi di sicurezza nei termini indicati nell'allegato – e, cioè, riguardavano le sole barriere incidentate – ed erano, peraltro, finalizzati all'irrogazione di eventuali sanzioni: non a caso, l'allegato “N” si compone di due parti rispettivamente intitolate “disciplinare per l'applicazione delle sanzioni amministrative pecuniarie di cui al co.86 lett. d) dell'art. 2 D.L. 262 del 23 ottobre 2006 convertito dalla L. 266 del 24 novembre 2006” e “disciplinare per l'applicazione delle penali per inadempimenti contrattuali ai sensi dell'art. 83 lett. H) del Decreto Legge n. 262 del 3 ottobre 2006 convertito dalla Legge n. 286 del 24 novembre 2006 e contiene la definizione degli importi delle sanzioni per ciascuna delle violazioni ivi contemplate nell'ambito del generale rapporto tra concedente e concessionario. Nel capitolo dedicato alle “penalità connesse al programma annuale di monitoraggio” si stabilisce che le penali riguardano i deficit di efficienza e di corretta manutenzione di alcuni elementi del corpo autostradale nelle tratte non interessate da cantieri; per ogni elemento presente in autostrada (illuminazione, verde, cartellonistica, ecc.) si esplicitano il campo di applicazione e i relativi parametri e, con riguardo alle barriere, la voce indicata è solo quella di

Handwritten initials and a signature in black ink at the bottom right of the page.

“barriere di sicurezza danneggiate da incidenti” per le quali, come standard di riferimento, si indica “barriera di sicurezza integra lungo l’intera estensione della rete, escluse le barriere danneggiate da incidenti verificatisi nei sette giorni precedenti o il cui danneggiamento è stato segnalato nei sette giorni precedenti”. Va, ancora, chiarito che le due suddette visite ispettive semestrali non erano “a sorpresa”, ma erano previamente concordate con il Ministero, anche previa indicazione del tratto oggetto di ispezione e scelto a campione, in quanto, secondo la procedura prevista dall’allegato “N”, esse dovevano avvenire in contraddittorio.

A sostegno della perimetrazione dei controlli eseguiti dal concedente all’epoca dei fatti, soccorre anche la modifica normativa intervenuta nel 2014 con D.M. 346/2014 relativo alla “Rimodulazione, individuazione, definizione dei compiti degli uffici dirigenziali di livello non generale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti” sulla quale, pure, si è soffermato l’ing. Migliorino nel corso della sua deposizione in questo grado di giudizio. La normativa, invero, ha ridefinito i compiti della Direzione Generale per la vigilanza sulle concessioni autostradali e prevede che alla Divisione VII sono attribuite le funzioni ispettive e di organo competente ai sensi del D. L.vo 35/2011 (sulla obbligatoria marcatura CE) e alla quale, tra i vari compiti, è stato espressamente attribuito il compito di “*vigilanza sulla corretta manutenzione*” che, in precedenza, non era contemplato tra i compiti dell’ufficio ispettivo del concedente, tanto è vero che l’ing. Migliorino – proprio a seguito dell’ampliamento di tali poteri – ha riferito delle sue attività in punto di definizione di linee guida in materia di manutenzione rivolte ai gestori.

Tali rilievi valgono anche a sgombrare il campo dall’equivoco in cui incorrono gli appellanti nell’invocare, a propria discolpa, le modalità del monitoraggio seguite dall’ente concedente e nel sottolineare che anche gli ispettori si limitavano alla sola “verifica visiva”, trattandosi, all’evidenza, di due attività di monitoraggio che avevano diverso oggetto e finalità: quella dell’ente gestore era attività di manutenzione ordinaria consistente nella verifica costante o ricorrente della integrità e funzionalità complessiva della infrastruttura, quella del concedente – in sede ispettiva – limitata a due soli interventi annuali era volta a impedire che sulla rete autostradale fossero in esercizio barriere danneggiate a seguito di incidenti.

Occorre, poi, dare atto che, benché alcuni testi abbiano riferito anche di verifiche tecniche della infrastruttura demandate ad una società tecnica esterna – la controllata SPEA –, è emerso tanto dalla deposizione dell’ing. Pellicanò quanto dei testi Sparano e Russo Donato (dipendenti della suddetta società) e ancora una volta in assenza di qualsivoglia produzione documentale, che, in realtà, i controlli tecnici demandati alla suddetta società non riguardavano le barriere, ma la progettazione e sorveglianza delle opere d’arte autostradali, come, peraltro, dimostrerebbe anche il fatto che i lavori del 2009 di sostituzione di alcune travi del viadotto Acqualonga scaturirono da un



controllo eseguito da personale della SPEA con mezzo speciale al di sotto del viadotto (e come dimostrano anche gli stralci di *mail* dell'ottobre 2009 prodotte dalla difesa dell'imputato Spadavecchia sulle attività successive della SPEA relative alle attività di verifica sullo stato delle travi dello stesso viadotto e di altri viadotti della A16 e indirizzate da un responsabile di tale società per conoscenza anche al geom. De Franceschi, nella qualità di responsabile dell'area esercizio, e all'ing. Vitale, responsabile dell'area tecnica inerenti le verifiche concernenti le travi del viadotto Acqualonga e di altri viadotti della A16 in cui si dà atto della presenza di gravi condizioni di degrado per la presenza di ossidazione).

Tirando le fila del discorso, dunque, è emerso, in punto di fatto, che l'attività di monitoraggio delle barriere – diversa dagli interventi occasionati dal ripristino di barriere incidentate – si sostanziava nella osservazione delle stesse, lungo tratti predefiniti e secondo cadenze verosimilmente stabilite dal piano di manutenzione (benché non versato in atti), a bordo di apposito veicolo che marciava a velocità normale nei tratti ove non vi era corsia di emergenza, come il viadotto Acqualonga.

Orbene, in punto di valutazione di tali risultanze, il Tribunale ha ritenuto che tale modalità operativa deve qualificarsi non tanto come una condotta di “omesso monitoraggio delle condizioni delle barriere” ma come una condotta di “inadeguato monitoraggio”, avendo ritenuto che l'ispezione visiva delle barriere – che ha ritenuto correttamente effettuata – dovesse essere affiancata sia da controlli strumentali sulla testa dei tirafondi utilizzando un apposito strumento (la chiave dinamometrica), sia da verifiche cicliche a campione, mediante sollevamento dei *New Jersey* e accertamento in concreto dello stato dei tirafondi all'interno dei loro alloggiamenti.

Ad avviso della Corte, le descritte risultanze istruttorie hanno, invece, dimostrato che l'ente gestore aveva circoscritto la manutenzione ordinaria delle barriere di sicurezza ai soli interventi sulle barriere incidentate – eseguendo, in buona sostanza, per lo più controlli che consentivano di superare le visite ispettive da parte dell'ente concedente – essendo palese che nessuna specifica e mirata attività di monitoraggio delle barriere – quanto meno quelle *New Jersey* – veniva eseguita: ciò è comprovato proprio dalla visione dei rilievi fotografici dei consulenti del P.M. non solo delle barriere del viadotto Acqualonga, ma anche da quelli che ritraggono le barriere degli altri viadotti oggetto del controllo svolto il 5 settembre 2013 (viadotto Carafone, viadotto Vallonalto I, viadotto Vallonalto II). Essi, senza tema di smentita, testimoniano un quadro sconcertante: in più punti si vedono le piastre al piede delle barriere fortemente arrugginite e, in alcuni casi, addirittura mancanti, i dadi dei tirafondi molto arrugginiti, le barre rullate longitudinali arrugginite o mal collegate e, addirittura, barriere gravemente ammalorate, con evidenti fessurazioni nel cemento ed



esposizione dell'armatura alle intemperie, tanto che i CC.TT del P.M. segnalavano la necessità di eseguire lavori di sostituzione e di manutenzione straordinaria.

Davvero non può seriamente sostenersi che un controllo "visivo" eseguito a bordo di un veicolo in marcia consentiva di rilevare lo stato di degrado degli elementi esterni della barriera come la presenza di ruggine sulla testa dei tirafondi oppure sulle piastre al piede poste alla base delle barriere o, ancor di più, di rilevare la loro assenza. E ciò è quanto è effettivamente accaduto. Conseguentemente, meno che mai un controllo siffatto poteva consentire di cogliere i segnali sintomatici di un fenomeno corrosivo che interessasse gli elementi non visibili, come gli ancoranti, o la consunzione della guaina in neoprene.

Una manutenzione ordinaria siffatta che – si ribadisce – era calibrata, al più, solo su interventi di riparazione è certamente violativa dell'obbligo di monitoraggio, convenzionalmente imposto sul gestore della rete autostradale e che deve essere orientato ad assicurare la sicurezza pubblica al massimo livello. Ed invero, richiamando la normativa comunitaria citata anche dal consulente della difesa dell'ing. Castellucci, – UNI 11603 del 2003 – vigente all'epoca dei fatti e dettata proprio dall'esigenza di definire in modo univoco i termini manutenzione ordinaria e straordinaria usati nel settore industriale e dei servizi e nella gestione del patrimonio, va rilevato che, a mente della stessa, nel concetto di manutenzione ordinaria ricadono non solo le attività di rilevazione di guasti e avarie e le conseguenti riparazioni (ricducibili alla nozione di *manutenzione correttiva*), ma anche le attività di *manutenzione ciclica e predittiva*, che rispondono ad un'esigenza di prevenzione e, come tale, prescindono dalla necessità di intervenire a correggere situazioni singole scaturite da specifiche criticità, ma impongono di adottare le misure necessarie per neutralizzare possibili fonti di rischio. Ne deriva che un approccio normativamente corretto alla attività di manutenzione impone di tenere conto delle caratteristiche del bene da mantenere e non può specificarsi nella sola "*conservazione*" del bene quante volte si tratti di un bene che ha una funzionalità operativa, poiché, in tal caso, la manutenzione, dovendo assicurare il "*mantenimento in efficienza*", include gli interventi che consentono a quei beni di continuare a funzionare nel tempo nella stessa maniera in cui funzionavano in origine e neutralizzando gli effetti derivanti dal degrado che qualunque materiale subisce nel corso del tempo, specie se esposto alle intemperie. In questo senso, ben si comprende il senso della citata normativa comunitaria che ha ricondotto all'area della manutenzione ordinaria, tanto la manutenzione correttiva quanto la manutenzione predittiva e ciclica. Tale nozione normativa di manutenzione è di estremo rilievo nel caso delle barriere di sicurezza, atteso che, senza tema di smentita alla luce delle considerazioni più sopra svolte, la barriera di sicurezza del tipo *New jersey*, per le sue descritte caratteristiche strutturali e funzionali, non è un bene, per così dire, inerte (come sono ad esempio i muretti di calcestruzzo posti sul

marginale stradale), ma è un bene che ha una sua precisa modalità di funzionamento e che deve garantire una “prestazione” poiché, in caso di urto, essa deve, non solo, contenere il veicolo in fuoriuscita, ma, ove l’urto superi la resistenza del calcestruzzo, compiere un moto traslatorio funzionale a ridurre le deformazioni del veicolo e ad assicurare la realizzazione dell’effetto cerniera mediante i collegamenti con le barriere adiacenti. Non v’è alcun dubbio, pertanto, che la barriera è un sistema che non si compone del solo manufatto in calcestruzzo, ma anche degli elementi di raccordo longitudinale (manocorrente, barre rullate e piastre al piede) e degli ancoranti che contribuiscono, tutti insieme, al suo funzionamento; né v’è alcun dubbio che tali caratteristiche, nella comunità scientifica di settore, erano ben note tanto da essere esaltate, all’epoca della loro installazione, per la loro innovatività e da indurre l’ente gestore, meritoriamente, a installarle spontaneamente sui viadotti sul finire degli anni ottanta, sostituendo quelle preesistenti pur in assenza di obbligo normativo in tal senso. La manutenzione della barriera deve essere rivolta ad assicurare che essa, nel tempo, mantenga la sua capacità prestazionale e che, dunque, in caso di urto, garantisca il medesimo comportamento tenuto in occasione dell’originario *crash test* in punto di capacità di contenimento e di dissipazione dell’urto: un monitoraggio che eccettua una parte della barriera è, per definizione, un monitoraggio che viola l’obbligo di mantenimento in efficienza della rete autostradale. In tal senso, l’ispezione visiva può certamente realizzare l’adempimento dell’obbligo di monitoraggio, ma è evidente che essa deve essere accurata e svolta barriera per barriera e non può prescindere dalla raccolta di dati: in tal modo essa ben avrebbe rilevato il fenomeno – certamente sospetto – della ossidazione delle piastre al piede e dei dadi o della presenza di ruggine e addirittura la loro mancanza. Tale dato, se comunicato dal tecnico operante su strada alle strutture di riferimento, avrebbe consentito l’attivazione della descritta catena gerarchica per la sostituzione dei pezzi mancanti o ammalorati, ma, soprattutto, avrebbe costituito la spia per controlli più approfonditi. Del rilevamento visivo o dell’osservazione di tale fenomeno – certamente non prodottisi in maniera improvvisa o estemporanea – non v’è, invece, alcuna traccia né nella prova dichiarativa (avendo i testi tutti, poco verosimilmente, dichiarato che non vi era nulla di sospetto) né, si è detto, in alcuna prova documentale, non essendo stato prodotto alcun report indicativo del rilevamento della mancanza di piastre al piede, ossidazione dei bulloni ecc.

Tanto basta per ritenere provata la violazione della regola cautelare contestata, stante la comprovata carenza sostanziale di monitoraggio – quanto meno delle barriere *new jersey* –: la tesi degli appellanti che vuole l’obbligo di monitoraggio delle barriere assolto con la mera verifica visiva eseguita con le descritte modalità sottende, di fatto, la conclusione che la normativa legittimerebbe l’assenza di attenta verifica già delle condizioni esterne delle barriere prima ancora che l’omissione del monitoraggio degli ancoranti. Si tratta di conclusione già inaccettabile sul piano



logico, ma certamente priva di aggancio normativo, smentita dal descritto meccanismo di funzionamento delle barriere *New Jersey* come comprovato indirettamente anche dalla normativa in materia di progettazione delle nuove barriere da installare la quale, come si è visto in special modo con la circolare del 2004, da un lato esprime e ribadisce il concetto della necessità che il tecnico progettista, in sede di nuova installazione, consideri anche le modalità di ancoraggio al suolo ed eventualmente le adegui al caso concreto e dall'altro detta l'obbligo per l'ente (proprietario o gestore) titolare dell'obbligo di manutenzione di verificare l'effettivo funzionamento dell'intero dispositivo di ritenuta. L'obbligo di eseguire – nell'ambito della manutenzione ordinaria – anche attività di manutenzione ciclica e predittiva imponeva certamente di assicurare la manutenzione completa e integrale del bene e di tenere conto delle sue caratteristiche costruttive che prevedevano che l'ancorante – in metallo – fosse inserito in una cameretta di espansione in un cordolo – di cemento – al cui interno esso doveva potersi muovere per consentire il moto traslatorio. Se, come giustamente rilevano le difese, non era ipotizzabile una frequente o addirittura quotidiana ispezione visiva dello stato degli ancoranti che ovviamente non poteva che avvenire che sollevando i pesanti blocchi di calcestruzzo con intuibili ripercussioni sulla circolazione stradale, è, tuttavia, altrettanto evidente che una corretta manutenzione ordinaria non poteva prescindere dal controllo – anch'esso esterno – dei dadi posti sulla testa degli ancoranti e che servivano a fissarle al suolo. La verifica dei dadi o rondelle, almeno secondo cadenze regolari, era la più ovvia modalità delle attività di monitoraggio visivo: non occorrono, infatti, particolari cognizioni tecniche per comprendere che l'accertamento di un serraggio non a norma della testa del tirafondo – ad esempio di un serraggio allentato – può essere la spia di un malfunzionamento o ammaloramento del gambo sottostante del tirafondo. Grazie a tale controllo strumentale esterno il tecnico può, infatti, verificare il serraggio di ciascun bullone della barriera (se correttamente serrato, allentato, sovraserrato ecc.) e avere a disposizione delle evidenze che si atteggiano a dati "sintomatici" dello stato dei tirafondi, poi da riferire alla linea di comando, anche ai fini dei rapporti biennali che il concessionario deve trasmettere all'ente gestore ai sensi dell'art. 7 D.M. 223/92.

Ad avviso della Corte, condividendo quanto già rilevato dal Tribunale, non colgono nel segno le osservazioni delle difese che pongono in luce il rischio che un controllo strumentale non necessariamente avrebbe assicurato di ricavare informazioni corrette nel caso in cui vi fosse stata la completa ossidazione: è agevole replicare che tale argomentazione difensiva considera solo il caso – certamente estremo – del massimo livello di corrosione possibile tale da determinare l'integrale ossidazione della sezione dei tirafondi con conseguente adesione totale del dado e della testa del tirafondo alla guaina e al cordolo in modo da sembrare ben serrato, essendo, invece, interamente corroso. Essa non considera che un monitoraggio, almeno ciclico, eseguito a mezzo di chiave



dinamometrica, registrando comportamenti anomali dei tirafondi nel tempo e dando luogo a controlli più approfonditi, avrebbe proprio scongiurato il rischio di arrivare ad un fenomeno di ossidazione di tal fatta che, come i fatti di Acqualonga comprovano, è stato proprio il frutto di oltre venti anni di assenza di qualsivoglia verifica sullo stato dei tirafondi.

Nessun dubbio, pertanto, sulla violazione della regola cautelare contestata – l'obbligo di monitorare le barriere – che certamente integra un profilo di colpa specifica, avendo l'ente concessionario del tutto omissso il monitoraggio delle barriere laterali cui era tenuto nella qualità di concessionario della gestione di un bene pubblico. Appartiene al profilo dell'omesso monitoraggio delle barriere anche la mancata verifica dei serraggi con chiave dinamometrica: a tale riguardo va chiarito che, contrariamente a quanto ritenuto dal Tribunale, il ricorso alla chiave dinamometrica per il serraggio dei bulloni non costituisce una condotta doverosa imposta da una regola non scritta, ma discende dalla normativa di settore. Sul punto, va rimarcato che, contrariamente a quanto sostengono le difese, l'obbligo di utilizzare la chiave dinamometrica non è il frutto di una creazione *ex post* della regola cautelare da parte del Tribunale né tantomeno appannaggio esclusivo del bagaglio di conoscenze personali del prof. Giavotto (che di essa servì per la verifica sui viadotti della autostrada Torino – Savona) o del prof. Giuliani, ma è una regola cautelare nota a chiunque operi nel campo della carpenteria e bulloneria in acciaio nel settore meccanico e industriale. Non a caso, proprio nel presente giudizio, la difesa dell'imputato Lametta ha strenuamente sostenuto che il meccanico Favilla (o il suo operaio Pierino) non eseguì a regola il serraggio dei perni dell'autobus perché non utilizzò la chiave dinamometrica, ma ricorse alla forza delle braccia e, in tal modo, erroneamente determinò il sovraserraggio dei perni. E ancora, non a caso, va ricordato che per le verifiche che concernono le barriere laterali in metallo si utilizza la chiave dinamometrica per controllare il serraggio dei bulloni. Per sgombrare il campo dalle perplessità sollevate dalla difesa, pare qui opportuno ricordare, seppure brevemente, che la chiave dinamometrica è un attrezzo che ha la funzione di serrare viti, bulloni, perni ecc. e che essa, al contempo, consente di misurare la forza applicata nell'operazione secondo i parametri indicati in apposite tabelle previste dalla normativa di settore – la norma armonizzata EN 1090 risalente al 2008. La normativa di settore non solo prevede, per ciascun tipo di vite e/o bullone, la cd. coppia di serraggio, ovvero la quantità di energia da applicare per assicurare un serraggio preciso e sicuro, espressa nella misura in Newton per metro (N*m), ma testualmente indica la chiave dinamometrica quale lo strumento per operare il serraggio e ne detta le caratteristiche: non a caso il tipo di verifica descritta dal prof. Giavotto avvenuta sulla autostrada Torino-Savona è stata condotta utilizzando il parametro indicato nelle tabelle della ricordata normativa, tenendo conto della lunghezza dei tirafondi. In altre parole, quello che si intende qui rimarcare è la circostanza che l'adempimento dell'obbligo di monitoraggio dei tirafondi

(si ricordi che si tratta di bulloni in acciaio zincato della lunghezza di 40 cm) passava certamente, al pari delle verifiche su qualsivoglia tipo di vite o perno, attraverso la verifica strumentale a mezzo di chiave dinamometrica, cosicché non si è certamente in presenza di una regola cautelare creata dal giudicante.

Del tutto peregrino e davvero poco credibile, è, poi, l'argomento difensivo che descrive il ricorso alla chiave dinamometrica come una iniziativa isolata del gestore della autostrada Torino-Savona che a tanto si sarebbe determinato autonomamente e in assenza di qualsivoglia evidenza scientifica della possibilità del fenomeno corrosivo dei tirafondi. Quanto avveniva su tale autostrada, invero, altro non era che il corretto adempimento dell'obbligo di monitoraggio effettivo e completo delle barriere bordo ponte *New Jersey*, tenuto conto del tempo trascorso dall'epoca della loro installazione e delle condizioni concrete dell'autostrada ove essere erano installate. Che ciò sia stato il frutto di una iniziativa estemporanea e solitaria del gestore di tale autostrada e addirittura ignoto a tutti gli altri operatori è, poi, circostanza del tutto inverosimile, atteso che dagli atti risulta che la Autostrada Torino – Savona s.p.a è una società controllata e partecipata al 100% dal gruppo Autostrade per l'Italia s.p.a. come emerge dalla convenzione unica in atti e che appare davvero inverosimile ipotizzare che ivi si adottassero modalità di ispezione diversificate se non eccentriche. Ciò è ancor più vero ove si consideri che dalle istruzioni di servizio in atti risulta che la Codirezione Generale diretta dall'ing. Mollo aveva, tra gli altri, il compito di definire le linee guida sulla manutenzione anche per le società controllate e partecipate. Per di più, va rimarcato che le caratteristiche della autostrada Torino-Savona erano certamente assimilabili, quantomeno per quota altimetrica, a quella dell'autostrada A16: tali caratteristiche erano certamente ben presenti e conosciute persino dall'amministratore delegato, come inequivocabilmente dimostra la lettura del verbale del 18 dicembre 2008. Ivi, infatti, risulta (pagg. 31 e ss.) che, nel trattare il punto n.2 dell'ordine del giorno e la situazione degli interventi di risanamento della pavimentazione della rete autostradale, nel consiglio di amministrazione si aprì un dibattito sul tema delle pavimentazioni drenanti e che, su richiesta del consigliere Saccardi, il tema venne trattato anche in relazione alle tratte di competenza delle controllate: in tale sede, per quello che qui rileva, l'ing. Castellucci precisò che sulla autostrada Torino – Savona, essendo una "autostrada di montagna", non era possibile procedere all'installazione di drenante sulla maggior parte delle tratte di competenza. Davvero non è realistico ipotizzare che le caratteristiche della autostrada Torino-Savona e la sua similitudine per quota altimetrica con la "A16" potessero essere ignote ad un direttore di tronco, ingegnere di provata esperienza con competenze tecniche specialistiche e, per definizione, in grado di ricoprire il medesimo ruolo anche in altre direzioni di tronco sul territorio nazionale. Nel medesimo senso, peraltro, depone la produzione documentale operata dall'ing. Berti che, senza



specificare le modalità con le quali ne è venuto in possesso, ha allegato all'atto di appello un ordinativo effettuato dalla società Autostrada Torino-Savona – recante una data successiva alla sua cessazione dall'incarico – per chiavi dinamometriche per coppie di serraggio per tirafondi Liebig M16, così dimostrando la facilità con la quale egli stesso, a suo dire addirittura dopo la cessazione dall'incarico, ha potuto acquisire tali informazioni.

Proprio le descritte peculiarità della “autostrada di montagna” Autostrada A16 – e in particolare la quota altimetrica e la costruzione della autostrada secondo criteri oramai obsoleti seguendo l'orografia del territorio con andamento curvilineo e forte pendenza – smentiscono le osservazioni delle difese che sostengono che le barriere in questione siano un dispositivo *free maintenance* – per il quale cioè non è necessaria manutenzione – perché tale caratteristica testualmente presuppone condizioni di uso normale – come dimostrano anche le schede di prodotto allegate dalla difesa dell'ing. Berti – e certamente non possono valere per barriere installate in un ambiente fortemente aggressivo dal punto di vista climatico, come incontestabilmente dimostrano i fenomeni corrosivi che interessarono anche i componenti metallici esterni, e ove il rischio della corrosione venne tenuto ben presente già da chi ne progettò la installazione tanto da scegliere di utilizzare uno spessore maggiore delle aste rispetto a quello ordinario (cd. sovrasspessore di corrosione come descritto dalle difese). Del resto, non può tacersi che la tesi difensiva è destituita di qualsivoglia fondamento in quanto stride insanabilmente con la normativa comunitaria UNI EN 1317- 5 – allegata alla produzione documentale del responsabile civile depositata il 9 dicembre 2021 – che stabilisce che la nozione di “*vita utile di un prodotto*” dipende dalla sua “*durabilità intrinseca e dalla sua manutenzione ordinaria*” e aggiunge, con specifico riguardo alle barriere di sicurezza (pag. 4), che la vita utile di una barriera di sicurezza stradale dipende dalla sua durabilità e dalle “*condizioni ambientali prevalenti*” e si premura di precisare che deve farsi una “*chiara distinzione tra la vita utile (dichiarata) di un prodotto basata sulla valutazione di durabilità nelle specifiche tecniche e la vita utile effettiva del prodotto*” in quanto “*quest'ultima dipende da molti fattori non controllabili dal fabbricante, come la progettazione dell'installazione, la collocazione ambientale, l'installazione, l'uso e la manutenzione*”.

Scarsamente rilevante è, poi, l'argomentazione difensiva secondo cui i consulenti tecnici del P.M., nell'espletamento del supplemento di incarico volto a verificare le condizioni sulla carreggiata opposta del viadotto Acqualonga fecero ricorso ad una modalità meramente visiva, trattandosi di argomento che presuppone una lettura frettolosa e fuorviante della consulenza tecnica dei CC.TT. del P.M. e non tiene conto del senso dell'incarico che era stato conferito e delle sue finalità. Si rende, infatti, necessario fare una breve digressione e ricordare che i consulenti tecnici del P.M. eseguirono un primo sopralluogo sul viadotto Acqualonga (alla presenza dei CC.TT della

difesa prof. La Torre, prof. Domenichini e prof. Ranzo) il 5 settembre 2013 nel luogo ove erano cadute le barriere in un periodo in cui era stata ovviamente interdetta la circolazione sulla carreggiata ovest: in quella sede, vennero numerati i fori e tirafondi, si sollevarono, a campione, due barriere new jersey rimaste in posizione sulla sede stradale e vennero prelevati otto campioni "significativi" dei tirafondi per le successive analisi. Indi, previa chiusura dell'intera tratta autostradale i consulenti tecnici si spostarono, prima, sulla carreggiata opposta dello stesso viadotto (quella in direzione di Bari) e, poi, su altri tre viadotti, il viadotto Carafone, il viadotto Vallonalto I e il viadotto Vallonalto II. Di tutte le operazioni – che richiesero svariate ore e durarono dalle 17,30 alle 4.30 del mattino seguente – venne eseguita documentazione fotografica che, non a caso, testimonia che in gran parte tali attività tecniche vennero eseguite in orario notturno. La visione delle fotografie (riportate da pagg. 13 a pag. 30 della consulenza depositata al P.M. il 3 gennaio 2014) che ritraggono la carreggiata ovest del viadotto Acqualonga testimonia, come si è detto, uno stato a dir poco sconcertante: piastre al piede arrugginite e/o mancanti; barre rullate arrugginite e in alcuni punti mal collegate; testa dei tirafondi arrugginite. Ancora più disastrosa risulta la documentazione dello stato dei tirafondi nei punti dove vennero sollevati i due new jersey – sempre in carreggiata ovest – in sede di verifica ispettiva allorché si constatò che i tirafondi erano o corrosi a sezione completa o corrosi in parte. La verifica eseguita sugli altri viadotti – sempre alla presenza dei consulenti di parte – evidenziò uno stato di fatto *ictu oculi* simile e di tale gravità per il livello di corrosione della testa dei tirafondi e per le condizioni generalizzate di scarsa manutenzione – addirittura rivelando in alcuni punti fessurazioni negli stessi manufatti in calcestruzzo – , che si ritenne, all'evidenza, del tutto superfluo proseguire in ulteriori attività ispettive per accertare in concreto quale fosse la condizione dei tirafondi e si dispose direttamente che Autostrade per l'Italia s.p.a. eseguisse lavori di manutenzione straordinaria di sostituzione di tutti i tirafondi di ancoraggio, di ripristino della continuità strutturale delle barre rullate, di ripristino dello stato corticale del calcestruzzo ove possibile e, addirittura, la sostituzione delle barriere in calcestruzzo che presentavano fessurazioni o distacchi tali da esporre alle intemperie i ferri di armatura. Nulla, invece, venne disposto dai consulenti in quella fase per la carreggiata est stante l'evidente diversità delle condizioni esterne delle barriere laterali, come emerge dalle foto in atti, che non presentavano nessun visibile segno di corrosione degli elementi di acciaio, e come, peraltro, pienamente si giustifica alla luce della caratteristica della carreggiata (tratto in salita) e, quindi, della impossibilità che ivi fosse in atto lo stesso fenomeno che aveva interessato la carreggiata Ovest, costituito, vale la pena di ribadirlo dalla creazione di un ambiente fortemente umido per l'uso di sali disgelanti su un tratto in uscita da curva sinistrorsa con elevata pendenza in discesa e privo di corsia di emergenza. In altre parole, le difese confondono quello che era il contenuto di un incarico connesso agli



accertamenti necessari e urgenti conseguenti all'evento e che aveva ad oggetto la verifica della "esistenza di condizioni di degrado e quindi di pregiudizio per la pubblica sicurezza con rimozione temporanea di elementi di barriera in calcestruzzo in entrambi i tratti per eseguire ispezioni visive e prelievi a campione di parti metalliche" con il contenuto di un obbligo giuridicamente rilevante imposto al concessionario della gestione della rete autostradale di provvedere al monitoraggio costante e completo delle barriere.

Alla luce dei rilievi svolti, ad avviso della Corte, non v'è dubbio sulla sussistenza della circostanza aggravante originariamente contestata di cui all'art. 589 cpv. c.p. e della violazione dell'obbligo di monitoraggio imposto al concessionario dall'art. 14 C.d.s. e dalla convenzione unica, in quanto non eseguito sulle barriere *New jersey* nel rispetto delle modalità della normativa di settore.

Quanto, poi, all'ulteriore obbligo di provvedere al monitoraggio delle barriere anche mediante verifiche straordinarie e cicliche mediante sollevamento a campione delle barriere, v'è da rilevare che essa sarebbe stata certamente la misura più ovvia da adottare a seguito del rilevamento di dati – a mezzo di verifica visiva e strumentale – anomali o sospetti. Il fatto stesso che sia mancato il primo livello di monitoraggio ha impedito, conseguentemente, il rilevamento di quei dati che potevano apparire anomali e giustificare il ricorso a controlli più approfonditi o la segnalazione della loro necessità alle strutture centrali.

5.3 I motivi di appello inerenti la distribuzione dei compiti in materia di monitoraggio delle barriere autostradali.

Venendo ai motivi inerenti l'individuazione dei soggetti titolari della posizione di garanzia e dei compiti in materia di monitoraggio, occorre fare, in primo luogo, rinvio alle osservazioni svolte dal Tribunale, quanto alle risultanze dell'organigramma aziendale.

D'altro canto, non può non rilevarsi, condividendosi alcune osservazioni difensive e anticipando osservazioni che saranno meglio illustrate nel capitolo seguente, che dall'esame dell'organizzazione della Società Autostrade per l'Italia s.p.a risulta (contrariamente a quanto si osserva nella consulenza tecnica di parte dell'ing. Castellucci) che certamente i compiti (e conseguentemente la responsabilità) in materia di manutenzione sono condivisi tra il livello centrale e il livello territoriale: al livello centrale sono affidati compiti programmatici e di definizione delle linee guida della manutenzione (anche nei confronti delle controllate e partecipate) nonché compiti di coordinamento delle Direzioni di Tronco, mentre al livello territoriale – composto dalle Direzioni di Tronco e dalle strutture che operano al suo interno – spetta il compito di svolgere il monitoraggio. In particolare, tale compito è stato attribuito certamente al Direttore di Tronco che



deve *"monitorare lo stato dell'infrastruttura, (anche) attraverso gli elementi forniti dalle competenti strutture interne della Direzione di Tronco, della Direzione di Esercizio ed esterne (SPEA), a mettere in atto, secondo le vigenti procedure, le azioni necessarie per mantenere un adeguato livello di sicurezza della rete"*.

I compiti in materia di manutenzione gravano certamente anche sul responsabile dell'Area Esercizio in quanto soggetto tenuto *"a garantire il mantenimento degli standard qualitativi di servizio e di sicurezza della circolazione, dell'esercizio autostradale e delle sue pertinenze attraverso la formulazione e realizzazione dei piani di manutenzione ordinaria e straordinaria ed effettuando anche gli interventi non pianificati gestendo i plafond di spesa relativi a pavimentazioni, barriere e altri interventi manutentivi"*.

Deve, poi, aggiungersi che, ancora recependo gli spunti difensivi, che i compiti in materia di monitoraggio gravano certamente anche su responsabile di un'altra struttura (rimasta estranea all'indagine e all'imputazione) che precisamente responsabile dell'Area Tecnica, in quanto tale soggetto è tenuto a *"provvedere, in collegamento con le competenti unità aziendali, al monitoraggio dello stato di conservazione dell'infrastruttura autostradale, effettuando direttamente o indirettamente attività di sorveglianza" e ad "attivare sulla base delle valutazioni effettuate, interventi di manutenzione, anche attraverso la procedura di somma urgenza, relativi, ad opere d'arte, idrauliche, geotecniche, al fine di mantenere un adeguato livello di sicurezza dell'infrastruttura"*.

L'esistenza di figure ulteriori – a livello centrale e territoriale – su cui gravano i compiti in materia di manutenzione, tuttavia, non vale, contrariamente a quanto sostenuto dalle difese, ad incidere sul nucleo centrale dei compiti spettanti al Direttore di Tronco e al responsabile dell'Area Esercizio, venendo in rilievo, come si è detto, una evidente strutturazione condivisa delle relative competenze. Al primo, infatti, in quanto organo apicale della articolazione territoriale e dotato di autonomia di spesa, spettava certamente di dare direttive in materia di monitoraggio del tratto della infrastruttura di sua competenza, tenendo ovviamente conto delle sue peculiarità, della diversità dei territori dalla stessa attraversati – per tracciato, quota altimetrica, condizioni di traffico, ecc. – e, soprattutto, del tipo di barriere installate nonché dei punti di maggiore pericolo per incidentalità e ambiente esterno. In questo senso mette conto di rilevare che l'organizzazione delle modalità del monitoraggio doveva tenere conto della diversità e ovvia maggiore pericolosità dei viadotti rispetto agli altri tratti (in considerazione dell'altezza dell'impalcato) e conseguentemente alle barriere ivi installate doveva essere riservata particolare attenzione. Ciò certamente valeva, ancor di più, per il viadotto Acqualonga, che costituiva, senza tema di smentita, un ben noto punto critico come dimostra l'imposizione di un limite di velocità sensibilmente inferiore rispetto alla normativa

generale e anche la sostituzione della pavimentazione nel 2010 con un tipo di pavimentazione a maggiore aderenza.

Davvero nessun dubbio può porsi sul fatto che al Direttore di Tronco competesse di organizzare al meglio le modalità esecutive del monitoraggio richiedendo e pretendendo la verifica – effettiva – delle barriere come di ogni altro elemento della infrastruttura e, conseguentemente, richiedendo la comunicazione – almeno periodica – dei dati raccolti dagli organi preposti all'esecuzione concreta del monitoraggio, anche in vista del migliore tipo di intervento da adottare in caso di segnalazione di criticità e problematiche o in vista di eventuali richieste di supporto da rivolgere alle strutture centrali, specie nell'ipotesi in cui il Direttore di Tronco ritenesse necessario un intervento superiore alla propria autonomia di spesa.

Parimenti, in capo al responsabile dell'Area Esercizio competeva di predisporre il piano di manutenzione ordinaria e straordinaria, che ovviamente riguardava l'intera infrastruttura e quindi le barriere di sicurezza nell'ottica di assicurare il massimo livello di sicurezza. Non trova, pertanto, conforto la tesi che vuole limitare i compiti di tale soggetto al solo campo della viabilità e della fluidità del traffico, benché, certamente, il compito di monitoraggio in sede esecutiva fosse condiviso con l'area tecnica.

Non v'è nessun dubbio che la distribuzione dei compiti in materia di manutenzione presuppone, con tutta evidenza, un continuo contatto e scambio di informazioni tra gli uffici centrali (Codirezione Generale e Pavimentazioni e barriere di sicurezza) e le Direzioni di tronco nell'ottica di assicurare al massimo livello la tutela della sicurezza stradale e anche al fine di gestire i rapporti con l'ente concedente.

Di tali attività di rilevamento dati e segnalazione alle strutture centrali – va ancora ribadito – non v'è alcun riscontro documentale. E non è un fuor d'opera ricordare che tali carenze informative si sono riverberate anche nel rapporto tra concessionario ed ente concedente poiché pacificamente società Autostrade s.p.a. è rimasta da sempre inadempiente (per la verità senza ricevere mai nessuna censura da parte dell'ente concedente) all'obbligo biennale di cui all'art. 7 del DM 223/92 di trasmissione al Ministero dei dati “tratti sulla base di esperienze statistiche di esercizio e relativi alla efficienza e funzionalità delle barriere omologate” - -- verosimilmente perché nessuna rilevazione ne è stata fatta.

Non vale, poi, certamente ad esimere da responsabilità i Direttori di Tronco la circostanza che nessuna segnalazione – asseritamente – sia mai pervenuta dalle strutture interne, tenuto conto delle descritte – superficiali – modalità con cui era stato organizzato e svolto il monitoraggio che, come si è detto, impedivano una corretta rilevazione anche dello stato degli elementi visibili delle barriere e, a maggior ragione, di quelli occulti. La prospettazione difensiva che descrive il Direttore



di tronco come un capo “in attesa” di segnalazioni da parte delle strutture tecniche (interne o esterne) le quali soltanto fonderebbero l’insorgere e l’attivazione del suo dovere di intervento, stride con il senso stesso di qualsivoglia incarico direttivo: il Direttore di Tronco aveva certamente il potere/dovere di organizzare il monitoraggio decidendone tempi e modi nel perseguimento del primario interesse pubblico della sicurezza della circolazione e aveva, al contempo, l’obbligo di controllare l’esecuzione delle direttive, non solo richiedendo la trasmissione, almeno periodica, degli esiti dei controlli sia per pianificare l’attività di manutenzione futura nell’ottica descritta di manutenzione ciclica e predittiva sia per stabilire gli eventuali interventi necessari, ma anche sollecitando la trasmissione dei dati da parte degli uffici eventualmente inerti e adottando provvedimenti conseguenti.

Quanto alle doglianze delle difese degli imputati Spadavecchia e Berti attinenti alla mancata valutazione del tema della successione nella posizione di garanzia, nel ribadire che non v’è alcuna prova che sino al 2009 la condizione dei tirafondi fossero ottimali e nel ribadire che, piuttosto, la situazione constatata nel 2013 era compatibile con un fenomeno corrosivo in atto da svariati anni, va ricordato che, dal punto di vista giuridico, la posizione di garanzia viene esclusa solo quando si accerta che l’evento, pur scaturito da condizioni preesistenti, sia dipeso da una causa successiva del tutto eccezionale e integralmente ascrivibile al nuovo garante e alla modifica della situazione di pericolo in termini tali da escluderne la causa originaria. In tal senso va rilevato che, nonostante le suggestioni contenute nella – generica – richiesta di rinnovazione istruttoria della difesa dell’imputato Spadavecchia con la quale si è prospettata la richiesta di acquisizione dei dati relativi ai sali disgelanti utilizzati nel periodo considerato, nessun elemento è stato fornito sul punto tale da ritenere che, nel corso del tempo, chi si sia insediato nel ruolo di Direttore di Tronco dopo l’ing. Spadavecchia abbia modificato la tipologia di sali disgelanti e soprattutto che essi abbiano avuto, da soli, l’effetto di determinare o accelerare il fenomeno corrosivo.

Nel caso di specie, invece, è emersa pacificamente la piena continuità e integrale sovrapposibilità delle condotte dei Direttori di tronco succedutisi – tutti ingegneri certamente avvertiti tanto delle problematiche generali connesse al degrado dei materiali quanto della vetustà della infrastruttura nonché delle descritte caratteristiche specifiche del tratto ove insiste il viadotto Acqualonga – che perpetuarono in un atteggiamento di sostanziale omissione di qualsivoglia programmazione ed efficace organizzazione delle attività di monitoraggio e rilevamento delle condizioni delle barriere e, in special modo, delle barriere *new jersey* installate sui viadotti in generale e sul viadotto Acqualonga, in particolare, la cui pericolosità è fuori discussione tanto per il tracciato che segue l’andamento orografico quanto per l’altezza dell’impalcato.



5.4. Motivi di appello sul delitto di disastro colposo.

Come si è ampiamente illustrato nella parte dedicata all'esposizione dei motivi di appello, le tesi difensive si incentrano, tutte, sull'argomentazione in base alla quale, nel caso di specie, difetta l'elemento oggettivo della fattispecie di reato contestata, consistente nella sussistenza, secondo un giudizio *ex ante*, del pericolo di ledere la vita o la incolumità fisica di un numero indeterminato di persone. Le difese si dolgono, infatti, della valutazione operata dal Tribunale che sarebbe stata erroneamente svolta secondo un giudizio *ex post* esclusivamente fondato sugli effetti della condotta e, in particolare, sull'impressionante numero di vittime. In tal senso, sono stati richiamati gli orientamenti giurisprudenziali in materia di disastro colposo da caduta di mezzo aereo e si è ricordato che viene costantemente esclusa la sussistenza del reato di disastro colposo aereo nel caso di caduta di aerei in zone non urbanizzate, in quanto, in sedi siffatte, è da escludere in radice la messa a repentaglio della pubblica incolumità non essendo rilevante in tale valutazione il numero dei passeggeri attinti da effetti lesivi.

Ad avviso della Corte i motivi di appello sono infondati.

Va premesso che sono certamente condivisibili tutte le osservazioni difensive quanto alla natura del delitto contestato, appartenente alla categoria dei cd. delitti di pericolo, con la quale, come è noto, il legislatore sceglie di anticipare la soglia della punibilità, in considerazione della particolare rilevanza e pregnanza di determinati beni giuridici, al sorgere della messa a repentaglio del bene e indipendentemente dal verificarsi della lesione al bene stesso.

Altrettanto condivisibilmente non v'è dubbio che la valutazione che l'interprete è chiamato a svolgere in tali casi debba essere svolta *ex ante* e indipendentemente dalla considerazione degli effetti dell'accadimento che si assume disastroso. E, del resto, va rilevato che anche il giudice di primo grado non si è limitato a considerare il tipo di effetti prodotti in concreto, ma ha osservato, seppure succintamente, che l'incidente del viadotto Acqualonga *"era certamente idoneo, per le sue modalità di svolgimento, a produrre effetti dannosi gravi e complessi, in grado di provocare un pericolo per la vita o la integrità fisica di un numero indeterminato di persone"*.

Tanto premesso, va osservato che, ad avviso della Corte, il richiamo delle difese alla giurisprudenza in materia di disastro aereo e la conseguente osservazione della impossibilità di ravvisare il pericolo per la pubblica incolumità in ragione dell'assenza di urbanizzazione nell'area sottostante il viadotto non si attagliano al caso di specie, in quanto evocano ipotesi ben differenti da quella oggetto del presente procedimento: in tali casi la Suprema Corte, nel ribadire che il pericolo per la pubblica incolumità richiede un giudizio di probabilità relativo all'attitudine del fatto a ledere o a mettere in pericolo un numero non individuabile di persone, ne ha escluso la ricorrenza in presenza di fatti all'evidenza privi di tale attitudine diffusiva, come, ad esempio, nel caso di caduta



di un elicottero di piccole dimensioni, con a bordo tre persone, verificatosi nella fase terminale dell'atterraggio e in una posizione in cui era da escludersi la possibilità di coinvolgimento di ulteriori vittime (cfr. Cass. Sez. 4 - , Sentenza n. 50222 del 03/12/2019).

Nel caso di specie, la natura pericolosa del macroevento verificatosi – maxitamponamento in autostrada e caduta al suolo di tredici barriere di sicurezza per una lunghezza complessiva di circa 100 metri – deve essere valutata *ex ante* alla luce, innanzitutto, del luogo ove l'evento avvenne e delle condizioni della circolazione stradale nel tratto interessato.

A tal fine, va osservato che le emergenze processuali hanno restituito un dato incontestabile rappresentato dal fatto che lungo il viadotto Acqualonga, della lunghezza di circa mezzo chilometro, erano in esercizio barriere bordo ponte interessate da un fenomeno corrosivo che le rendeva certamente non più in grado di assicurare il rendimento prestazionale corrispondente alle loro caratteristiche nominali di barriera assimilabile al tipo "H3" e al livello di contenimento attestato dalla prova equiparata alla TB61. Invero, non è superfluo ribadire che, stando alle caratteristiche descritte nel più volte ricordato Catalogo blu del 1988 del Ministero dei Lavori Pubblici cui le barriere del viadotto erano state ritenute assimilabili, le barriere New Jersey del viadotto Acqualonga erano riconducibili, sotto il profilo della classificazione per livello di contenimento, alla classe H3, essendosi ritenuto che la prova cui erano state sottoposte negli anni ottanta era assimilabile alla prova convenzionale TB61 prevista dalla normativa comunitaria introdotta negli anni duemila.

Esse, quindi, dovevano assicurare il contenimento di un urto delle caratteristiche contemplate da tale prova convenzionale (ovvero contenere fino a un urto ad opera di un autocarro di 16.000 kg, con angolo di ingresso di 20° e lanciato alla velocità di 80 km/h).

Esse, invece, pacificamente non ressero un urto significativamente ben più modesto e precisamente l'urto dell'autobus Volvo di proprietà del Lametta – del peso di kg 13.200 – avvenuto con un angolo di ingresso (a tutto concedere) di 11,9 ° alla velocità di 89 km senza assicurarne il reindirizzamento sulla sede stradale: il che sta ovviamente ad indicare che le barriere non avrebbero certamente retto anche in caso di urti di pari o anche maggiore energia, derivanti da tamponamenti analoghi che avessero coinvolto più autovetture o anche veicoli pesanti (tenuto conto del fatto che solo per pura casualità l'incidente in concreto verificatosi avvenne di domenica e, dunque, in un giorno in cui non è consentita la circolazione anche a tale tipo di veicoli). Alla presenza di barriere con tale serissimo *deficit* prestazionale – prive di fatto della capacità di contenimento prescritta dalla legge sul margine bordo ponte (H3 o H4 a discrezione del progettista) – va, poi, aggiunto sia il dato proveniente dal responsabile civile ASPI secondo cui la classe di traffico della tratta autostradale considerata è di tipo "IP" e quindi con elevatissima percentuale di veicoli leggeri (85%)



sia la presenza di cantieri autostradali sulla tratta A16 per i lavori di riqualificazione delle barriere laterali metalliche da cui derivavano continui rallentamenti e incolonnamenti anche di centinaia di veicoli.

Tali considerazioni comprovano, secondo un giudizio *ex ante* e indipendentemente dall'evento per come in concreto verificatosi, che il crollo delle barriere del viadotto Acqualonga sulla carreggiata ovest della autostrada A16 dipese dal loro stato di abbandono derivante dall'assenza di manutenzione e monitoraggio e che, per le caratteristiche della sede stradale (autostrada con pendenza pari a quella massima consentita all'uscita di un tratto curvilineo a due sole corsie di marcia di larghezza inferiore a quella regolamentare all'uso e senza corsia di emergenza), era idoneo a determinare, in caso di urti da parte di veicoli anche leggeri, il pericolo di precipitazione dall'alto di un numero indeterminato di veicoli e persone.

Pertanto, ad avviso della Corte, nel caso di specie non sono rilevanti le caratteristiche dell'area sottostante il viadotto poiché ciò che assume decisivo rilievo è la considerazione delle caratteristiche della strada ove erano installate le barriere e le caratteristiche del tipo di circolazione ivi ricorrente da cui discende l'elevatissima pericolosità del margine stradale lasciato privo di dispositivi di ritenuta per il contenimento di veicoli in svio. Ciò è anche dimostrato *ex post*, ponendosi da una prospettiva che tiene conto di quanto in concreto accadde, della concatenazione di ulteriori urti tra gli altri veicoli sul viadotto che continuarono anche mentre l'autobus proseguiva la sua corsa sul margine della strada oramai privo di barriere e in particolare la vera e propria girandola di urti patiti dall'autovettura BMW 318 la quale, per fortuna dei suoi occupanti, si arrestò proprio sul ciglio del viadotto ove il margine era privo delle barriere di sicurezza. La presenza di barriere laterali suscettibili di rovinare al suolo in presenza di urti ben inferiori alla loro capacità di contenimento e il conseguente pericolo, in caso di tamponamento e urto contro la barriera, di caduta dall'alto da parte dei veicoli in transito sulla sede autostradale integra il pericolo di cui alla fattispecie contestata, a prescindere dalla considerazione del numero elevato di vittime che in concreto vi sono state. (cfr. Cass. sez IV n. 35840 del 15 giugno 2021 *"In tema di disastro innominato colposo, il disastro è integrato da un avvenimento, sotto il profilo naturalistico, grave e complesso - ma non necessariamente eclatante, immane ed eccezionale per dimensioni - e, sotto il profilo dell'offensività, idoneo a mettere in concreto pericolo, secondo una valutazione "ex ante", la vita o l'integrità fisica di un numero indeterminato di persone, anche qualora tale pericolo possa essere escluso secondo una valutazione "ex post" in ragione degli interventi di urgenza e di ripristino eseguiti nell'immediatezza del fatto" con riguardo ad una fattispecie di crollo del manto stradale con conseguente apertura di una voragine di dodici metri di profondità e ampiezza di sei metri nel centro di Milano*). In tale ottica, dunque, la considerazione delle condizioni dell'area

sottostante il viadotto, se anche potrebbe ulteriormente corroborare il giudizio di pericolosità *ex ante*, non è certamente decisiva, atteso che la eventuale presenza di una area abitata o urbanizzata al di sotto del viadotto ove poteva precipitare un numero indeterminato di veicoli e perdere la vita un numero indeterminato di persone (anche minore degli sfortunati passeggeri dell'autobus del Lametta) varrebbe solo ad ulteriormente rafforzare il giudizio di sussistenza del pericolo per la pubblica incolumità che, di per sé, è già graniticamente sorretto dalle descritte emergenze processuali. E in ogni caso sul punto va aggiunto che l'area sottostante il viadotto era interessata dalla presenza della strada Provinciale Taurano-Monteforte, tanto che l'autobus precipitò in un nocelleto adiacente alla suddetta strada Provinciale da dove provennero i soccorsi.

Dal punto di vista del giudizio di prevedibilità non v'è dubbio che le descritte condizioni delle barriere del viadotto, lasciate in stato di abbandono sia quanto agli elementi visibili (barre rullate arrugginite, piastre al piede mancanti, serraggio dei bulloni mai verificato) sia quanto agli elementi non visibili (tirafondi in acciaio collocati all'interno dei fori nel cordolo in cemento mai controllati, nemmeno a campione) dimostrano certamente sia la carenza di manutenzione delle parti non visibili sia la carenza di monitoraggio di quelle visibili. Non può ancora essere davvero revocato in dubbio che, alla luce del tempo trascorso dall'epoca di installazione delle barriere, alla luce della riconducibilità del tratto della A16 alla qualità di "autostrada di montagna" per la sua quota altimetrica e conseguente uso di sali antighiaccio e alla luce della fortissima pendenza e dell'ingresso al viadotto dopo un tratto curvilineo sinistrorso, la possibilità della progressiva perdita di capacità prestazionale della barriera di sicurezza per consumazione della guaina in neoprene posta tra cordolo e manufatto in calcestruzzo, per la penetrazione di umidità nelle camerette di espansione e per il conseguente – e scientificamente noto per non dire ovvio – fenomeno corrosivo dei tirafondi fosse una circostanza imprevedibile per qualunque esperto del campo ingegneristico. Sul punto, non può che ribadirsi ancora una volta, prendendo spunto dall'efficace osservazione del prof. Giuliani, che quello della corrosione delle armature in acciaio – anche zincato – inserite all'interno delle strutture in cemento è un problema "atavico" e ben noto nella letteratura ingegneristica e conseguentemente che la corrosione di tirafondi in acciaio zincato all'interno di un cordolo di cemento è, intuitivamente, un problema del tutto identico che, pertanto, non poteva destare nessuna sorpresa per nessun esperto della materia, tanto è vero che il relativo rischio è stato tenuto ben presente al momento da chi progettò le condizioni di installazione delle barriere mediante i tre accorgimenti indicati dalle difese (guaina in neoprene, zincatura a caldo e barre filettate di maggior spessore) i quali, senza tema di smentita, evidenziano che lo scopo era quello di rallentarne quanto più possibile i tempi ma non certo di impedirne il verificarsi.



Di fatto, dunque, le barriere New Jersey poste sul viadotto Acqualonga erano blocchi di calcestruzzo poggiati sul margine stradale, con un ancoraggio inesistente alla sede stradale e incapaci di garantire la prestazione che avrebbero dovuto assicurare in termini di contenimento e reindirizzamento dei veicoli in svio, tanto che esse rovinarono al suolo in presenza di un urto di portata significativamente inferiore e pari quasi alla metà di quello che avrebbero dovuto contenere. Nessun dubbio, pertanto, può essere avanzato sulla prevedibilità, in caso di impatto verificatosi alle condizioni ipotizzate nella normativa comunitaria, del pericolo di verifica di un evento lesivo per un numero indifferenziato di persone.

Alla luce di tali rilievi, la prevedibilità dell'evento vale per tutti gli odierni appellanti che organizzarono e pianificarono il monitoraggio con modalità che impedivano di valutarne già le condizioni esterne, senza che venisse rilevata la scomparsa degli elementi al piede e senza controllare il corretto serraggio dei dadi e che conseguentemente omisero di segnalare tale necessità ai soggetti sovraordinati deputati al coordinamento in materia di manutenzione.

6.I motivi di appello sul riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche, la determinazione del trattamento sanzionatorio e le statuizioni civili

Ad avviso della Corte a nessuno degli imputati che ha rivestito il ruolo di Direttore del VI Tronco possono essere riconosciute le circostanze attenuanti generiche, tenuto conto della estrema gravità dei fatti loro ascritti espressivi di un approccio gravemente superficiale al tema della sicurezza stradale e alla natura dell'incarico rivestito che impone al privato concessionario di beni pubblici di operare per la tutela primaria della sicurezza pubblica.

Tale cifra comportamentale nell'adempimento dei compiti in tema di manutenzione della rete autostradale in termini certamente superficiali e non rispondenti all'esigenza di assicurare al massimo livello la pubblica sicurezza su un'autostrada già di per sé connotata da un elevato grado di pericolosità si è manifestata nell'organizzazione del monitoraggio delle barriere autostradali con modalità quasi risibili e del tutto indifferenti alla considerazione della vetustà e pericolosità del tracciato e delle caratteristiche dei viadotti della autostrada "A16" e, in particolar modo, di quelle del viadotto Acqualonga, costituente per tracciato e altezza dell'impalcato, un punto di oggettiva pericolosità, tanto che il limite di velocità ivi imposto è talmente ridotto da essere addirittura corrispondente a quello stabilito per le strade statali.

Con riguardo alla circostanza attenuante di cui all'art. 62 n. 6 c.p. – già riconosciuta dal Tribunale ai suddetti imputati – deve rilevarsi che in ragione della ritenuta sussistenza della



contestata aggravante di cui all'art. 589 cpv. c.p., è necessario operare il giudizio di bilanciamento ex art. 69 c.p. (tenuto conto ancora delle regole di determinazione della pena vigenti all'epoca dei fatti): tale giudizio viene operato dalla Corte in termini di prevalenza della già riconosciuta circostanza attenuante sulla ritenuta aggravante, in considerazione dell'entità dell'onere economico sostenuto per il risarcimento delle numerose persone offese e in considerazione della rinuncia di costoro alla originaria costituzione di parte civile.

Tanto premesso, avuto riguardo alla cornice edittale di cui al combinato disposto degli art. 589 co.1 e co. 4 c.p. nella formulazione vigente all'epoca dei fatti (risultante dal ricordato giudizio di bilanciamento in termini di prevalenza), la pena base viene quantificata nella misura di anni sei di reclusione tenuto conto della gravità della condotta e del numero di vittime, nonché in un'ottica di ragionevolezza di trattamento sanzionatorio, tenendo conto della pena di anni otto di reclusione inflitta al maggior responsabile della sciagura, Lametta Gennaro.

Sulla tale pena si opera la riduzione per la prevalenza della circostanza attenuante di cui all'art. 62 n.6 c.p. nella misura massima, così pervenendosi alla pena di anni quattro di reclusione.

Su tale pena viene poi operato l'aumento per il concorso formale con il delitto di cui all'art. 449 c.p. nella stessa misura determinata dal Tribunale – per la verità fin troppo mite se rapportato alla inaudita gravità della omissione dei compiti manutentivi – di anni uno di reclusione, così addivenendo alla pena finale, per tutti gli imputati succedutisi nel ruolo di Direttore di Tronco, di anni cinque di reclusione, così confermando per l'imputato Renzi la pena già inflitta dal Tribunale, con conseguente condanna di tale imputato anche al pagamento delle spese processuali del presente grado di giudizio.

Si è, dunque, ritenuto di parametrare il trattamento sanzionatorio nella stessa misura per tutti gli imputati che hanno ricoperto la qualifica di Direttore di Tronco, non condividendosi il ragionamento del Tribunale che ha ritenuto più grave la condotta di coloro che avevano ricoperto la carica in periodi di tempo più distanti dal verificarsi del fatto (dovendosi ricordare che in primo grado Spadavecchia Nicola era stato condannato ad anni sei di reclusione e Berti Paolo ad anni cinque e mesi sei di reclusione). Ad avviso della Corte, in ipotesi siffatte, deve, in linea di principio, seguirsi un criterio diametralmente opposto che attribuisce maggiore gravità alla condotta dell'imputato quanto più essa è vicina temporalmente al verificarsi del fatto cosicché, nel caso di specie, risulta più grave la posizione dell'imputato Renzi Michele, che aveva assunto la carica oltre un anno prima dei fatti e, dunque, per un arco temporale tale da consentirgli di rendersi conto delle carenze manutentive, a voler tacere di quanto emerge dalla documentazione prodotta dall'imputato Marrone in ordine alla sostituzione degli ancoranti su un altro viadotto della A16, avvenuta in

un'epoca ricadente nella sua dirigenza Renzi che sarebbe stata disposta dalla sede centrale e di cui ovviamente il Direttore di Tronco non poteva essere all'oscuro.

Si è ritenuto in ogni caso di dovere equiparare il trattamento sanzionatorio di tutti i tre imputati in ragione delle loro posizioni specifiche: per l'imputato Spadavecchia Nicola rileva certamente la durata della sua carica (circa sei anni), periodo durante il quale egli non poteva che avere maturato la conoscenza approfondita del tracciato della autostrada A16 e delle sue caratteristiche oltre che delle sempre più gravi condizioni di ossidazione delle campate tanto che, durante la sua dirigenza, egli curò i lavori di manutenzione straordinaria delle campate nn. 3 e 11 disposti con la procedura della somma urgenza.

Per l'imputato Berti Paolo, si è valorizzato il dato della durata del suo incarico e la considerazione del fatto che dalle mail prodotte dallo Spadavecchia emerge che nell'ottobre 2009 erano in corso verifiche approfondite da parte della Spea che riguardavano buona parte dei viadotti della A16, tutti afflitti da generali condizioni di ossidazione delle campate: non v'è dubbio che una siffatta situazione imponeva una rigorosa verifica delle condizioni complessive dei viadotti – anche in assenza di segnalazioni specifiche da parte della Spea che non era tenuta alla verifica delle barriere – e a richiedere alle strutture tecniche che operavano su strada di riferire sugli esiti del monitoraggio. Peraltro, non si può tacere del fatto che proprio le deduzioni difensive danno conto del suo approccio formalistico al tema della manutenzione, avendo in buona sostanza l'appellante ritenuto che il proprio obbligo fosse stato adempiuto con l'istituzione di un ufficio appositamente dedicato alla gestione dei rapporti con il Ministero e la cui attività principale consisteva nelle attività connesse alle visite ispettive: ciò è chiaro indice del modo in cui l'imputato intendeva i propri compiti in materia di manutenzione, ponendosi in buona sostanza in un'ottica meramente "difensiva" e volta ad evitare l'applicazione delle sanzioni in sede delle visite ispettive previste dal Piano Annuale di Monitoraggio dell'ente concedente. Parimenti, desta davvero perplessità la dedotta ignoranza dell'ing. Berti sulle modalità di funzionamento delle barriere stradali che discenderebbe dall'aver egli la qualifica di ingegnere gestionale, atteso che tale profilo professionale (ammesso che esso valga a dimostrare che egli non avesse cognizioni specifiche nel settore delle barriere) non poteva evidentemente esimerlo dallo studio delle strutture alla cui manutenzione egli era stato adibito e del modo migliore per attuarne il monitoraggio.

Quanto ai responsabili dell'Area Esercizio si ritiene che la posizione sottordinata di costoro rispetto al Direttore di Tronco (e non paritaria come ritenuto dal Tribunale), l'approccio generalizzato, e a dir poco superficiale, imposto dalle strutture centrali al tema della manutenzione, la delimitazione dell'odierno addebito alla mancata segnalazione della insufficienza di un

monitoraggio eseguito con modalità frettolose a bordo di un veicolo senza puntuale rilevazione delle criticità delle barriere, nonché la considerazione della condivisione dell'obbligo di sorveglianza gravante su costoro con i Responsabili dell'Area tecnica sono tutti elementi che giustificano il riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche.

Pertanto, ritenuta la prevalenza della circostanza attenuante già riconosciuta di cui all'art. 62 n.6 c.p. e delle circostanze attenuanti generiche riconosciute in questa sede sulla affermata sussistenza della circostanza aggravante come originariamente contestata, la pena viene così determinata: pena base anni quattro e mesi sei di reclusione, ridotta per la circostanza attenuante di cui all'art. 62 n. 6 c.p. ad anni tre di reclusione, ridotta per le circostanze attenuanti generiche ad anni due di reclusione. Su tale pena si opera l'aumento per il delitto di cui all'art. 449 c.p. nella stessa misura già operata dal Tribunale pari ad un anno di reclusione, ribadendosi le osservazioni già svolte e valorizzando le gravi carenze manutentive e la loro idoneità causale alla realizzazione di una situazione di pericolo per la sicurezza pubblica e circolazione stradale.

Anche per tali imputati si addivene alla sostanziale parificazione delle rispettive posizioni, utilizzando per il Gerardi il criterio della maggiore vicinanza temporale al fatto, e per gli altri due imputati l'aver ricoperto l'incarico per periodi apprezzabilmente lunghi durante i quali erano emerse le criticità del viadotto Acqualonga e degli altri viadotti della A16.

Quanto poi al motivo di appello formulato dalla difesa del responsabile civile in ordine alla quantificazione del contributo causale in termini percentuali, non v'è alcun dubbio che la caduta delle barriere al suolo fu determinata dall'assenza di manutenzione degli ancoranti e dalla produzione di un fenomeno corrosivo di tale portata da renderli assenti e inefficienti. Certamente è da condividersi l'attribuzione del contributo causale nei termini percentuali indicati dal Tribunale, dovendosi solo brevemente osservare che le circostanze poste in evidenza dall'appellante – traiettoria dell'autobus, posizione anomala dei viaggiatori – sono mere asserzioni difensive che, come si è visto, sono rimaste del tutto indimostrate.



CAPITOLO VI
SINTESI DEI MOTIVI DI APPELLO DEL P.M.
PRESSO IL TRIBUNALE DI AVELLINO
E DELLE MEMORIE DEL P.G. E DELLE DIFESE

1.I motivi dell'appello del PM presso il Tribunale di Avellino nei confronti degli imputati Castellucci Giovanni, Mollo Riccardo, Fornaci Giulio, Perna Marco, Sorrentino Antonio e Maietta Michele e le memorie ex art. 121 c.p.p. del P.G.

Con atto di appello della Procura della Repubblica presso il Tribunale di Avellino sono stati impugnati i capi della sentenza di primo grado inerenti l'assoluzione degli imputati Castellucci Giovanni, Mollo Riccardo, Fornaci Giulio, Perna Marco, Sorrentino Antonio e Maietta Michele per i reati loro rispettivamente ascritti.

Prima di esporre le argomentazioni poste a fondamento delle proprie doglianze, l'appellante ha sollevato tre eccezioni preliminari, dolendosi, in primo luogo, del fatto che, nel corso del giudizio di primo grado, il giudice abbia rilasciato ai periti nominati nel contestuale giudizio civile l'autorizzazione per accedere e verificare il veicolo in sequestro, ispezionare l'albero di trasmissione e della barra dell'autobus senza preventivamente richiedere il parere del pubblico ministero sul punto e senza consentire la partecipazione del P.M. a tale attività; in secondo luogo, l'appellante si duole del fatto che il 24 luglio 2018 vennero depositate alcune memorie difensive ex art. 121 c.p.p., cui erano allegate delle fotografie non ancora presenti nel fascicolo del dibattimento, senza che il P.M. avesse ricevuto comunicazione del deposito e del fatto che tali fotografie vennero poi utilizzate durante la nuova escussione delle due testimoni De Felice e Caiazzo, aggiungendo che l'omessa comunicazione al P.M. e l'omesso contraddittorio assumono rilievo in ragione del fatto che tali testimoni, sentite due volte nel corso del dibattimento, sono state ritenute parzialmente inattendibili; in terzo luogo, sempre dal punto di vista procedurale, l'appellante far rilevare che, all'udienza del 21 dicembre 2018, è stata disposta l'acquisizione al fascicolo di una memoria a firma del difensore e di uno dei consulenti tecnici di parte, la quale era, in realtà, non già una mera memoria difensiva ma un "documento tecnico nuovo" che, pertanto, non poteva essere acquisito ex art. 121 c.p.p., ma richiedeva la previa escussione del tecnico che l'aveva redatta. Inoltre, secondo l'appellante tale acquisizione era in contrasto con l'ordinanza resa alla precedente udienza con la quale il giudicante aveva rigettato la richiesta delle difese di procedere al confronto tra il perito e i propri tecnici e la richiesta delle difese di sentire i loro consulenti a confutazione del perito.



Passando ai profili di merito, l'appellante ha premesso che il Tribunale ha sposato integralmente le conclusioni del proprio perito professor Giuliani sia quanto al fatto che tra i fattori causali dell'evento vi fosse la difettosa risposta strutturale delle barriere *New-Jersey* poste a bordo ponte rispetto all'urto esercitato dall'autobus Volvo, sia quanto al fatto che ciò dipese dal fenomeno corrosivo che aveva interessato gli ancoranti di tali barriere. Il punto della decisione che viene censurato dall'appellante attiene, quindi, alla limitazione dell'affermazione di colpevolezza ai soli Direttori di Tronco della società "Autostrade per l'Italia s.p.a." e ai Responsabili dell'Area Esercizio, con esclusione di responsabilità dell'Amministratore delegato della società ing. Castellucci, del responsabile della "Codirezione Generale Operation and Maintenance (CGOM)" ing. Mollo, del responsabile dell'ufficio "Pavimenti e Barriere di sicurezza" (PBS) ing. Fornaci e del responsabile della struttura Barriere di sicurezza, ing. Perna, quest'ultimo nominato anche responsabile del procedimento per il progetto esecutivo relativo alla riqualificazione delle barriere laterali nel tratto dal km 27 al km 50 della autostrada A16.

Nel ragionamento dell'appellante assume un ruolo decisivo la considerazione preliminare di alcune circostanze di fatto dalle quali deve trarsi il dato della oggettiva pericolosità del tratto autostradale da Avellino a Baiano (di circa 10 km) a causa di:

- *orografia del territorio*: il suddetto tratto presenta una fortissima pendenza pari al 5% (tale che si scende di circa 50 metri a chilometro) e, quindi prossima al limite massimo consentito, in una sorta di vera e propria "picchiata" (per usare le parole dell'appellante) dal valico a valle;

- *larghezza delle corsie*: in quel tratto è inferiore al limite minimo di legge.;

- *manca sia della terza corsia sia, in alcuni punti, della corsia di emergenza*.

Quanto al tratto specifico ove si trova il viadotto Acqualonga si rimarca il dato oggettivo che esso, oltre ad avere le ricordate criticità dovute alla forte pendenza e alla presenza di due sole corsie senza corsia di emergenza, è posto all'uscita da un *tratto curvilineo, ad un'altezza di circa 30 metri dal suolo e ad una elevata quota altimetrica* che impone l'uso frequente di sale e prodotti *antighiaccio*.

La particolare pericolosità di tale tratto di autostrada – definita "autostrada di montagna a due corsie" – si coglie, secondo l'appellante, negli stessi provvedimenti dell'ente gestore che, negli anni precedenti, aveva sostituito la pavimentazione proprio nel tratto curvilineo precedente l'ingresso al viadotto con una pavimentazione ad alta aderenza e che nel 2010 aveva introdotto il limite massimo di velocità di 80 km/h con ulteriore riduzione a 70 km/h in caso di pioggia. La conoscenza di tali criticità era confortata dalle dichiarazioni del responsabile dell'Ufficio Controllo Traffico della VI Direzione di Tronco, ing. Zapparato, che, nel corso della sua deposizione, l'ha descritta come "autostrada di montagna a due corsie, con andamento planoaltimetrico molto



critico”, connotata da *“pendenze importanti”* e *“curve molto particolari”* e che ha chiarito che il suo tracciato è progettato secondo criteri oramai obsoleti, risalenti agli anni sessanta del secolo scorso.

Il complesso di tali circostanze di fatto indicava che il tratto autostradale in questione, già di per sé considerato, era certamente critico e imponeva all’ente gestore uno specifico programma di monitoraggio e adeguata attività manutentiva: tali circostanze di fatto, secondo l’appellante, sono state ingiustamente trascurate dal giudice che ha obliterato del tutto le competenze delle strutture centrali della Società Autostrade (*“Codirezione Generale Operation and Maintenance”* e *“Pavimenti e Barriere di sicurezza”*) le quali avevano specifica competenza in materia di manutenzione e di riqualifica delle barriere di sicurezza. Pertanto, nella prospettiva dell’appellante, anche i responsabili di tali strutture centrali – e non solo i titolari delle Direzioni di Tronco e dell’Area Esercizio – erano titolari di quella posizione di garanzia che trova la sua fonte sia nell’art. 3 della convenzione stipulata tra l’ente concedente e il concessionario sia nell’art. 14 C.d.s. nonché negli obblighi nascenti dall’art. 2 D.M. 223/92. Invero, all’art. 3 della convenzione si prevede l’affidamento al concessionario dell’esecuzione di interventi di *“manutenzione della funzionalità delle infrastrutture concesse attraverso la manutenzione e la riparazione tempestiva delle stesse”* e all’allegato E del Piano finanziario si prevede che *“dal 2008 sarà avviato un piano pluriennale di riqualificazione di tutte le barriere laterali, utilizzando su terra le barriere di tipo H2-H3 e H3-H4 su bordo ponte”*. Si richiama, ancora, il contenuto dello stesso allegato nella parte in cui evidenzia che *“la manutenzione delle barriere di sicurezza è motivata da danni derivanti da incidenti, dai normali interventi di ripristino resi necessari dal degrado legato agli anni di esercizio e da esigenze di mantenimento in efficienza delle barriere a valle degli interventi di riqualificazione in corso”*.

Pertanto, l’appellante sostiene che esisteva certamente un obbligo contrattuale che imponeva al concessionario di svolgere una accurata attività di manutenzione delle barriere installate sul viadotto Acqualonga oltre venti anni prima dell’incidente e di provvedere alla loro riqualificazione. Inoltre, esisteva anche un obbligo di fonte normativa che nasceva dal disposto degli artt. 1- 14 del Cds, dall’art. 2 del DM 223/92 e dalla circolare del Ministero dei Trasporti n. 62032/2010. A tal fine osserva che l’art. 2 D.M. 223/92 disciplina i progetti esecutivi relativi alle strade pubbliche extra-urbane o urbane con velocità di progetto superiore o uguale a 70 Km/h, imponendo la redazione di un elaborato progettuale in cui il progettista – con la qualifica di ingegnere – deve indicare le ragioni che lo hanno indirizzato nella scelta dei tipi di barriere, della loro ubicazione e delle opere complementari connesse. Si sottolinea che, a mente dello stesso articolo, tale obbligo ricorre anche nei casi in cui si provveda all’adeguamento di *“tratti significativi”* oppure in occasione

di interventi di ricostruzione o riqualificazione di parapetti, ponti e viadotti situati in posizione pericolosa per l'ambiente esterno alla sicurezza o per l'utente stradale.

Infine, l'appellante rammenta il contenuto della circolare n. 3065 del 25 agosto 2004 che, riferendosi espressamente alle strade escluse dall'ambito applicativo del D.M. 223/92 (strade pubbliche extra urbane o urbane con velocità di progetto superiore o uguale a 70 Km/h), testualmente prevede che anche per tale tipo di strade *“si richiama tuttavia l'attenzione degli enti proprietari e gestori sui compiti agli stessi assegnati dall'articolo 14 del nuovo codice della strada in merito al controllo dell'efficienza tecnica della strada e delle pertinenze stradali tra le quali sono compresi tutti i dispositivi di ritenuta. Pertanto, con la presente direttiva si invitano gli enti in indirizzo a verificare lungo la rete stradale di propria competenza le condizioni di efficienza e manutenzione dei dispositivi di ritenuta con particolare riferimento alle modalità di installazione, provvedendo, laddove tali condizioni non siano ritenute sufficienti a programmare l'adeguamento alle disposizioni del D.M. 223/92 secondo le modalità previste dall'articolo 2 dello stesso D.M.*

Nel medesimo senso – sottolinea ancora l'appellante – depone il contenuto della circolare n. 62032 del 2010 che, ancora una volta riferendosi alle strade sottratte all'applicazione del D.M. 223/92, stabilisce che per tali progetti che *“tenuto conto delle specifiche condizioni locali in termini di configurazione dello stato dei luoghi e di circolazione, qualora sia previsto anche un intervento sui margini o sui dispositivi di ritenuta, il progettista dovrà comunque valutare le situazioni ove si rendono necessarie protezioni in relazione alla presenza o alla insorgenza di condizioni di potenziale pericolo”*.

Pertanto, secondo l'appellante, in sede di esecuzione del piano di riqualifica delle barriere di bordo laterale e, in particolare, in sede di esecuzione dei lavori che interessavano il tratto autostradale compreso dal km 26 al km 50 della autostrada A16 non poteva essere escluso il tratto in cui ricadeva il viadotto Acqualonga e ivi doveva provvedersi alla riqualificazione installando dispositivi di ritenuta muniti di marcatura CE per l'intero tratto senza eccettuare il viadotto Acqualonga, trattandosi di intervento di adeguamento di un “tratto significativo”.

Ancora in tal senso, l'appellante censura la valutazione del Tribunale che – in punto di definizione di “tratto significativo” – si è discostato dal contenuto della delibera ANAC del 22 dicembre 2014, dolendosi, in primo luogo, del fatto che non sono chiare le ragioni per le quali il giudicante ha ritenuto tale organismo privo di legittimazione giuridica e di competenza tecnica per esprimere valutazioni in materia, tanto più che, dal punto di vista tecnico, tali valutazioni sono del tutto sovrapponibili con quelle dei consulenti dello stesso Pubblico Ministero. Si osserva, dunque, che è pacifico che, a seguito dell'entrata in vigore del D.M. 223/92, le barriere poste sul viadotto non erano più a norma e, per ciò solo, dovevano essere considerate nelle attività di pianificazione



della riqualificazione e che, in ogni caso, la ricordata particolare pericolosità di quel tratto autostradale rendeva necessaria non solo adeguata manutenzione, ma anche l'adeguamento agli standard di sicurezza. Del resto, proprio il fatto che pochi anni prima quello stesso viadotto era stato interessato da un precedente e importante intervento tecnico di manutenzione straordinaria di sostituzione delle travi di alcune campate imponeva di provvedere alla riqualificazione dell'intero viadotto.

Nello stesso senso, l'appellante rappresenta che la tesi sposata dal Tribunale –secondo la quale l'art. 2 D.M. 223/92 non imponeva un obbligo di preventiva verifica dello stato di manutenzione concreto delle barriere presenti lungo la rete autostradale – è stata smentita anche dall'ing. Migliorino, responsabile dell'Ufficio ispettivo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (già responsabile della omologa struttura in ANAS) il quale ha chiarito che la progettazione dell'attività di riqualifica non poteva prescindere dalla previa verifica sul posto delle condizioni concrete dell'esistente.

Ancora nel medesimo senso si osserva che il Tribunale non ha compiuto un'attenta valutazione delle dichiarazioni del teste Anfosso, ingegnere progettista che redasse il progetto esecutivo dei lavori dal km 27 al km 50 della Autostrada "A16". Invero, questi ha dichiarato che i tratti oggetto di intervento erano stati preventivamente individuati "a tavolino" e che, pertanto, il viadotto Acqualonga era stato escluso dal tratto di intervento perché già riqualificato, senza tenere conto del fatto che tali dichiarazioni non trovano riscontro in alcuna documentazione relativa a tale fase preliminare – verbali di riunioni, richieste di acquisizioni dati, ecc. – che possa testimoniare l'effettivo svolgimento di tale vaglio preventivo eseguito "a tavolino" sulla base di criteri che il teste ha indicato nei dati del traffico giornaliero, nella percentuale di transito di veicoli pesanti o nel tasso di incidentalità. Né, secondo l'appellante, il Tribunale ha adeguatamente vagliato l'evidente contraddizione emersa nel corso della deposizione del teste il quale, a seguito di contestazione di quanto dichiarato in fase di indagine (*da quanto a mia conoscenza dovrebbe esserci una delibera aziendale che sancisce il principio della riqualifica delle sole barriere di primo impianto*), ha riferito, così intendendo chiarire il suo pensiero originario, che nella citata delibera del consiglio di amministrazione non vi era stata la preventiva esclusione dall'intervento di riqualifica delle barriere diverse da quelle di primo impianto, essendo demandata tale valutazione alla fase esecutiva del progetto. Sul punto, infatti, l'appellante si duole del fatto che il Tribunale ha liquidato sbrigativamente le discrasie emerse nella deposizione dell'ing. Anfosso definendole "non obiettivamente determinanti", senza chiarire le ragioni di tale valutazione.



Sulla base di tali considerazioni, ad avviso dell'appellante, emerge, difformemente da quanto ha sostenuto il Tribunale, la prova della violazione della regola cautelare contestata che concerne sia la omessa manutenzione sia la omessa riqualificazione delle barriere laterali.

Con specifico riguardo alle posizioni dei singoli imputati, l'appellante osserva che:

- *Mollo Riccardo* era il direttore della Direzione Servizi Tecnici i cui compiti erano regolamentati dalla istruzione n.14/08, tra cui vi era quello di “assicurare, di intesa con la Direzione Esercizio e le Direzioni di Tronco, la realizzazione e la manutenzione delle opere relative alla rete in esercizio (stazioni, svincoli, fabbricati, pavimentazioni, barriere, opere civili), curando, altresì, la predisposizione del piano annuale degli interventi, del relativo budget e monitorando l'avanzamento)”; egli mantenne l'incarico anche a seguito della nuova denominazione dell'ufficio come “Codirezione Generale” i cui compiti e aree di responsabilità restarono inalterati come da ordine di servizio n. 3 del 2010; egli, a seguito del nuovo organigramma aziendale del 2011, passò a capo della Codirezione Generale *Operation and Maintenance*, al cui interno vennero assorbiti tanto la struttura denominata “Pavimentazioni e Barriere di Sicurezza” tanto le varie Direzioni di Tronco.

L'appellante ricorda che l'imputato ha sostenuto, in sede di spontanee dichiarazioni, che la delibera da lui predisposta e presentata al consiglio di amministrazione del 18 dicembre 2008 non poneva alcun limite alla riqualificazione di barriere anche diverse da quelle di cd. primo impianto, essendo rimessa al progettista la scelta concreta delle barriere da sostituire. Osserva, a tale riguardo, l'appellante che tale tesi è smentita dalla stessa lettura della delibera ove, per le barriere di secondo impianto, espressamente si indica che per tale tipo di barriere non esiste alcun obbligo di sostituzione e ove non vi è alcuna descrizione, nemmeno sommaria, delle caratteristiche di tali barriere e alcuna descrizione, almeno di massima, del tipo di interventi da programmare. Pertanto, il giudicante ha sposato la diversa tesi sostenuta dall'imputato, non solo, senza tenere conto che essa è smentita dalle suddette risultanze documentali, ma affidando il proprio convincimento alle dichiarazioni dei testi della difesa – dott. Gagliardi, titolare della Direzione legale, ing. Anfosso, geom. Valeri, ing. Testa e Ing. Di Cintio, tutti dipendenti della società Autostrade per l'Italia s.p.a., nonché ing. Serlenga, incaricato dalla società “Autostrade per l'Italia” di esaminare il piano di riqualificazione – senza spiegare le ragioni per le quali le ha ritenute attendibili, nonostante la posizione della fonte da cui esse sono promanate evidentemente favorevole agli imputati. In particolare, viene censurata la rilevanza attribuita dal Tribunale alla relazione redatta dall'ing. Testa - a



seguito di incarico conferito in data successiva all'emissione dell'avviso ex art. 415 bis c.p.p. – depositata solo all'udienza del 6 aprile 2018 da cui emerge che, in esecuzione del piano di riqualifica, vennero eseguiti anche lavori di sostituzione di barriere di secondo impianto: sul punto, l'appellante fa rilevare che, dalla stessa relazione dell'ing. Testa, emerge che la sostituzione interessò complessivamente appena 10 km di barriere e che, pertanto, l'intervento – di cui per di più non vi è documentazione – esprime un valore percentuale pari allo 0,5% del lavoro complessivo e, come tale, quasi trascurabile.

- *Fornaci Massimo Giulio* è stato ininterrottamente a capo, nel periodo considerato, della struttura "Pavimenti e Barriere di sicurezza" i cui compiti, a mente dell'istruzione di servizio n. 14/08, comprendevano di *assicurare la realizzazione del piano degli interventi delle pavimentazioni e delle barriere di sicurezza nel rispetto dei tempi, dei costi e degli standard di qualità previsti* e di *definire e aggiornare, d'intesa con la Direzione Esercizio e le direzioni di Tronco, il budget e il piano degli interventi relativo alla manutenzione delle pavimentazioni e alla qualifica delle barriere di sicurezza*".

Secondo il Tribunale – richiamando sul punto anche la deposizione del geom. Valeri – è pacificamente emerso che la struttura centrale P.B.S. partecipa alle determinazioni in materia di riqualificazione e che ciò trova conforto anche nelle dichiarazioni dell'ing. Anfosso che ha dichiarato di avere individuato i tratti di intervento di concerto con la sua "linea di comando", la quale, secondo lo stesso teste, era composta dall'ing. Fornaci e dall'ing. Perna. L'appellante si duole, pertanto, del fatto che non si è tenuto conto di tali chiare risultanze emergenze processuali.

- *Perna Marco* era a capo della struttura "Barriere di sicurezza" cosicchè per tale imputato l'appellante richiama integralmente le censure svolte per l'ing. Fornaci;
- *Castellucci Giovanni* era l'amministratore delegato della società, ovvero il soggetto cui spetta di individuare le strategie che la società intende perseguire nel breve e lungo periodo ed è responsabile delle scelte aziendali di più alto livello. L'appellante ricorda che, pur essendo pacifico che nelle organizzazioni complesse non può evitarsi la distribuzione delle attribuzioni e competenze gestionali mediante l'istituto della delega di funzioni in considerazione delle dimensioni operative di tali organizzazioni, tuttavia, anche in presenza della delega di funzioni, permane la responsabilità del vertice aziendale quando l'evento sia diretta conseguenza di scelte gestionali nell'ambito dell'attività di impresa. Invero, nel caso di scelte gestionali, per definizione, la relativa responsabilità resta in capo al vertice aziendale, senza che nessuna delega di funzioni possa farla venire meno. Calando il discorso nel caso di specie, l'appellante osserva che



dalla delibera del 18 dicembre 2008 risulta che l'ing. Castellucci presentò al Consiglio di Amministrazione il piano di riqualifica delle barriere laterali, recependo e facendo propria la relazione pervenuta dalla Direzione Servizi Tecnici, così compiendo una scelta operativa – con impegno di spesa di ben 138 milioni – con contestuale assunzione di responsabilità: non è pertanto, condivisibile la tesi difensiva che, dinanzi all'entità dell'intervento, ritiene che il compito dell'Amministratore Delegato fosse circoscritto alla lettura delle *slides* predisposte dall'ufficio tecnico dinanzi ai componenti del Consiglio di Amministrazione.

A riguardo si osserva che non è convincente la tesi del Tribunale che valorizza l'autonomia decisionale delle singole Direzioni di Tronco, non potendo demandarsi alle articolazioni territoriali, ciascuna competente su singole porzioni della rete, la scelta delle barriere in concreto da riqualificare per evidenti ragioni di uniformità dell'intervento sul territorio nazionale.

Infine, si osserva che, in ogni caso, sull'Amministratore Delegato residuano compiti di alta sorveglianza in punto di controllo sullo svolgimento dei compiti affidati alle strutture cui erano demandate le funzioni in materia di manutenzione e sicurezza.

- *Maietta Michele e Sorrentino Antonio* hanno ricoperto entrambi il ruolo di Coordinatore del Centro esercizio del VI Tronco relativamente al tratto ove insiste il viadotto. L'appellante osserva che il Tribunale è pervenuto al giudizio assolutorio, in quanto tale figura professionale non è gravata da compiti di pianificazione e direzione delle attività di monitoraggio, ma aveva compiti di esecuzione del controllo della infrastruttura, senza, però, tenere conto che l'istruttoria dibattimentale ha evidenziato che le metodiche di controllo seguite in concreto erano caratterizzate *“da incredibili anomalie e contrastanti con le più elementari regole di comportamento richieste dalla normale diligenza”*. Si richiamano sul punto le dichiarazioni dei testi Amitrano Luigi e Tortora Vito Antonio, rispettivamente assistente al traffico e tecnico di tratta, che, pur avendo riferito della possibilità di controlli a piedi, hanno escluso che ciò avvenisse nei tratti privi di corsia di emergenza, chiarendo che in tali casi si trattava di controlli visivi *“eseguiti con la macchina”* marciando a velocità moderata quando si procedeva in corsia di emergenza e a velocità normale quando la corsia di emergenza era mancante. Ne deriva, dunque, che il tecnico, che pur di più era da solo in auto, *“controllava quello che si può vedere a quella velocità in auto”*, dovendo anche contemporaneamente prestare attenzione alla guida.

Infine, si chiede la rinnovazione della istruttoria dibattimentale mediante escussione del teste Anfosso.

Deve poi darsi atto del contenuto della *memoria depositata dal P.G.* in sede di requisitoria.

Dopo avere ripercorso i passaggi salienti che hanno condotto il Tribunale all'assoluzione degli imputati Castellucci, Mollo, Fornaci e Perna benché avesse individuato in capo a costoro la posizione di garanzia, ha osservato che il ragionamento del giudice di primo grado – secondo cui il piano di riqualificazione delle barriere non era limitato alle sole barriere di primo impianto – confligge con le chiare risultanze documentali del giudizio di primo grado, essendo emerso, già in quella sede, che l'ing. Mollo, come da note a sua firma indirizzate all'ANAC (acquisite agli atti) e come confortato dall'ing. Cresta dipendente del suddetto ente, esplicitò che le barriere del viadotto Acqualonga non erano state contemplate nell'intervento di riqualifica perché non erano di primo impianto (nella nota del 24 marzo 2014 l'ing. Mollo scrisse *le barriere presenti sull'Acqualonga rappresentano pertanto barriere già adeguate rispetto al primo impianto risalente alla fine degli anni 60. L'intervento in argomento rientra, invece, nell'ambito del completamento della riqualifica delle barriere di bordo laterale, effettuato mediante sostituzione delle rimanenti barriere metalliche di primo impianto*”). L'appellante aggiunge che la tesi difensiva sposata dal Tribunale è stata ulteriormente smentita dalle risultanze della produzione documentale operata dalle difese in questo grado di giudizio consistente nei trentacinque progetti esecutivi (e relativi allegati) adottati in esecuzione del piano di riqualifica: si osserva, infatti, che tali progetti presentano addirittura gravi e ripetuti “errori di rilievo” atteso che spesso per barriere di identica tipologia si adotta, in alcuni casi, la classificazione con la sigla “DOE” (*doppia onda esistente*) e, in altri casi, la classificazione con la sigla “DOE2”; in altri casi ancora si evidenzia che barriere certamente di primo impianto sono state contrassegnate dal progettista con la sigla “TOE”, ovvero la sigla che identifica le barriere a tripla onda cd di terza generazione. Secondo il P.G. l'assoluta inattendibilità della produzione documentale dimostra, ancora una volta, la insostenibilità della tesi degli imputati secondo la quale il piano di riqualifica era “prevalentemente” e non “esclusivamente” destinato alle barriere di primo impianto. A tal fine si rimarca che proprio la visione dei progetti dell'autostrada A12 indicati dall'ing. Castellucci nel corso delle sue dichiarazioni spontanee quale esempio in cui vi sarebbero state importanti sostituzioni di barriere di secondo impianto dimostra inconfutabilmente l'infondatezza della tesi difensiva poiché in tali progetti vi sono innumerevoli errori nelle attribuzione delle categoria delle barriere, come dettagliatamente esplicitato negli allegati fotografici alla stessa memoria.

L'appellante evidenzia che l'esame della produzione documentale della difesa conforta ulteriormente il fatto che tutti i progetti esecutivi hanno riguardato la riqualifica solo di barriere di

primo impianto e mai barriere *New Jersey* di secondo impianto – tant'è che esse sono ancora in sede – e che i piccolissimi tratti di barriere di secondo impianto effettivamente interessati dall'intervento di sostituzione sono stati ricompresi nell'intervento di riqualifica solo perché ricadenti in lunghi tratti ove vi erano barriere di primo impianto al fine di evitare pericolose discontinuità.

2. Sintesi delle memorie difensive e delle spontanee dichiarazioni degli imputati.

Nell'interesse dell'ing. *Castellucci* hanno depositato memoria congiunta ex art. 121 c.p.p., i difensori dell'imputato, avv. Paola Severino e avv. Alfonso Furgiuele in data 13 luglio 2023.

In primo luogo, i difensori si dolgono della *continua oscillazione* che si coglie nell'atto di appello del P.M. tra l'imputazione effettivamente ascritta al loro assistito e quella formulata nei confronti dei Direttori di Tronco e dei Responsabili dell'Area Esercizio: secondo i difensori, in tal modo, l'appellante dimentica il contenuto della condotta colposa che il suo stesso ufficio ha specificamente contestato all'ing. *Castellucci* e che è stata, precisamente, circoscritta alla *omessa riqualificazione delle barriere* del viadotto Acqualonga, censurando l'intervento di riqualifica delle barriere di sicurezza laterali di cui piano pluriennale di riqualificazione del 2008 (peraltro adottato non già con atto individuale dell'A.D. ma adottato con atto collegiale del C.d.A.) in quanto illegittimamente limitato alle sole barriere di sicurezza laterali cd. di primo impianto e come tale non comprensivo delle barriere di cd. secondo impianto quali erano quelle installate sul suddetto viadotto.

A fronte di tale chiara e precisa contestazione, dunque, i difensori si dolgono del fatto che con l'odierna impugnazione, l'appellante invoca, in buona sostanza, l'affermazione di colpevolezza del proprio assistito per profili di responsabilità del tutto diversi rispetto a quelli originariamente contestati e che attengono alla ben diversa tematica della *omessa manutenzione delle barriere di sicurezza*, materia che, invece, era di esclusiva competenza dei dirigenti a capo delle Direzioni di Tronco, facendo rientrare impropriamente la pretesa omissione dei compiti manutentivi nella violazione del dovere di alta vigilanza che grava sul vertice aziendale.

Tale impostazione, secondo i difensori, tradisce la scarsa attenzione dell'organo di accusa alla chiara e non eludibile *distinzione tra le nozioni di riqualificazione e di manutenzione delle barriere di sicurezza*, così da giungere al risultato – paradossale – di obliterare la oggettiva e sostanziale diversità di tali nozioni, che emerge, persino, dalla contestazione operata dalla stessa pubblica accusa che su tale distinzione si fonda.

Si rammenta, infatti, che *la manutenzione consiste nel ripristino di danni o degradi localizzati attraverso la riparazione o sostituzione degli elementi danneggiati con elementi aventi le stesse caratteristiche*: essa, dunque, mira a riportare i beni alla loro capacità prestazionale originaria

e, quindi, a garantire il mantenimento del cosiddetto *as built* per tutta la durata della loro vita. Si ricorda, ancora, che nella nozione di manutenzione rientrano sia quella ordinaria che comprende gli interventi di ripristino ricorrenti, sia quella straordinaria che riguarda, invece, interventi non ricorrenti. Si aggiunge, ancora, che non v'è dubbio che, secondo l'assetto organizzativo della società "Autostrade per l'Italia s.p.a", tutti gli interventi manutentivi spettano alla Direzione di Tronco alla quale è affidata anche la verifica dello stato manutentivo della infrastruttura: di ciò sono indiscutibile esempio proprio i lavori di manutenzione straordinaria che avevano interessato il viadotto Acqualonga circa quattro anni prima del sinistro e che avevano riguardato le travi nn.3 e 7 del viadotto, poiché tale intervento era stato eseguito con la procedura della somma urgenza adottata direttamente dal Direttore di Tronco che ne aveva competenza, facoltà e capacità economica per un importo di spesa superiore a un milione di euro e senza coinvolgere le strutture centrali. Ne deriva, secondo i difensori, che incontestabilmente la responsabilità della manutenzione delle barriere di sicurezza grava, in via esclusiva, sulle Direzioni di Tronco le quali, da un lato, sono tenute a verificarne lo stato manutentivo e, dall'altro, se necessario, sono tenute a provvedere al ripristino delle loro capacità prestazionali, cosicché le eventuali carenze manutentive non possono in alcun modo essere addebitate all'Amministratore Delegato. Si afferma che non vi è dubbio che gli interventi di manutenzione esulino totalmente dalla competenza dell'Amministratore Delegato e del Consiglio di Amministrazione e che, in relazione alla loro copertura finanziaria, esse ricadano nella competenza propria ed esclusiva delle Direzioni di Tronco, le quali, in tale materia, godono di piena autonomia decisionale e di spesa, atteso che è emerso che le Direzioni di Tronco avevano autonomia di spesa anche in virtù della cosiddetta norma operativa di utilizzo del fondo di sicurezza che consentiva di intervenire autonomamente per far a fronte ad interventi per la sicurezza non puntualmente pianificati utilizzando gli importi del fondo di sicurezza.

Quanto alla nozione di riqualifica, invece, si rammenta che *la riqualifica consiste in attività che comportano la sostituzione integrale del bene e che hanno la finalità di conseguire uno standard prestazionale più elevato e conseguentemente di accrescere il valore dell'asset*: stante la oggettiva maggiore rilevanza e complessità, l'intervento di riqualifica è il frutto di un percorso più complesso che ha l'obiettivo di accrescere le capacità prestazionali delle barriere e che, pertanto, non poteva che essere demandato alle strutture centrali e precisamente alla struttura "Pavimenti e Barriere di Sicurezza", ufficio con competenze tecniche inserito nella allora Direzione Servizi Tecnici.

In secondo luogo, le difese contestano la *individuazione della regola cautelare* operata dall'appellante, sia con riguardo alla fonte sia con riguardo alla ritenuta pericolosità del viadotto Acqualonga.



Le regole cautelari asseritamente violate sono state indicate sia nell'obbligo di fonte contrattuale ricavabile dal piano finanziario contenuto nell'allegato E della convenzione sia negli obblighi di fonte normativa di cui all'art. 14 cds e art.2 dm 223/92. Si osserva, quanto all'obbligo di fonte contrattuale, che le previsioni contenute nel piano finanziario non avevano affatto introdotto l'obbligo di riqualificare tutte le barriere di sicurezza insistenti sulla rete autostradale e che ciò è comprovato dalla semplice osservazione che, se ciò fosse vero, l'ente concedente, dinanzi all'inerzia del concessionario, avrebbe eccepito l'inadempimento contrattuale. Quanto all'obbligo di fonte normativa che deriverebbe dai commi 2 e 3 dell'art. 2 del D.M. 223/92, si osserva – per il caso contemplato del terzo comma della disposizione – che difetta la prova della dedotta condizione di pericolosità poiché tale parametro, a mente del D.M.2367/ 2014, deve essere valutato solo in rapporto ai dati di incidentalità e volumi di traffico. Peraltro, smentisce la valutazione di non adeguatezza il fatto che le barriere installate sul viadotto erano certamente conformi alla tipologia di barriera normativamente prevista per quel tipo di strada (tenuto conto dei risultati del *crash test* “*ante litteram*”) e ulteriormente confortato dal fatto che una tipologia di barriera del tutto analoga – sottoposta a *crash test* molti anni dopo e precisamente nel 2015 – aveva nuovamente superato la prova di verifica e, addirittura, era stata classificata nella categoria superiore H4 per capacità di contenimento. Per di più, si osserva che la pericolosità del tratto autostradale era stata ben fronteggiata proprio da quegli accorgimenti posti in evidenza dall'appellante, consistiti nella sostituzione della pavimentazione e nella imposizione di limiti di velocità significativamente più bassi rispetto a quelli ordinari. Quanto al caso contemplato dal secondo comma dell'art. 2 DM 223/91, si fa rilevare che l'appellante ripropone l'interpretazione della nozione di “tratto significativo” offerta dall'ANAC, senza chiarire le ragioni per le quali vi aderisce e limitandosi a richiamare il contenuto della circolare del Ministero dei Trasporti del 2010, dimenticando che essa è successiva all'adozione del piano di riqualifica (avvenuta nel 2008) e che nessuna efficacia retroattiva può ovviamente esserle attribuita. In ogni caso, si osserva che, dall'esame dei testi “tecnici”, è emerso che la individuazione del tratto significativo avviene all'esito di una attività preliminare di studio la quale è necessariamente svolta a tavolino e che, conseguentemente, solo all'esito dell'esame del “tratto di studio”, si individua il tratto ove deve realizzarsi l'intervento: tale tratto è da qualificare come tratto significativo quando corrisponde ad una lunghezza pari a quella prestazionale, ovvero che consente alla barriera di comportarsi come quando è stata progettata.

In ogni caso, quanto alla interpretazione della delibera del consiglio di amministrazione, si osserva che l'istruttoria dibattimentale ha comprovato graniticamente che non vi era stata alcuna aprioristica esclusione delle barriere di secondo impianto dall'intervento di riqualifica e che ciò non è smentito, come sostenuto dal P.G., dalle note a firma dell'ing. Mollo in atti, ma è, piuttosto,

ampiamente comprovato dal contenuto dei trentacinque progetti esecutivi adottati in esecuzione del piano pluriennale (acquisiti in questo grado di giudizio) e dalle dichiarazioni dell'ing. Anfosso (sentito in entrambi i gradi di giudizio), che provvede a tale progettazione. A tal fine si ripercorre il contenuto del piano di riqualifica delle barriere laterali e si osserva che, persino nel corso della discussione del P.G., è emerso che lo stanziamento di 138 milioni comprendeva la riqualifica di tutti i chilometri considerati nella tabella, indipendentemente dal tipo di barriere ivi presenti. In tal senso si rimarca che tutti i tratti interessati presentavano per lo più e, dunque, "prevalentemente" barriere di primo impianto, cosicché, per tale motivo, l'intervento *de quo* principalmente riguardava tale tipo di barriere, ma ciò non esclude che potessero essere sostituite anche le barriere *New Jersey* insistenti sui medesimi tratti e che tale scelta competesse al progettista. Peraltro, lo stesso ing. Anfosso, in questo grado di giudizio, ha confermato proprio che i progetti esecutivi in concreto adottati sono stati progetti "misti", in quanto comprensivi della riqualificazione anche di barriere non di primo impianto. A sostegno di tale tesi, si richiama il contenuto della produzione documentale effettuata in grado di appello – e precisamente dei trentacinque progetti esecutivi dei lavori eseguiti tra il 2010 e il 2015 in esecuzione del piano di riqualifica – da cui emerge che già prima del sinistro del viadotto Acqualonga erano stati sostituiti ben 20 km di barriere "DOE2" (acronimo con cui si indicano le barriere "doppia-doppia onda esistente"), ovvero le barriere di seconda generazione, senza che possa condividersi l'opinione del P.G. circa il fatto che si trattasse di interventi marginali dettati dalla necessità di evitare pericolose discontinuità.

Benché non direttamente afferente la posizione dell'ing. Castellucci, i difensori osservano che la scelta adottata in concreto dall'ing. Anfosso è stata certamente corretta dal punto di vista tecnico, atteso che le barriere *New Jersey* avevano caratteristiche prestazionali nominali conformi a quelle previste dalla normativa di settore. Inoltre, si fa rilevare che, dalla documentazione depositata dalla difesa dell'ing. Fornaci, è emerso che, in seguito, allorché il gestore ha proposto l'adozione di un diverso tipo di ancoranti, questi non sono stati ritenuti idonei dal Ministero che ha imposto alla Società Autostrade per l'Italia s.p.a. di ripristinare l'uso di tirafondi Liewbig, identici a quelli già previsti all'epoca della originaria installazione, ad ulteriore conforto del fatto che la barriera *New Jersey* installata sul viadotto costituiva una barriera idonea e non andava sostituita.

Sul versante del nesso di causalità, si osserva che, in ogni caso, la condotta di omessa riqualificazione della barriera non spiega efficacia causale rispetto all'evento finale, atteso che lo stesso perito ha posto in evidenza che esso derivò esclusivamente dalle condizioni di degrado dei tirafondi, cosicché le barriere del viadotto Acqualonga, se mantenute correttamente, avrebbero impedito la precipitazione dell'autobus.



L'imputato ha reso spontanee dichiarazioni, riportate anche in una memoria riassuntiva depositata in cancelleria il 27 aprile 2023.

Egli si è soffermato preliminarmente sulle modalità con le quali si svolgevano le assemblee del Consiglio di Amministrazione, ricordando che, su richiesta degli stessi componenti, esse si tenevano, di regola, nello stesso giorno di quelle del Consiglio di Amministrazione della società Atlantia. L'assemblea del 18 dicembre 2008 durò tre ore e mezzo durante le quali la trattazione dei temi all'ordine del giorno, per esigenze di speditezza e per espressa richiesta del Presidente e dei consiglieri, avvenne, come sempre, in maniera sintetica e, per lo più, ricorrendo all'uso di *slides* esplicative che agevolavano la concisa illustrazione dei temi: sull'approvazione del piano di riqualifica non vi fu alcuna discussione in seno al Consiglio né vennero manifestati dubbi dai componenti, come testimoniato anche dal fatto che al relativo punto sono dedicate appena cinque pagine della delibera a fronte delle complessive 125 pagine.

L'imputato ha, poi, illustrato nel dettaglio il contenuto della delibera evidenziando gli argomenti logici da cui si trae il fatto che, nonostante la formale intestazione, certamente il piano di riqualifica e il relativo stanziamento consideravano anche tratti della rete autostradale ove erano installate barriere di cd. secondo impianto, le quali, pertanto, ben potevano essere oggetto di riqualifica.

Proprio facendo leva sul contenuto della delibera, l'imputato si è soffermato sulla fase attuativa della stessa, evidenziando di essere alla stessa del tutto estraneo, in quanto essa era di esclusiva competenza del Direttore dei servizi tecnici (ing. Mollo) che si occupava della individuazione del responsabile del procedimento e della stipula dei contratti di appalto nonché del responsabile del procedimento che decideva come intervenire nelle tratte oggetto della delibera. Sulla base delle indicazioni ricevute per ogni tratto di intervento, il tecnico progettista redigeva la relazione generale del progetto esecutivo contenente la descrizione dei lavori e il progetto esecutivo. Tali documenti erano, poi, sottoposti all'ufficio appalti e al Controllo di Gestione per le verifiche di loro competenza prima della stipula effettiva del contratto di appalto. A tal fine l'imputato si è soffermato dettagliatamente sul contenuto della relazione generale redatta dall'ing. Anfosso relativa al progetto di riqualificazione delle barriere laterali della carreggiata Ovest del tratto compreso tra il Km 27 e il km 50 della A16 e ha evidenziato che ivi si dà atto che sulla stessa l'installato era essenzialmente costituito da barriere di primo impianto, prevedendosi, in ogni caso, la rimozione delle barriere ove necessario. Ha anche ricordato che, come dichiarato dall'ing. Anfosso, vi furono casi in cui vennero certamente sostituite barriere di secondo impianto, come testimoniato dalla produzione dei trentacinque progetti esecutivi (e relativi allegati), adottati in esecuzione del piano di riqualifica del 2008 e ha citato l'esempio dei lavori sulla autostrada "A12" in carreggiata nord dal



km 0 al km 15, sui quali ampiamente si sofferma evidenziando che dalle schede di dettaglio emerge chiaramente che, dopo il 2008, vennero sostituite anche tutte le barriere identificate con la sigla “DOE2” – ovvero “doppia doppia onda esistente” che si assume ricadano nella categoria di barriere di cd secondo impianto – per la lunghezza complessiva di 3.453 metri. Ha poi sottolineato che, prima del deposito dei progetti esecutivi in giudizio, egli stesso li ha analizzati e ha verificato che dal loro esame emerge incontestabilmente che gli interventi nei tratti interessati dal piano di riqualifica portarono alla sostituzione totale delle barriere “DOE2”, ovvero delle barriere di secondo impianto esistenti nei tratti considerati, mentre la sostituzione delle barriere New Jersey, anch’esse di secondo impianto, fu solo episodica e legata a valutazioni del progettista svolte caso per caso.

Nella memoria a firma dell’ing. Mollo, egli ha rappresentato che, all’atto del suo insediamento nella società Autostrade s.p.a., era in corso di esecuzione il piano di riqualifica delle barriere spartitraffico centrali e che tale piano venne portato a termine nel 2008, cosicché egli, di concerto con l’Amministratore delegato, ritenne che fossero mature le condizioni per intraprendere il programma di riqualifica delle barriere laterali della rete autostradale. Ha rappresentato, inoltre, che i criteri adottati in quella sede furono del tutto identici a quelli già utilizzati per la riqualifica delle barriere spartitraffico, criteri per i quali, peraltro, nemmeno l’ente concedente aveva mai espresso riserve o censure. Ha, poi, illustrato l’iter seguito nella predisposizione del piano pluriennale e ha precisato che la fase iniziale era stata gestita esclusivamente dal responsabile della struttura “Pavimenti e Barriere di Sicurezza”, ing. Fornaci, il quale era tenuto a verificare la effettiva capacità prestazionale delle barriere presenti e in esercizio sulla rete.

Secondo l’ing. Mollo, alla struttura “Pavimentazioni e barriere di sicurezza” competevano una serie di compiti consistenti nel censimento e classificazione di tutti i sistemi di ritenuta, nella ricognizione generale delle barriere in esercizio quasi come una sorta di verifica “catastale” delle stesse e, infine, nella selezione delle tratte autostradali su cui intervenire in funzione della loro caratterizzazione in vista del successivo inserimento nel piano di riqualifica. Tali attività, dunque, erano di esclusiva competenza dell’ing. Fornaci, responsabile della struttura “Pavimentazione e Barriere di Sicurezza” né poteva essere altrimenti anche alla luce delle competenze specialistiche dell’ing. Fornaci e non avendo l’imputato alcuna competenza tecnica specifica in materia di barriere di sicurezza e di dispositivi di ritenuta in generale. In ogni caso, la scelta dell’ing. Fornaci si tradusse alla selezione delle tratte autostradali ove vi erano in prevalenza barriere di primo impianto perché la normativa imponeva che, una volta definita la tratta di interesse, il progettista incaricato effettuasse una valutazione di idoneità dei sistemi di ritenuta sull’intera estensione della tratta interessata procedendo per “tratti significativi” : da ciò deriva che il mandato al progettista in sede esecutiva concerneva l’intera tratta selezionata lasciandogli la più ampia discrezionalità su come e



dove intervenire. Ciò è confortato dal fatto che lo stanziamento riguardò l'intero tratto oggetto dell'intervento proprio per fronteggiare anche l'eventualità che la spesa riguardasse l'intero tratto e la sostituzione integrale di tutte le barriere. A tal fine l'imputato ha richiamato il contenuto della tabella allegata al piano di riqualifica da cui emerge che, pur essendosi utilizzata la dizione barriere di 1° impianto, il piano consentiva la riqualificazione anche di barriere di 2° impianto ove presenti nel medesimo tratto. Ciò trova conferma nei trentacinque progetti esecutivi inerenti gli interventi effettuati in esecuzione del piano di riqualifica da cui emerge che in sede esecutiva si provvede anche a sostituire barriere di secondo impianto e, in casi limitati, anche alcune di terzo impianto nonché ad inserire barriere nuove in zone che in precedenza ne erano prive. Pertanto, fu solo in sede esecutiva che i progettisti incaricati decisero di mantenere in opera le barriere New Jersey, ritenendole idonee con valutazione svolta in concreto.

Nella memoria del difensore dell'ing. *Fornaci* ex art. 121 c.p.p. il 29 aprile 2023, si premette che dall'istruttoria dibattimentale è emerso che se le barriere del viadotto Acqualonga fossero state correttamente mantenute e quindi con tirafondi perfettamente integri, esse avrebbero contenuto l'urto dell'autobus in svio e ne avrebbero evitato la caduta dal viadotto.

La difesa ha, poi, posto in evidenza che i compiti della struttura "P.B.S" sono limitati alla progettazione delle attività di potenziamento delle barriere di sicurezza e delle attività connesse a tale progettazione, mentre le attività connesse alla manutenzione esulano dall'ambito di competenza della struttura centrale e ricadono nei compiti di monitoraggio attribuiti esclusivamente alle strutture territoriali che dispongono di autonomia decisionale e finanziaria in materia.

Si aggiunge che le barriere *New jersey* sono parificate alle barriere omologate secondo l'elenco del cd. catalogo blu e che tale tipo di barriera era certamente idonea rispetto ai criteri relativi al volume di traffico: tale giudizio di idoneità ha trovato ulteriore riscontro nella circostanza che un tipo di barriera del tutto identica a quella installata sul viadotto ha, anche in seguito e dopo il sinistro, superato la cd. prova al vero ed è stata classificata addirittura come barriera "H4".

Quanto alla nozione di tratto significativo contenuta nell'art. 2 del D.M. 223/92, si osserva che tale nozione "è posta in antitesi con l'espressione *danni localizzati*" e concerne solo i tratti di barriera di nuova installazione. Si ritiene, pertanto, che il tratto significativo coincida con la lunghezza necessaria per valutare la capacità prestazionale nelle prove al vero e, dunque, con una lunghezza di circa 100 metri. Si osserva che la definizione tratto significativo si usa perché, partendo da una lunghezza minima di 70-100 m, vi è una estensione non definibile in quanto lungo il tracciato sono previste sia situazioni in cui le barriere non devono essere installate (ad esempio, trincee e gallerie) o punti di interruzione per entrata ed uscita di veicoli (aree di servizio, svincoli e parcheggi) o tratti che non necessitano l'intervento per essere stati già interessati da precedenti



interventi di riqualificazione. Pertanto, secondo la difesa, nel caso del tratto compreso tra il km 27 e il km 50 della autostrada "A 16" non si è in presenza di un *"unico tratto significativo"*, ma di una *"serie di tratti significativi racchiusi in un unico tronco stradale"*. Per tale ragione in sede esecutiva, le barriere *New Jersey* non vennero sostituite, trattandosi di barriere già installate in sede di un precedente intervento di riqualifica e non essendovi alcun obbligo di sostituzione alla stregua della normativa vigente, tanto più che il livello di pericolosità non era elevato poiché il tratto non presentava un'alta concentrazione di incidenti e le criticità segnalate dall'appellante erano state già valutate e neutralizzate con gli interventi in materia di limiti massimi di velocità nonché con la sostituzione della pavimentazione nel tratto curvilineo sinistrorso di ingresso al viadotto e la creazione di una banchina a sinistra.

L'imputato ha reso spontanee dichiarazioni e versato in atti memoria cui sono allegate varie *slides*. Egli ha osservato che la normativa vigente all'epoca dei fatti richiamata in imputazione e precisamente il DM 223/92 riguarda esclusivamente la progettazione esecutiva degli interventi di prima installazione delle barriere di sicurezza: ciò emerge dalla lettura stessa dell'art. 2 che ai primi due commi definisce il proprio campo di applicazione con riguardo ai progetti esecutivi relativi alle strade pubbliche extraurbane e quelle urbane con velocità di progetto maggiore o uguale a 70 km. Solo per la fase esecutiva, dunque, opera l'obbligo di redazione di apposito allegato progettuale ove il progettista deve indicare i tipi di barriere di sicurezza da adottare, la loro ubicazione sulla piattaforma autostradale e le opere complementari e le modalità con cui devono essere realizzati questi dispositivi di sicurezza. Analoga progettazione è prevista per l'adeguamento di tratti significativi di tronchi stradali: secondo l'imputato il DM non stabilisce le scadenze temporali o le verifiche tecniche da eseguirsi sulle barriere esistenti né ha come scopo la valutazione dell'adeguatezza delle stesse: ciò smentisce quanto affermato dal perito nel processo di primo grado secondo cui lo scopo del progetto esecutivo sarebbe quello di esaminare e valutare l'effettiva idoneità tecnica e prestazionale delle barriere esistenti per poi decidere se sostituire con sostituirle con nuove barriere omologate. Osserva ancora l'imputato che il giudizio di idoneità prestazionale delle barriere esistenti è un'attività volontaria non normata da alcun regolamento e costituisce una fase preliminare e propedeutica in vista della futura progettazione esecutiva per la quale soltanto esistono degli obblighi di legge. Secondo l'imputato, dunque, la normativa vigente all'epoca dei fatti nulla prevede in merito alla sostituzione e riqualifica delle barriere in esercizio tanto che, in linea di principio, sul tratto dell'A 16 ben potevano essere lasciate in opera le barriere di primo impianto. Di propria iniziativa, invece, ASPI, prima ancora che fosse emanato il DM 223/92, iniziò un'attività di miglioramento progressivo delle barriere esistenti benché non imposto dalla normativa e alla fine degli anni 80 iniziò la riqualificazione delle barriere bordo ponte che vennero sostituite



con le barriere New Jersey bordo ponte, impiantando barriere del tipo poi inserito nella categoria C.3.1 del catalogo blu. Questo processo di riqualifica – già iniziato nel secolo scorso – proseguì con la riqualifica delle barriere bordo laterale oggetto del piano approvato con la delibera del 2008 in cui rientra il contestato progetto delle barriere di bordo laterale della Autostrada A16 dal km 26 al km 50. Secondo l'imputato, questi interventi richiedono un'attività di studio propedeutica e preliminare allo sviluppo del progetto esecutivo: in una prima fase la struttura PBS ha individuato i tronchi da riqualificare tenendo conto delle caratteristiche nominali delle barriere presenti; nella seconda fase il progettista – nello specifico l'ingegnere Anfosso – ha preso in esame ciascuno dei tronchi stradali da riqualificare valutando nel dettaglio – tratto per tratto – ove fosse o meno opportuno riqualificare le barriere esistenti. Solo all'esito di tale selezione operata dal progettista, si è giunti alla redazione del progetto esecutivo perché è solo a tale fase che è dedicato il disposto dell'art. 2 del DM 223/91.

Nelle *slides* allegate nel corso delle sue dichiarazioni spontanee, l'imputato ha ripercorso anche i dati che emergono dall'analisi dei progetti esecutivi in punto di avvenuta sostituzione delle barriere di cd secondo impianto.

Anche l'ing. Perna nella memoria a sua firma ha ribadito la estraneità alle scelte decisionali operate dai coimputati, stante la sua qualità di mero titolare della struttura interna denominata Barriere di sicurezza.

Infine, deve ricordarsi che all'udienza del 13 luglio 2023 è stata acquisita agli atti la memoria difensiva sottoscritta dagli avv. Severino, Furgiuele, Marchiolo e Cilia.

Ivi si ribadisce che dall'analisi delle tabelle allegate al piano di riqualifica emerge chiaramente che la distinzione tra barriere di "1° impianto" e barriere di "seconda generazione" era solo funzionale a definire l'estensione delle tratte dotate di barriere di primo impianto ma che, dalla considerazione degli addendi relativi alla somma dei chilometri complessivi (2202 Km), emerge chiaramente che erano stati considerati anche tratti ove non vi erano affatto barriere (gallerie e trincee) e tratti in cui vi erano anche barriere di secondo impianto.

Ivi viene anche sviluppata una tabella ove sono aggregati i dati riguardanti la sostituzione delle barriere classificate dal progettista come "DOE2" e si evidenzia che esse sono state sostituite pressochè nella loro totalità. Si osserva che il fatto che il dato della lunghezza complessiva delle barriere sostituite non sia particolarmente consistente (si tratta invero di 20,553 km) non è un dato che può essere censurato come ha fatto il P.G. in sede di requisitoria in quanto si tratta di un dato coerente con il fatto che il piano di riqualifica era, pur sempre, un piano che aveva ad oggetto "prevalentemente" barriere di primo impianto e che questo tipo di barriere era essenzialmente installato nei tratti di intervento.



CAPITOLO SETTIMO

Valutazione dei motivi di appello del P.M. presso il Tribunale di Avellino

Deve premettersi che, quanto all'impugnazione delle ordinanze dibattimentali indicate nell'atto di appello, se ne ritiene la inammissibilità per carenza di interesse non ricorrendo una ipotesi di nullità, né essendo stati specificati i profili di lesione dei diritti della pubblica accusa e facendosi qui integrale rinvio a quanto più sopra osservato con specifico riguardo alla impugnazione dell'ordinanza con la quale il Tribunale ha acquisito, solo nel corso della discussione e sull'opposizione del P.M. le memorie contenenti note tecniche difensive.

Venendo alla valutazione dei motivi di merito dell'appellante, si rende necessario svolgere alcune e precisazioni preliminari in punto di definizione dei doveri del concessionario della gestione della rete autostradale, con particolare attenzione al settore delle barriere di sicurezza.

Come già rilevato dal Tribunale, la disposizione normativa da cui occorre prendere le mosse è costituita dall'art. 14 del codice della strada che costituisce la fonte normativa della posizione di garanzia: essa attribuisce, tanto ai proprietari quanto ai gestori delle strade, il dovere di provvedere alla manutenzione e gestione delle strade con la finalità di assicurare la sicurezza e fluidità della circolazione. Con specifico riguardo alla rete autostradale e, in particolare, per la autostrada "A16", l'obbligo di manutenzione e gestione della strada si riempie di contenuto alla luce della convenzione sottoscritta tra ANAS e la società Autostrade per l'Italia s.p.a. in data 12 ottobre 2007, la quale, peraltro, presenta la indubbia particolarità di avere acquistato efficacia giuridica nell'ordinamento italiano, grazie alla disposizione di legge di cui all'art.8 duodecies della L.101/2008 di conversione del D.L.59/08: tale articolo modifica l'art.2 co.2 del D.L. 262/06 convertito, con modificazioni, dalla legge 24 novembre 2006, n. 296 (legge finanziaria per il 2007) che aveva introdotto la previsione della convenzione unica e, per quello che qui rileva, ha disposto l'approvazione *ope legis* di tutti gli schemi di convenzione sottoscritti tra ANAS e Società Concessionarie sino ad allora non ancora approvati. Ne deriva che, nel caso di specie, dalla data di entrata in vigore del D.L. 101/08 le disposizioni della Convenzione Unica tra ANAS e società Autostrade per l'Italia s.p.a, già avente valore di *lex specialis* tra le parti hanno acquistato efficacia giuridica in virtù di disposizione di legge.

Handwritten signature and initials in black ink, consisting of a circled 'V' and a stylized signature.

Se non è questa la sede per soffermare l'attenzione sulla oggettiva peculiarità della fonte *de qua*, ciò che preme qui sottolineare è che l'art. 3 della convenzione attribuisce al concessionario l'obbligo di provvedere, tra l'altro, al *mantenimento della funzionalità delle infrastrutture concesse attraverso la manutenzione e la riparazione tempestiva delle stesse*, nonché alla *progettazione, alla stipula del contratto di appalto con l'appaltatore prescelto, all'esecuzione, nonché agli oneri di collaudo ed altre attività accessorie degli interventi di adeguamento della rete*, che risultino nel piano finanziario. Il suddetto piano finanziario, contenuto nell'allegato E alla convenzione, intitolato "piano finanziario", con specifico riferimento alle barriere di sicurezza, prevede la riqualificazione delle *barriere spartitraffico* con barriere di tipo H3 o H4. Quindi, si aggiunge che dal 2008 dovrà essere avviato un piano pluriennale di riqualificazione di *tutte le barriere laterali*, utilizzando barriere di tipo H2 - H3 su terra e H3 - H4 su bordo ponte. Il piano prevede anche l'ambito territoriale dell'intervento indicando espressamente l'autostrada "A16 Napoli-Canosa".

Dunque, può affermarsi che la società Autostrade per l'Italia s.p.a. – nella qualità di concessionario della gestione di una buona parte delle autostrade che compongono l'intera rete autostradale italiana – ha assunto sia i compiti in materia di gestione e manutenzione della infrastruttura, sia i compiti in materia di progettazione ed esecuzione degli interventi di adeguamento della rete contemplati dal piano finanziario di cui all'allegato E della convenzione, tra cui vi è certamente la riqualificazione delle barriere di sicurezza laterali. Giova precisare che l'obbligo di provvedere alla progettazione (ed esecuzione) degli interventi di riqualificazione delle barriere laterali non contiene alcuna indicazione o limitazione quanto al tipo di barriera da riqualificare, ma la sola prescrizione della progettazione e installazione di barriere conformi alla normativa di settore.

Nell'illustrare sinteticamente gli snodi del ragionamento probatorio della sentenza di primo grado si è già dato conto del fatto che il Tribunale, aderendo alla prospettazione del consulente di parte dell'ing. Castellucci, ha valorizzato il contenuto della norma UNI 11063 del febbraio 2017 per tracciare la distinzione tra le nozioni di riqualificazione, manutenzione straordinaria e manutenzione ordinaria di un bene e, poi, per dare conto di come tali distinzioni devono essere calibrate nello specifico settore delle barriere. Aderendo all'impostazione difensiva (riproposta, come si è detto, anche nelle memorie depositate nel presente grado), il Tribunale – alle pagg. 252 e ss. – ha ritenuto che nella nozione di manutenzione ordinaria ricadano tutte le attività ricorrenti che hanno funzione conservativa delle barriere e mirino a mantenerlo in efficienza senza incidere o modificarne le caratteristiche e le prestazioni originarie. Quanto alla manutenzione straordinaria essa include gli interventi di ripristino non ricorrenti, effettuati per il mantenimento in efficienza delle barriere, che sono atti a prolungarne la vita: tali interventi, se incidono sul bene nell'ottica di incrementarne le



capacità prestazionali originarie, sono, per ciò solo, interventi di riqualifica perché non è possibile incidere sulle caratteristiche del bene – barriera di sicurezza, trattandosi di un bene sottoposto a previa omologazione delle caratteristiche da parte della autorità pubblica.

Recependo la indicata distinzione tra riqualifica e manutenzione (straordinaria e ordinaria), il Tribunale è, poi, passato alla valutazione della distribuzione dei suddetti compiti e, anche in questo caso, ha recepito la tesi difensiva secondo cui alle strutture centrali competerebbero solo le attività inerenti la riqualifica delle barriere di sicurezza e a quelle territoriali tutte le attività inerenti la manutenzione, ivi compresa quella straordinaria.

Tale valutazione, come peraltro già in precedenza anticipato, non è condivisa dalla Corte, ritenendosi che la prospettata equazione “attività di riqualifica/competenza delle strutture centrali” da un lato e “attività di manutenzione/competenza esclusiva delle Direzioni di Tronco” dall’altro non trova pieno riscontro nelle risultanze istruttorie, non potendo dubitarsi del fatto che l’obbligo di manutenzione fosse condiviso tra i due livelli gestionali, centrale e periferico.

Ed invero, vale qui la pena di ricordare che, dall’esame dei due organigrammi aziendali di interesse nel periodo in esame – precisamente del maggio 2008 e del giugno 2011 (riprodotti rispettivamente alle pagg. 9 e 11 della CT di parte), risulta che la società Autostrade per l’Italia s.p.a. è organizzata come una struttura di tipo gerarchico-funzionale al cui vertice vi è l’Amministratore Delegato – componente anche del consiglio di amministrazione - il quale definisce con ordini di servizio le competenze e le conseguenti aree di responsabilità delle strutture sottoposte che dispongono delle risorse finanziarie per conseguire le strategie aziendali.

Secondo l’organigramma del 2008 – come da ordini di servizio nn. 5, 8 e 14 del 2008 – nell’organizzazione gerarchica, al di sotto dell’amministratore delegato, vi erano varie direzioni cui erano attribuite deleghe gestorie e, tra queste, vi era la Direzione Servizi Tecnici, diretta dall’ing. Mollo, i cui compiti erano quelli di

- garantire le procedure più idonee per l’approvvigionamento di lavori, servizi e forniture, nel rispetto delle norme vigenti e degli obiettivi in termini di tempi, costi e standard di qualità, e provvedere alla gestione amministrativa dei contratti con le imprese;
- assicurare, d’intesa con la Direzione Esercizio e le Direzioni di Tronco, la realizzazione e la manutenzione delle opere relative alla rete in servizio (stazioni, svincoli, fabbricati, pavimentazioni, barriere, opere civili), curando altresì la predisposizione del piano annuale degli interventi, del relativo budget e monitorandone l’avanzamento;
- garantire l’effettuazione di ispezioni e collaudi tecnici e amministrativi, nel rispetto delle norme vigenti e delle disposizioni aziendali;

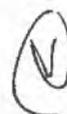


- assicurare l'esecuzione dei progetti finalizzati alla diversificazione delle fonti energetiche ed all'utilizzo delle fonti rinnovabili;
- fornire, relativamente alle tematiche di competenza, linee guida ed indirizzi alle società controllate e partecipate;
- provvedere, per le aree di competenza, agli adempimenti connessi alle normative in materia ambientale e in materia di sicurezza nei cantieri di lavoro.

Dalla suddetta direzione dipendeva poi la struttura "Pavimentazioni e Barriere di Sicurezza", diretta dall'ing. Fornaci che si occupava di:

- assicurare la realizzazione del piano degli interventi delle pavimentazioni e delle barriere di sicurezza nel rispetto dei tempi, dei costi e degli standard di qualità previsti, monitorandone l'avanzamento ed attivando le opportune azioni correttive;
- curare la progettazione dei lavori di potenziamento delle barriere di sicurezza, definendo standard e criteri per il controllo dell'esecuzione;
- definire ed aggiornare, d'intesa con la Direzione Esercizio e le Direzioni di Tronco, il budget ed il piano degli interventi relativo alla manutenzione delle pavimentazioni ed alla riqualifica delle barriere di sicurezza;
- effettuare prove per il controllo dei materiali impiegati nelle barriere di sicurezza, nelle strutture in cemento armato, nelle protezioni antirumore.

Nel 2011, a seguito dell'ordine di servizio n. 5/2011 in vigore dal 22 giugno 2011, vi fu una ristrutturazione aziendale in virtù della quale, per quello che qui rileva, l'ing. Mollo, che era già a capo della Direzione Servizi Tecnici, assunse la carica di responsabile della direzione, di nuova istituzione, denominata Condirezione Generale "Operation and Maintenance" – terminologia anglossassone corrispondente a "Funzionamento e Manutenzione" – che inglobò la prima. Alle dipendenze di tale Codirezione vi era la già esistente struttura "Pavimenti e Barriere di sicurezza", sempre diretta dall'Ing. Fornaci, le cui aree di competenza rimasero immutate. Alla nuova Condirezione Generale venne attribuito, tra gli altri, il compito, anche per le società controllate e partecipate, di definire le linee guida in materia di barriere di sicurezza, protezione antirumore, pavimentazione, stazioni e fabbricati e il compito di coordinare le Direzioni di tronco. Proprio a seguito della ristrutturazione aziendale e chiaramente in vista della realizzazione dei compiti da eseguire "di intesa", le Direzioni di Tronco vennero inserite nella nuova struttura denominata Codirezione Generale al fine di assicurare la corretta gestione della rete in esercizio anche sotto il profilo della manutenzione, curando la manutenzione delle opere e la predisposizione del piano annuale di interventi.



Ad avviso della Corte, dunque, la ricostruzione del Tribunale è pienamente condivisibile nella sola parte in cui riferisce alle strutture centrali compiti, attività e obblighi connessi alla riqualifica delle barriere, ma certamente non può essere condivisa quanto al ritenuto sostanziale esonero delle strutture centrali da ogni obbligo in materia di manutenzione in quanto ciò contrasta con le stesse risultanze documentali. La lettura degli organigrammi testimonia che l'attività di programmazione e pianificazione in materia di manutenzione apparteneva certamente alla Codirezione Generale Operation and Maintenance – come per la verità banalmente testimonia la sua stessa denominazione che contiene il riferimento espresso alla manutenzione (“*Maintenance*”) – la quale aveva, tra gli altri, il compito di assicurare, d'intesa con la Direzione Esercizio e le Direzioni di Tronco, la realizzazione e la manutenzione delle opere relative alla rete in servizio (stazioni, svincoli, fabbricati, pavimentazioni, barriere, opere civili), curando altresì la predisposizione del piano annuale degli interventi, del relativo budget e monitorandone l'avanzamento. Né può tacersi del fatto che all'interno della struttura centrale operavano varie strutture – tra cui quella denominata “Manutenzione straordinaria opere civili” che aveva, a sua volta, alle sue dipendenze una struttura denominata “Ponti e viadotti” – e, in particolare, per quello che qui rileva, la struttura “Pavimentazioni e Barriere di Sicurezza” la quale certamente aveva il compito di assicurare la realizzazione del piano degli interventi delle pavimentazioni e delle barriere di sicurezza nel rispetto dei tempi, dei costi e degli standard di qualità previsti, monitorandone l'avanzamento ed attivando le opportune azioni correttive e quello di definire ed aggiornare, d'intesa con la Direzione Esercizio e le Direzioni di Tronco, il budget ed il piano degli interventi relativo alla manutenzione delle pavimentazioni ed alla riqualifica delle barriere di sicurezza.

Tali compiti senza dubbio differiscono dal diverso campo degli obblighi della medesima struttura in materia di potenziamento e miglioramento della rete.

I compiti in materia di manutenzione delle barriere di sicurezza sono stati, pertanto, certamente distribuiti all'interno della società Autostrada s.p.a. secondo un criterio organizzato su due livelli, che assegna alle strutture centrali poteri di direzione, coordinamento e controllo e alle Direzioni di tronco compiti decisionali autonomi entro predefiniti limiti di spesa. Non v'è nessun dubbio che, come sempre accade nelle strutture complesse articolate su base territoriale, decisiva per il funzionamento del sistema è l'interazione tra il centro e la periferia che devono operare “d'intesa” tra loro: ciò è dimostrato ancora più chiaramente dalla modifica strutturale operata con l'ordine di servizio del 2011 allorché le Direzioni di tronco vennero inglobate all'interno della CGOM, tanto che venne creato, all'interno della direzione, un'apposita struttura denominata “Coordinamento Operativo Direzione di Tronco”, diretto dal geom. Valeri, teste che, per la verità in

maniera davvero poco attendibile, ha sostenuto l'estraneità della struttura centrale a tutte le problematiche in materia di manutenzione.

Il raccordo tra le strutture che condividono il compito della programmazione in materia di manutenzione deve tenere conto, poi, del contenuto della nozione di manutenzione di cui alla già ricordata normativa comunitaria richiamata nella consulenza del prof. Fiori – UNI 11603 del 2003 vigente all'epoca dei fatti – e dell'esigenza di accedere ad una nozione di manutenzione ordinaria in cui ricadono non solo le attività di rilevazione di guasti e avarie e conseguenti riparazioni (*cd. manutenzione correttiva*), ma anche l'attuazione di politiche di manutenzione di natura preventiva (*cd. manutenzione ciclica e predittiva*). Come già osservato per i Direttori di Tronco, la considerazione non è di scarso rilievo perché una attività siffatta presuppone il coinvolgimento delle strutture centrali, d'intesa con il *cd. middle management*, per la definizione degli interventi manutentivi su larga scala, come appunto poteva essere il monitoraggio di un tipo di barriera – quella in calcestruzzo a profilo *New Jersey* – installata da oltre venti anni su moltissimi viadotti della rete autostradale italiana e in condizioni ambientali estremamente variegata. In realtà, l'istruttoria dibattimentale non ha offerto prova dell'esistenza di tale attività centrale di programmazione e pianificazione della manutenzione ciclica o predittiva o comunque di un coordinamento da parte degli uffici centrali rispetto alle Direzioni di Tronco in materia: tale inadempimento – deve darsene atto alle difese – non è stato oggetto di contestazione da parte dell'ufficio della pubblica accusa quale autonomo profilo colposo, ma esso concorre certamente, come meglio si chiarirà più oltre, a colorare la condotta degli imputati in relazione all'imputazione loro specificamente contestata con riguardo all'attività di riqualifica delle barriere esistenti.

Ed invero, una volta compiuta tale – doverosa – precisazione in punto di distribuzione delle competenze, bisogna certamente prendere atto del fatto che, benché nell'atto di appello vi siano puntuali riferimenti alla prova (effettivamente granitica) della violazione degli obblighi in materia di manutenzione da parte di coloro che rivestivano ruoli apicali nelle strutture centrali, tuttavia della ^{contestazione della} violazione di tali obblighi non v'è traccia in imputazione, essendo stata chiaramente la contestazione circoscritta alla sola condotta di omessa riqualificazione delle barriere laterali del viadotto Acqualonga, come già ha dato atto il Tribunale.

Pertanto, è su tale specifica condotta omissiva contestata dalla pubblica accusa e valutata dal Tribunale nel giudizio di primo grado che occorre soffermare l'attenzione.

Come si è già dato conto, rispetto alla condotta di omessa sostituzione delle barriere poste a protezione del viadotto Acqualonga, il Tribunale ha articolato il ragionamento posto a fondamento della pronuncia assolutoria su un duplice ordine di piani.



In sintesi, il Tribunale, da un lato, ha ritenuto che non sia stata provata l'esistenza di un obbligo di riqualificazione delle barriere del viadotto Acqualonga, in quanto esse, al pari delle barriere di analoga tipologia installate sulla rete autostradale, erano barriere dello stesso tipo di barriere "omologate" e, come tali, legittimamente presenti in esercizio. Dall'altro lato, spostando l'attenzione su un diverso piano e dando per esistente tale obbligo (benché tale passaggio logico sia sottinteso e non esplicitato nel ragionamento del Tribunale), ha osservato che la condotta in concreto tenuta dagli imputati – ovvero la predisposizione del piano pluriennale di riqualifica con delibera del 18 dicembre 2008 – non violava il suddetto obbligo, poiché il piano di riqualifica solo apparentemente limitava l'intervento alle barriere di cd. primo impianto, trattandosi, invece, di una pianificazione preliminare e di massima che era "prevalentemente" dedicata alla sostituzione delle barriere di primo impianto, ma che, in sede esecutiva, lasciava il tecnico libero di scegliere, sulla base di una valutazione svolta in concreto, di sostituire anche barriere diverse e, precisamente, barriere di cd. secondo impianto.

Esigenza di chiarezze espositiva inducono a prendere le mosse dall'esame di tale secondo argomento, dovendo ricordarsi che l'istruttoria dibattimentale in questo grado di giudizio si è lungamente attardata proprio sul tema della individuazione del contenuto del piano di riqualifica delle barriere laterali dell'intera rete autostradale approvato con la delibera del Consiglio di Amministrazione del 18 dicembre 2008 e ha condotto alla produzione documentale da parte delle difese dei trentacinque progetti esecutivi (completi di relativi contratti, relazioni di dettaglio e schede di progetto) realizzati in attuazione del suddetto piano e relativi ai lavori eseguiti dal 2010 e sino al 2015.

Ad avviso della Corte, la valutazione del Tribunale sul punto è del tutto slegata dalle risultanze istruttorie, non solo sulla base degli argomenti – "lessicali" – posti in evidenza dall'appellante, ma per considerazioni di ordine fattuale, logico e anche giuridico, che hanno trovato plateale e granitico riscontro *in primis* nelle stesse spontanee dichiarazioni dell'ing. Castellucci, dell'ing. Fornaci e dell'ing. Mollo, nei documenti a loro firma e nella ricordata ampia integrazione documentale in questo grado di giudizio.

Deve, dunque, rilevarsi che, sposando la tesi difensiva, il Tribunale ha sminuito la rilevanza dell'argomento letterale della intestazione del piano di riqualifica, ritenendo che, pur a fronte dell'espressa denominazione come "piano di riqualifica delle barriere di primo impianto", plurimi elementi comprovano che esso consentiva e non escludeva la sostituzione anche di barriere di secondo impianto, demandandosi la relativa individuazione in concreto alla fase della progettazione esecutiva. Il Tribunale, condividendo le osservazioni di tutti i testi della difesa e degli imputati, ha osservato, in primo luogo, che dalla lettura del piano emerge che ivi era indicato il dato



A large, handwritten signature or scribble, possibly a signature, located at the bottom right of the page.

chilometrico complessivo oggetto dell'intervento (2200 km) e che ivi erano indicate le voci che componevano tale dato complessivo includendovi chiaramente anche i tratti in cui vi erano ponti e viadotti e i tratti in cui vi erano le gallerie; in secondo luogo, ha rilevato che il finanziamento dell'intervento era stato parametrato su tale dato chilometrico complessivo e non sui tratti ove vi erano barriere di primo impianto. Pertanto, secondo il Tribunale, tali elementi oggettivi dimostrano chiaramente che, in sede di progettazione esecutiva, la sostituzione delle barriere ben poteva riguardare anche quelle di secondo impianto, essendovi anche la relativa copertura finanziaria, cosicché era solo nella fase della progettazione esecutiva che era stato demandato al tecnico incaricato di individuare, sulla base di una valutazione concreta, se effettivamente procedere alla sostituzione delle barriere anche di secondo impianto.

L'impostazione difensiva, dunque, è stata integralmente recepita dal Tribunale che, non solo, ha ritenuto non sussistente l'obbligo normativo di riqualifica delle barriere di secondo impianto, ma ha ritenuto, in ogni caso, che la questione fosse superata dal fatto che il finanziamento dell'intervento (138 milioni di euro) era stato calibrato sulla intera lunghezza delle tratte chilometriche interessate, indipendentemente dal tipo di barriere ivi insistenti, con la conseguenza che il progettista, in sede esecutiva, aveva piena di discrezionalità di valutare la sostituzione anche di barriere secondo impianto.

Ebbene, ancor prima di dare conto delle ragioni di fatto che, ad avviso della Corte, smentiscono del tutto la suddetta tesi, corre l'obbligo di segnalare che, come posto in evidenza nella memoria conclusiva del P.G., è indubbio che nella versione difensiva si è registrata una oggettiva evoluzione nel tempo: a fronte della iniziale posizione – sostenuta anche nei documenti ufficiali sottoscritti dall'ing. Mollo e inviati all'ANAC nel corso dell'attività istruttoria svolta dal suddetto ente – secondo la quale non esisteva in capo ad Autostrade per l'Italia s.p.a un obbligo di legge di riqualifica delle barriere di secondo impianto cosicché per tale ragione e, soprattutto, conformemente a legge, il gestore aveva limitato il piano pluriennale di riqualifica del bordo laterale del 2008 ai soli tratti ove erano presenti barriere di cd. primo impianto, ha fatto seguito, nel corso del giudizio di primo grado, una ben diversa versione, secondo la quale il piano di riqualifica adottato nel 2008 lasciava aperta la possibilità di provvedere, in sede esecutiva, alla sostituzione di barriere anche di secondo impianto ove necessario, essendo demandata tale decisione alla verifica in concreto da parte del tecnico progettista incaricato della redazione dei progetti esecutivi.

Corre ancora l'obbligo di segnalare che sostenere che il tecnico progettista – nella specie l'ing. Anfosso – avesse piena libertà di scegliere quali barriere sostituire tra quelle presenti sui tratti interessati dell'intervento – tesi, si ribadisce, proposta per la prima volta in dibattimento all'esito di una asserita “più attenta” lettura del piano di riqualificazione e mai nemmeno ventilata in fase di



indagine – sottende *a contrario* la consapevolezza che la scelta aprioristica di escludere “a tavolino” le barriere di secondo impianto dall’intervento, senza svolgere alcuna verifica in concreto, era una scelta non conforme a legge. E ciò a tacere del fatto che di tale attività di studio preliminare che sarebbe stata compiuta “a monte” e in sede di non meglio precisate riunioni o incontri di studio (i cui esiti sono stati riportati per la prima volta solo nella memoria dell’ing. Fornaci depositata in questo grado) dovrebbe comunque ritenersi che l’ing. Anfosso sia rimasto estraneo, visto che, per sua stessa dichiarazione, dinanzi alla Corte, egli è stato assunto da società Autostrade per l’Italia s.p.a. solo nel 2009.

Tanto premesso, deve allora darsi conto delle ragioni per le quali la Corte perviene ad una conclusione diametralmente opposta a quella operata dal Tribunale, sposando appieno le valutazioni della pubblica accusa sul punto.

A tal fine occorre, in primo luogo, soffermare l’attenzione sull’oggetto del piano di riqualifica come emerge ad una attenta lettura dello stesso, in quanto non può davvero seriamente negarsi che il piano pluriennale di riqualifica bordo laterale – redatto dall’ing. Fornaci e sottoscritto dall’ing. Mollo nella qualità di responsabile della sezione servizi tecnici, presentato dall’ing. Castellucci al c.d.a. nella assemblea del 18 dicembre 2008 e approvato dal C.d.a. nella delibera adottata in pari data – non solo aveva ad oggetto esclusivamente le barriere di primo impianto, ma, soprattutto, aveva ad oggetto esclusivamente la riqualifica di barriere metalliche, cosicché esso in sede esecutiva – sulla base dei principi generali che governano qualunque lavoro di ingegneria – mai avrebbe potuto tradursi nella riqualificazione delle barriere New Jersey in calcestruzzo poiché tale intervento esulava pacificamente dal suo oggetto. Tale dato, come si vedrà, è centrale, dirimente, e, soprattutto, incontestabile perché emerge dalla prova documentale già acquisita nel giudizio di primo grado ed è viepiù rafforzato da quanto emerso nel presente grado di giudizio grazie alla produzione documentale dei trentacinque progetti esecutivi.

In primo luogo, ciò emerge dalla considerazione – per la verità tanto banale quanto ineludibile – che testualmente esso reca l’intestazione “Piano di riqualificazione barriere di sicurezza bordo laterale di 1° impianto” e che ivi si specifica “*il 2009 potrà essere l’anno di partenza del piano bordo laterale rivolto alla sostituzione delle barriere di bordo laterale di 1° impianto, mai sottoposte a crash test*” Ciò emerge anche dalla relazione che lo stesso Amministratore Delegato fece al Consiglio di Amministrazione ove si riproduce la medesima affermazione. E non può non rilevarsi che è davvero poco credibile che tecnici certamente di alto livello inseriti nella compagine di una delle principali realtà imprenditoriali del paese abbiano lavorato in maniera tanto approssimativa da ricorrere ad un lessico “di massima” o “generico” nella

Handwritten signature and initials in black ink, consisting of a stylized 'V' or 'P' inside a circle followed by a long, sweeping flourish.

stesura di un documento che doveva essere recepito addirittura in una delibera del consiglio di amministrazione.

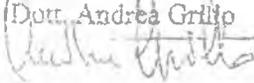
Per meglio illustrare le ragioni del convincimento della Corte, si rende assolutamente necessario riprodurre di seguito integralmente il piano di riqualificazione allegato alla delibera del cda del 18 dicembre 2008.

In tal modo si evidenzierà sia il vero e proprio equivoco ingenerato in dibattito dagli imputati sul reale oggetto della pianificazione sia la scarsissima rilevanza dell'argomento difensivo fondato sul fatto che, in sede esecutiva, sia stata operata la riqualifica anche di alcune barriere di secondo impianto.



autostrade  per l'Italia

Per copia conforme
Il Segretario del CdA
Dott. Andrea Grillo



707

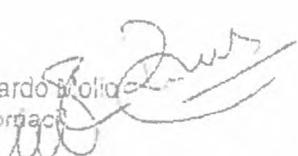
Piano pluriennale
bordo lato





di riqualifica
erale

Direzione Servizi Tecnici: Ing. Riccardo Folio
Redatto da: Ing. Massimo Giulio Forgiaci



Overview del Piano di riqualificazione rispetto ai valori di Convenzione Unica

> In Convenzione Unica:

- il piano di riqualifica del bordo laterale è incluso nella riga "Miglioramento Standard di Sicurezza", insieme agli interventi di riqualifica spartitraffico centrale e ad altri interventi minori (varchi, cuspidi, sicurezza rete...);
- la pavimentazione propedeutica alla posa in opera delle barriere spartitraffico New Jersey in calcestruzzo è inserita nella riga "Altri interventi di manutenzione capitalizzati", insieme alla posa del drenante strutturale in sovrasspessore.

> I valori previsti in Convenzione si rivelano adeguati ai piani di riqualifica delle barriere centrali e laterali

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totale 07-20	
Convenzione Unica	Miglioramento Standard di Sicurezza	35,6	41,9	35,0	28,0	13,0	15,0	11,0	12,0	12,0	12,0	12,0	7,0	7,0	221,0	
	Altri interventi di manutenzione capitalizzati	43,4	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	120,1	
	Totale Convenzione Unica [a]	79,0	47,0	42,0	35,0	20,0	22,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	12,0	12,0	441,1
Pianificazione ASP	Bordo laterale e bordo ponte (1)	3,0	1,3	0,5	4,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,8
	Spartitraffico centrale (2)	5,1	17,7	30,1	15,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,9
	Varchi e cuspidi	0,6	1,1	4,8	2,2	2,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	15,9
	Sicurezza Rete	2,0	1,6	0,7	1,5	1,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	11,6
	Capitazione acque	1,7	2,5	3,0	3,0	3,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	20,9
	Riparazione estensione	0,8	0,4	3,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	8,9
	Furtività	1,1	1,3	0,6	1,2	1,2	2,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	9,9
	Altri interventi dopo calcestruzzo	4,9	1,7	0,9	2,5	2,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	21,6
	Capacitazioni di Pavimentazioni	43,4	8,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,6
	Totale Pianificazione ASP [b]	60,6	36,9	56,9	70,9	55,0	51,1	4,1	4,1	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6	261,3
	Differenziale (ricordo) Pianificato ASP vs Convenzione [c-a]	-43,4	-10,1	14,0	37,9	32,0	23,1	-10,9	-13,9	-13,4	-13,4	-13,4	-13,4	-13,4	-13,4	-42,7
Differenziale (ricordo) Cumulato Pianificato ASP vs Convenzione	-43,4	-53,6	-39,8	-0,9	31,1	60,2	41,4	27,5	14,1	0,0	-12,6	-26,0	-34,3	-42,7		

€/mln

(1) il 2007 include 1,3 Mln € di interventi minori di Bordo Ponte e Bordo Laterale su A7, A10, A12, A14

(2) 2007 include i primi 4 €/mln di interventi del Piano di riqualifica del Bordo Laterale e ulteriori 4,5 €/mln di interventi su Bordo Ponte non rientranti in un piano pluriennale, ma mirati e urgenti per la sicurezza

(3) include quota parte capitalizzata relativa alla posa in opera dello spartitraffico New Jersey in calcestruzzo (A14 km 664-698; A28 Direzione Sanità; A1 km 322-359)

Flusso Riqualifica Spartitraffico
Piano riqualifica bordo laterale

Piano di riqualificazione barriere di sicurezza bordo laterale di 1° impianto

- > Nel 2009 sarà completato il PIANO SPARTITRAFFICO, con la sostituzione di circa 924 km di BARRIERE SPARTITRAFFICO di 1° impianto, riqualificate con barriere metalliche e, limitatamente a qualche tratta, con barriere New Jersey in calcestruzzo.
- > Il 2009 potrà essere l'anno di partenza del PIANO BORDO LATERALE, rivolto alla sostituzione delle barriere da BORDO LATERALE di 1° impianto, mai sottoposte a crash test : sarà avviata la progettazione e si darà inizio ai primi cantieri; la parte rilevante della sostituzione seguirà in tre anni a partire dal 2010.
- > Il BORDO LATERALE della rete ASPI (circa 5700 km), al netto delle tratte soggette a potenziamento (circa 600 km) ospita Barriere così ripartite:

TIPO di BARRIERA	Periodo di installazione	Km
Barriere di 1° impianto a doppia onda	fino al 1991	2202
Barriere potenziate di 2° Generazione	fino al 1993-94	1512
Barriere 3° Generazione sottoposte a crash test	dal 1993-94	1309

Le Tratte dotate di Barriere di 1° Impianto sono così suddivise :

UBICAZIONE	Km
RILEVATO	1826
BORDO PONTE	151
TRINCEE (di norma non richiedono Barriera di Sicurezza)	137
GALLERIE (non richiedono Barriera di Sicurezza)	88
TOTALE	2202

**Piano di riqualificazione
barriere di sicurezza bordo laterale di 1° impianto**

> La ripartizione, nell'ambito della rete ASPI, delle tratte oggetto di intervento (Barriere di 1° Impianto) è la seguente (km lordi):

Autostrada	DT1	DT2	DT3	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	Totale complessivo (lordo)
A01			23.2	142.6					165.8
A08 + A08 dir		50.2							50.6
A09		2.52							2.52
A12				97.7					97.7
A13			26.0						26.0
A14 + A14dir			100.6			375.4	478.2		954.4
A16					153.4		89.8		253.2
A23								201.8	201.8
A26 + A26 dir	221.6								221.6
A27								117.8	117.8
A30					110.6				110.6
Totale complessivo	221.6	53.32	150.0	240.3	274.0	375.4	568.0	319.6	2202.22

265

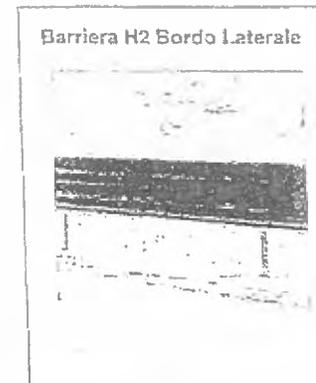
Il Piano di riqualificazione del bordo laterale di 1° impianto prevede un valore di circa 138 milioni di euro

	2009	2010	2011	2012	TOTALE
KM LORDI di BORDO LATERALE da RIQUALIFICARE	52	690	710	750	2.202
VALORE (euro milioni)	4	43	44	47	138

> Il Valore complessivo del PIANO è stato stimato ipotizzando:

- per le tratte in RILEVATO, una copertura al 93% con Barriera metallica di tipo H2 ed al 7% (**) con Barriera metallica di tipo H3 (per le transizioni da H4 bordo ponte vs. H2 bordo laterale ed eventuali punti singolari)
- per le Opere d'Arte l'impiego della barriera metallica Bordo Ponte su piastra.

Tipic di Barriera	Km (al netto di gallerie)	Km (al netto di gallerie e trincee)	Valore Barriera installata (€ / ml)	TOTALE (€ mln)
BORDO Laterale H3 (*)	138	128	94,3	12
BORDO Laterale H2 (*)	1825	1698	52,5	89
BORDO PONTE	151	151	245,9	37
TOTALE	2.114	1.977		138



(*) Tratte in rilevato

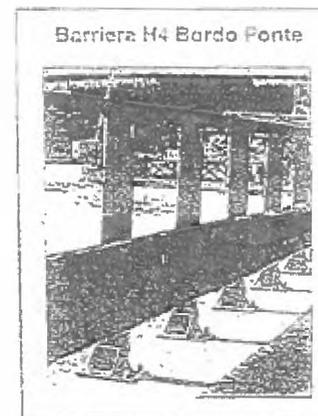
(**) Percentuale stimata prima della progettazione esecutiva

(Handwritten signature and scribbles)

Criteri di determinazione dei costi

- I COSTI UNITARI (vedi tabella sottostante), utilizzati per stimare l'importo dei lavori di Bordo Laterale sono stati ottenuti da quelli del 2006 (anno di inizio del PIANO SPARTITRAFFICO), attraverso un meccanismo di revisione, che tiene conto della dinamica del costo del lavoro e delle oscillazioni delle quotazioni di mercato delle materie prime.
- Relativamente a quest'ultima (ed in particolare al valore del "Coil" laminato a caldo) i COSTI UNITARI sono stati fissati sulla base di un costo di 500 € / ton e verranno aggiornati al momento della pubblicazione della gara.

	Costo della prima	Acciaio Zincato (€/kg)	Tipo Barriera	Peso Barriera (kg/ml)	Costo Materia Prima (€/ml)	Costo Fornitura (€/ml)	Costo in Opera (€/ml) (*)	Costo Access. (€/ml)	Costo Completo (€/ml)	Costo Pont. (€/kg)	Costo in Opera (€/kg)
Marzo 2006	96% acciaio + 4% zinco	0,39	H3 Bordo Lat.	65,52	25,19	48,94	37,31	9,92	77,23	0,75	1,13
			H2 Bordo Lat.	33,52	12,89	24,89	36,87	9,92	46,79	3,74	1,40
			Bordo Ponte	84,06	32,33	80,99	106,31	110,89	217,00	0,96	2,58
Novembre 2008	96% acciaio + 4% zinco	0,53	H3 Bordo Lat.	72,35	38,00	66,00	84,37	9,92	94,29	0,91	1,30
			H2 Bordo Lat.	33,52	17,60	30,60	42,58	9,92	52,50	0,91	1,57
			Bordo Ponte	87,00	45,68	109,90	135,22	110,89	245,91	1,26	2,83



(*) Il COSTO in OPERA della barriera Bordo Ponte comprende, in aggiunta al costo della installazione, anche il costo medio di sistemazione dei cordoli dei Ponti (risagomatura, asportazione parti degradate, rialzamento, etc), ricavato dalla media dei lavori eseguiti negli ultimi anni

Barriere da bordo laterale di 2ª generazione

Le Barriere potenziate di 2ª Generazione installate (fino al 1993-94) su circa 1600 km di Bordo Laterale, formano una classe intermedia tra le Barriere di 1ª Impianto (doppia onda) e le barriere di 3ª Generazione (tip a onda), sottoposte a crash test secondo normativa e successivamente omologate ed installate a partire dalla seconda metà degli anni novanta.

Le Barriere di 2ª Generazione sono state progettate e validate con prove di crash, ancora non regolamentate (la norma del 1992) e, all'epoca, furono introdotte sotto forma di un CATALOGO approvato dal CSLPP (voto n. 321 del 1985).

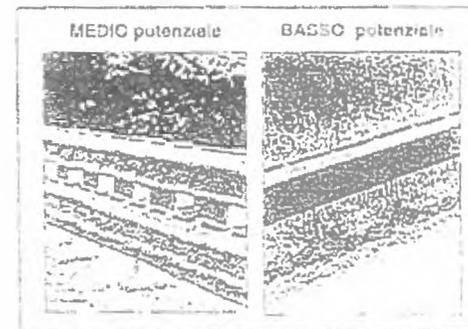
I 1600 km circa di Bordo Laterale della rete dotati di Barriere di 2ª Generazione possono essere suddivisi in tre gruppi:

- 230 km circa : allargamenti previsti da Convenzione Unica (in fase di ampliamento verranno sostituite le barriere)
- 530 km circa : prevalenza di barriere a "MEDIO potenziale"
- 850 km circa : prevalenza di barriere a "BASSO potenziale"

Definiamo:

- "MEDIO potenziale" le tipologie di barriere (2 file sovrapposte di doppio nastro a 2 onde) che hanno ragionevole probabilità di superare il crash test in classe H2, secondo la normativa del 1992.
- "BASSO potenziale" le tipologie di barriere (1 fila di doppio nastro a 2 onde) che non si ritiene possano superare la prova in classe H2 (classe minima di impiego in campo autostradale)

Attualmente non sussiste obbligo di sostituzione: allo scopo di contenere la necessità di interventi, potenzialmente richiesti da futuri provvedimenti normativi, è in programma l'esecuzione di prove di crash sulla tipologia a "MEDIO potenziale".



110-1

110-2

Come già descritto dal giudice di primo grado, dal piano risulta che il bordo laterale della rete ospita barriere di primo impianto per complessivi Km 2202; barriere di secondo impianto installate fino al 1993-94, per Km 1612; barriere di terza generazione sottoposte a *crash test* installate dal 1993-94, per Km 1309. Nel primo dato – km 2202 - si specifica che ricadono Km 1826, bordo ponte per Km 151, trincee (che di norma non richiedono barriera di sicurezza) per Km 137 e gallerie (che non richiedono barriera di sicurezza) per Km 88, per un totale di Km 2202. Alla pagina 4 del piano si specifica la ripartizione chilometrica, delle tratte oggetto di intervento (barriere di primo impianto), indicandosi, per quanto di interesse in questa sede, che per la A16 il totale complessivo lordo è di 253,2 Km, di cui 163,4 rientranti nel sesto tronco e 89,8 nell'ottavo tronco. Alla successiva pag. 5 dopo il titolo "il piano di riqualificazione del bordo laterale di primo impianto prevede un valore di circa 138 milioni di euro", si precisa il valore degli interventi suddiviso per anni dal 2009 al 2012 e per Km lordi da riqualificare per ciascuno degli anni suindicati, giungendosi ad un valore complessivo di 138 milioni di euro per 2202 Km da riqualificare nel periodo indicato.

Secondo il Tribunale, dunque, il dato della lunghezza complessiva dell'intervento sulle barriere bordo laterale di primo impianto che viene quantificato in complessivi km 2202, di cui, per quello che qui rileva, 151 km erano composti da tratti classificati come "bordo ponte" e il fatto che per tale lunghezza complessiva di 2202 km – come emerge dalla quinta *slide* sopra riportata – venne operato lo stanziamento della somma di 138.000.000 euro sono gli elementi che portano a ritenere che l'intervento di riqualifica riguardava "prevalentemente" barriere di primo impianto, ben potendosi, se necessario, procedere alla riqualificazione delle barriere di secondo impianto eventualmente ivi presenti.

Ebbene, se si sofferma l'attenzione proprio sulla prima tabella contenuta nel piano di riqualificazione, si noterà che essa si riferisce, sì, alla nozione di "barriere di 1° generazione" ma precisa espressamente l'indicazione barriere di 1° generazione "a doppia onda", cosicché è giocoforza concludere – per la verità coerentemente con la lettura e il senso di tutto il piano – che le barriere incluse in tale pianificazione erano esclusivamente barriere metalliche, per l'ovvia considerazione, confortata dalle fotografie estrapolate dalla memoria dell'ing. Fornaci e riprodotte nel precedente capitolo quinto, che solo le barriere metalliche possono essere "a doppia onda". Non v'è pertanto, nessun dubbio, già sulla base della considerazione del dato testuale, che la riqualificazione delle barriere in calcestruzzo del tipo *New Jersey* insistenti su opere d'arte – quali appunto sono i viadotti – non solo non era affatto contemplata dal piano di riqualificazione ma pacificamente ne era del tutto esclusa.



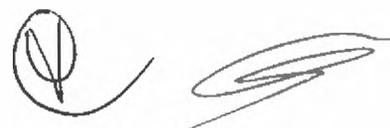
Pertanto, nel dato complessivo di 2202 km erano certamente inclusi i 151 km di bordo ponte, ma deve ritenersi, conseguentemente, che si trattasse comunque di un dato in cui era incluso il solo bordo ponte protetto da barriere metalliche e non da barriere in calcestruzzo. Non appare, dunque, sostenibile che ivi fossero inclusi tutti i tratti di bordo ponte a prescindere dal tipo di barriera ivi installata – come strenuamente sostenuto dagli imputati – atteso che il piano di riqualifica, a monte, era stato concepito e aveva ad oggetto la sola sostituzione di barriere metalliche di prima generazione, e cioè le barriere installate negli anni sessanta, mai sottoposte a crash test e verosimilmente nemmeno conformi alle specifiche tecniche della circolare Zamberletti del 1967.

Esso certamente non riguardava la riqualificazione delle barriere in calcestruzzo New Jersey risalenti al 1988/89, quand'anche insistenti sui tratti interessati dall'intervento, per l'ovvia considerazione, esplicitata nello stesso piano, che erano state già sottoposte a *crash test*.

Pertanto, coerentemente con quanto accade nel caso di qualunque affidamento di un incarico tecnico ad un professionista e con quanto esplicitato nel settore dei lavori pubblici a partire dalla cd. Legge Merloni (L.109/94), l'oggetto della progettazione esecutiva – che, come è noto, costituisce la ingegnerizzazione delle opere oggetto di progettazione preliminare – era definito e soprattutto delimitato dalla pianificazione programmatica già adottata a monte a monte.

Quanto qui si sostiene – ovvero la scelta di escludere aprioristicamente le barriere in calcestruzzo a profilo *New Jersey* installate sui viadotti dal piano di riqualificazione delle barriere laterali – trova indiscutibile conforto, ancora, dalla lettura dell'ultima pagina del piano laddove si descrivono le caratteristiche della barriere di seconda generazione (per le quali si sostiene che non esisteva l'obbligo di sostituzione) ed espressamente si precisa sono di due categorie: a “medio potenziale” in quanto composte da due file sovrapposte di doppio nastro a due onde (per le quali si ritiene che hanno ragionevole probabilità di superare il crash test in classe H2) oppure a “basso potenziale” in quanto composte da una fila di doppio nastro a due onde (per le quali si esclude che possano superare il crash test per le barriere in campo autostradale). In altre parole, ancora una volta e coerentemente con tutto il senso del piano, nemmeno nella descrizione delle barriere di seconda generazione vi è menzione delle barriere in calcestruzzo New Jersey a bordo ponte (che pacificamente erano barriere di secondo impianto) poiché ivi si fa esclusivo riferimento a tipologie di barriere metalliche, come incontestabilmente si ricava dalla loro descrizione mediante il riferimento alla “doppia onda”.

Tale ricostruzione trova ancora indiscutibile conforto nella eloquente produzione documentale da parte delle difese consistente nei trentacinque progetti esecutivi adottati in attuazione del suddetto piano pluriennale, come sono stati ampiamente illustrati e ben spiegati



proprio nelle memorie a firma degli imputati Castellucci, Mollo e Fornaci nonché nella memoria difensiva congiunta depositata dai loro difensori.

Ed invero, le risultanze dei piani esecutivi smentiscono in maniera plateale le dichiarazioni del teste Anfosso (oltre che di tutti i testi della difesa e principalmente del geom. Valeri, responsabile del coordinamento delle direzioni di tronco dal 2011, tanto valorizzato dal giudice di primo grado) sull'ambito e sull'oggetto della valutazione del progettista, atteso che l'attenta lettura dei documenti relativi alla progettazione esecutiva di ciascuna tratta autostradale risulta che l'ing. Anfosso, in sede esecutiva, eseguì sì, di volta in volta, il sopralluogo, ma si limitò in tale sede alla verifica dello stato delle sole barriere metalliche, non considerando affatto lo stato di quelle in calcestruzzo che non vennero né visionate, né fotografate né di cui diede alcun conto quanto al loro stato manutentivo tanto che in alcuni casi esplicitamente le definì come "non oggetto di intervento".

Se, invero, si esamina la relazione generale allegata al piano esecutivo relativo al tratto autostradale dell'A16 – dal km 27 al km 50 (allegato n. 22 della produzione difensiva) – eloquentemente denominato, vale la pena di sottolinearlo, *"progetto di sostituzione e potenziamento delle barriere metalliche di sicurezza per bordo laterale"* – emerge chiaramente che i sopralluoghi eseguiti dall'ing. Anfosso dal 13 al 18 aprile 2011 e dal 24 al 26 maggio 2011 interessarono solo i tratti ove erano presenti le barriere metalliche e che nessuna valutazione in quella sede egli fece sulle barriere in calcestruzzo. E non è un fuor d'opera segnalare che l'ing. Castellucci nella memoria riassuntiva delle sue spontanee dichiarazioni ha sì ripercorso il contenuto della relazione generale dell'ing. Anfosso, ma, nel riportare l'intestazione della relazione, ha – eloquentemente – dimenticato di trascrivere proprio la parola "metalliche".

Ad ulteriore conforto di tale assunto devono leggersi i dati che emergono dai progetti esecutivi delle due carreggiate (che recano anch'essi la intestazione *"progetto di sostituzione e potenziamento delle barriere metalliche di sicurezza per bordo laterale"*), dovendo precisarsi, dal punto di vista generale e per rendere più agevole la lettura, che i progetti esecutivi sono costituiti da schede redatte dal progettista in formato "excel" che, descrivono per tratti chilometrici omogenei, il tipo di opera esistente sul margine laterale, il tipo di barriera esistente (ove esistente) e il tipo di intervento da eseguire. Nelle caselle sono inserite apposite sigle, come da allegata legenda in calce ad ogni progetto esecutivo in ordine al tipo di barriera esistente: qui è importante rilevare che la sigla DOE indica "barriera a doppia onda" (che gli imputati sostengono coincidere con le barriere metalliche di primo impianto), la sigla "DOE" indica "barriera doppia doppia onda esistente" (che gli imputati sostengono coincidere con le barriere metalliche di secondo impianto), la sigla TOE indica "barriera a tripla onda", la sigla "TOE2" indica "barriera a tripla onda con ulteriore corrente", la sigla "NJ" la barriera New Jersey in calcestruzzo. Per ogni tipo di tratto considerato è



poi indicato l'intervento da effettuare: qui è sufficiente chiarire che la sigla "RQ" indica che il tratto è già riqualificato e non è oggetto di intervento.

Ebbene, leggendo proprio le schede di progetto di dettaglio della carreggiata ovest della A16 emerge che la sigla "RQ" è riportata nelle seguenti righe:

la sigla "RQ" è riportata alla riga 18 per il tratto compreso dal km 49.143 al km 49.015 ove risultano presenti barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Sabato*;

la sigla "RQ" è riportata alla riga 93 per il tratto compreso dal km 45.407 al km 40.205 ove risultano presenti barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Scrofeta Vergine*;

la sigla "RQ" è riportata alla riga 149 per il tratto compreso dal km 42.137 al km 41.770 ove risultano presenti barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Lenzo Pozzo*;

la sigla "RQ" è riportata alla riga 215 per il tratto compreso dal km 39.200 al km 39.025 ove risultano presenti barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Vallonalto 2*;

la sigla "RQ" è riportata alla riga 218 per il tratto compreso dal km 38.710 al km 38.570 ove risultano presenti barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Vallonalto 1*;

la sigla "RQ" è riportata alla riga 232 per il tratto compreso dal km 37.640 al km 37.484 ove risultano presenti barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Carafone*;

la sigla "RQ" è riportata alla riga 321 per il tratto compreso dal km 32.830 al km 32.803 ove risultano presenti barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto* (e che si identifica proprio con il viadotto Acqualonga oggetto del processo);

la sigla "RQ" è riportata alla riga 334 per il tratto compreso dal km 31.791 al km 31.620 ove risultano presenti barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Pietra Gemma*.

Vale la pena poi di precisare che, nello stesso progetto, la dicitura "RQ" compare, oltre che per i viadotti, solo per alcuni piccolissimi i tratti ove non vi erano proprio barriere, quali piazzole di sosta, aree di servizio oppure ove vi erano muri in calcestruzzo.

Inoltre, dallo stesso progetto risulta che non venne prevista ed eseguita la rimozione di alcuna barriera "NJ" ad eccezione di alcuni tratti quasi del tutto trascurabili e comunque solo per barriere su terra e mai su viadotti.



Analoghe sono le risultanze della scheda di dettaglio del progetto esecutivo della carreggiata est (in direzione di Bari) dello stesso tratto della "A16":

la sigla "RQ" è riportata alla riga 105 per il tratto compreso dal km 31.616 al km 31.770 ove risultano presenti barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Pietra Gemma*;

la sigla "RQ" è riportata alla riga 125 per il tratto compreso dal km 32,405 al km 32.830 ove risultano installate barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Acqualonga*;

la sigla "RQ" è riportata alla riga 125 per il tratto compreso dal km 37,455 al km 37,640 ove risultano installate barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Carafone*;

la sigla "RQ" è riportata alla riga 208 per il tratto compreso dal km 38,530 al km 38,707 ove risultano installate barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Vallonalto 1*;

la sigla "RQ" è riportata alla riga 229 per il tratto compreso dal km 38,995 al km 39,270 ove risultano installate barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Vallonalto 2*;

la sigla "RQ" è riportata alla riga 292 per il tratto compreso dal km 41,772 al km 42,808 ove risultano installate barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Lenza Pezze*;

la sigla "RQ" è riportata alla riga 348 per il tratto compreso dal km 45,178 al km 45,385 ove risultano installate barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Scrofeta vergine*;

la sigla "RQ" è riportata alla riga 411 per il tratto compreso dal km 48,970 al km 49,131 ove risultano installate barriere new jersey identificate con la sigla NJ, tratto che viene descritto come *viadotto Vallonalto 1*.

Anche in questo caso, dalle schede di dettaglio risulta che la dicitura "RQ" compare solo per i tratti ove non vi erano barriere, quali piazzole di sosta o muri in calcestruzzo e nei tratti ove vi erano barriere – metalliche – a tripla onda (TOE) e, cioè, di ultima generazione.

Inoltre, dallo stesso progetto risulta che non venne rimossa alcuna barriera "NJ" ad eccezione di alcuni tratti quasi del tutto trascurabili e precisamente:

- del tratto di 5 metri indicato alla riga 207 (di accesso al viadotto Carafone) ove la sigla descrittiva dell'intervento "MU2" – corrispondente a "realizzazione nuovo muro in c.a." indica chiaramente

che si trattò di intervento motivato non certo dalla riqualificazione della barriera nell'ottica dell'implementazione della stessa ma dall'esigenza di sostituirla con un muro in calcestruzzo;

- del tratto di 6 metri indicato alla riga 293 ove la sigla descrittiva dell'intervento "RIM" indica che venne rimossa una sola barriera e che essa venne definitivamente eliminata senza installazione di altra barriera di protezione.

Quindi, dallo stesso progetto emerge che, rispetto al dato complessivo di barriere New Jersey in calcestruzzo presenti sui viadotti della carreggiata Est della autostrada A16 e pari a circa 1,9 km, vennero rimosse barriere – su terra e non su opera d'arte – per la lunghezza totale di 11 metri e non certo per esigenze legate alla loro riqualificazione.

Vale, poi, la pena di precisare che, dalla relazione generale a firma dell'ing. Anfosso, emerge che anche nell'intero tratto autostradale della carreggiata est, oltre alle ricordate barriere New Jersey in calcestruzzo, le barriere in esercizio erano tutte metalliche ed erano esclusivamente di primo impianto, come si evince chiaramente dall'utilizzo della sigla "DOE" (si è detto acronimo di "doppia onda esistente"), fatta eccezione per piccolissimi tratti ove le barriere erano di cd. terza generazione e contrassegnate dalla sigla TOE ("tripla onda esistente") o TOE2 ("tripla onda esistente con ulteriore corrente").

La fondatezza di tale ricostruzione – che si ribadisce consiste nella certa aprioristica eccezione dall'oggetto del piano di riqualificazione delle barriere in calcestruzzo New Jersey – trova riscontro anche in tutti gli altri progetti versati dalla difesa relativi ad altre autostrade (A12, A30, A14 ecc.) in quanto, in tutti i casi in cui nei tratti considerati vi erano viadotti, le relative barriere in calcestruzzo *New Jersey* non vennero comprese nell'intervento.

Tra questi si segnalano i documenti di cui all'allegato n.13 della produzione difensiva che concernono il tratto immediatamente contiguo a quello sinora considerato e, vale a dire, il tratto della stessa autostrada "A16" compreso tra il km 0 e il km 27, oggetto del contratto di appalto stipulato dall'ing. Mollo per conto della Società Autostrade con la controllata Pavimental s.p.a. circa un anno prima e precisamente il 22 dicembre 2010: in tale tratto vi erano esclusivamente barriere metalliche di primo impianto (DOE) che vennero interessate tutte dall'intervento di riqualifica. Ed è significativo osservare che in tale tratto vi era un solo viadotto (alla progressiva chilometrica – 0,066/ 0095) ove non erano installate barriere in calcestruzzo ma barriere metalliche di primo impianto (definite con la sigla DOE) installate su supporto in cemento armato per le quali venne appunto disposto l'intervento contrassegnato con la sigla PH4R e cioè *"fornitura e posa in opera di barriera classe H4 su cordolo rettangolare previo riempimento della canaletta portacavi e spostamento degli stessi"*.

Non è ovviamente questa la sede per riportare, uno per uno, i dati che risultano dalla attenta lettura operata dalla Corte delle schede di progetto esecutivo di tutti i trentacinque progetti esecutivi che riguardano le varie tratte autostradali contemplate dal piano di riqualifica, ma sia consentito qui dare per accertato che da esse emerge incontestabilmente che in nessun caso le barriere New Jersey installate su viadotti vennero riqualificate e sostituite.

Ulteriore conforto a tali dati documentali sono offerti dalle dichiarazioni degli imputati che hanno esaminato in maniera dettagliata tutti gli interventi e che hanno offerto elementi dimostrativi della sostituzione anche di barriere di cd. secondo impianto. Si intende qui fare riferimento in special modo alle chiarissime *slides* prodotte dall'ing. Fornaci a sostegno delle sue dichiarazioni dinanzi alla Corte i cui dati lasciano emergere che, avuto riguardo al dato complessivo dell'intervento (si è detto complessivi 2202 km), vennero sostituite 213 km di barriere di cd. secondo impianto e che in tale dato erano comprese solo barriere metalliche, mentre le barriere New Jersey che vennero sostituite – per la lunghezza complessiva talmente minimale da essere quasi trascurabile e pari a nemmeno 1 km – si trovavano tutte su terra o in approccio a gallerie e mai su viadotti. Ciò è appunto coerente con l'oggetto dell'incarico che era stato affidato al progettista che riguardava la riqualifica delle sole barriere metalliche: l'ing. Anfosso, in sede di progettazione esecutiva e all'esito di sopralluogo e verifica in concreto, esercitò la discrezionalità tecnica consentita dall'oggetto dell'appalto – si ribadisce le sole barriere metalliche – e provvide sì a sostituire, laddove lo ritenne necessario, barriere di secondo impianto, ma sempre e solo metalliche, peraltro, per tratti veramente modesti e per ragioni che, come giustamente posto in evidenza dal P.G, erano riconducibili ad uno dei principi fondamentali in materia ingegneristica che è quello di assicurare la continuità strutturale dell'intervento.

Ne deriva che, come posto in evidenza dall'appellante, residua incontestabilmente il dato della assoluta inattendibilità dell'ing. Anfosso, tenuto conto dello stridente contrasto tra quanto da lui sostenuto in questa sede e quanto da lui dichiarato in sede di indagine e oggetto di contestazione da parte del P.G. nel corso del suo esame in questo grado di giudizio.

Alla luce di tale ricostruzione è evidente che scarsa consistenza ha, poi, l'argomento fondato sulla pretesa astratta copertura finanziaria dell'eventuale intervento di sostituzione delle barriere bordo ponte installate sul viadotto Acqualonga (come su tutti gli altri viadotti), in quanto si tratta di argomento che non considera, appunto, che l'oggetto del piano era testualmente limitato alla sostituzione di sole barriere metalliche e quindi che, per definizione, nei chilometri considerati non rientrava lo stanziamento per la riqualificazione delle barriere bordo ponte in calcestruzzo: nella quantificazione del valore di massima dell'intervento si è tenuto conto dei costi necessari per le lavorazioni connesse alla rimozione di barriere metalliche esistenti e installazione di barriere



metalliche di nuova generazione, ma non certo dei costi per le attività di rimozione delle barriere New Jersey nonché per la demolizione dei cordoli in cemento ove erano installate e per la relativa ricostruzione del cordolo.

Così sgombrato il campo da ogni dubbio sulla verosimiglianza della versione degli imputati, deve ritenersi acclarato, dal punto di vista di fatto, che, in sede di redazione del piano di riqualifica delle barriere di sicurezza laterali, venne effettuata la scelta di eccettuare aprioristicamente le barriere in calcestruzzo a profilo *New Jersey* insistenti sui viadotti sulla base di un mero criterio nominalistico e cioè del fatto che esse – *rectius* la tipologia cui esse erano assimilate – erano state sottoposte, circa venti anni prima, a *crash test* e avevano superato una prova analoga alla prova TB61. In definitiva, tale scelta venne operata sulla base del loro livello di contenimento nominale parificato a quello di una barriera di tipo H3, prescindendo da qualsivoglia verifica in concreto sulle loro condizioni effettive o comunque dall'acquisizione di tali dati presso le strutture territoriali. Tale conclusione altro non è che la conferma di quanto, sin dall'origine, aveva sostenuto tanto l'ing. Castellucci dinanzi al Consiglio di Amministrazione recependo le indicazioni dell'ing. Fornaci e di quanto aveva scritto, a chiare lettere, l'ing. Mollo nelle ricordate note inviate ad ANAC (oltre che a quanto aveva dichiarato l'ing. Anfosso).

Occorre, allora, a questo punto passare finalmente alla valutazione del primo degli argomenti posti a fondamento della pronuncia assolutoria del Tribunale e, precisamente, la inesistenza di un obbligo normativo di provvedere alla sostituzione delle barriere poste a protezione dei viadotti ricadenti nei tratti interessati dall'intervento di adeguamento delle barriere laterali, ribadendo che proprio il mutamento della versione degli imputati è già chiaro indice della consapevolezza della infondatezza di quella iniziale.

Qui si impone una doverosa premessa: ad avviso della Corte, l'obbligo di riqualifica nasceva certamente dalla convenzione unica sottoscritta nel 2007 con l'ente concedente, ove chiaramente si prevede la "riqualifica di tutte le barriere laterali" senza alcuna limitazione alle sole barriere laterali "metalliche" e dovendo ricordarsi che, venendo in rilievo la concessione della gestione di un bene pubblico, sul concessionario grava l'obbligo di agire nel perseguimento del pubblico interesse e, nel caso di specie, della sicurezza della circolazione, cosicché non può seriamente mettersi in dubbio che l'attività di riqualifica potesse eseguirsi sulla base di valutazioni astratte o nominali e potesse prescindere dalla valutazione concreta dello stato dell'esistente e dall'assunzione delle relative informazioni preliminari da richiedere alle strutture territoriali e/o dalle loro articolazioni tecniche, specie in un contesto ove nessuna attenzione, nemmeno dal punto di vista programmatico, era riservata alla loro manutenzione ciclica e predittiva e ove clamorosamente erano violati gli obblighi di rilevazione periodica dello stato manutentivo e di trasmissione dei dati all'ente concedente.

In ogni caso, anche a voler prescindere dall'obbligo derivante dalla fonte contrattuale, non v'è alcun dubbio che la tesi degli imputati – e in particolare dell'ing. Fornaci – secondo cui la selezione dei tratti di intervento sarebbe attività “non normata” tradisce platealmente la *ratio* della illustrata normativa di settore e prescinde dalla considerazione delle caratteristiche delle barriere *New jersey*, proponendo un'opzione dell'obbligo valutativo ancorata ad un criterio nominalistico della loro capacità prestazionale senza tenere conto della tutela del bene pubblico della sicurezza della circolazione stradale.

Come si è visto, la normativa regolamentare di settore (D.M.223/92) impone l'obbligo di progettazione in fase esecutiva in tre casi:

- la realizzazione di nuove tratte autostradali;
- l'adeguamento di tratti significativi;
- l'intervento su parapetti, ponti, viadotti posti in posizione pericolosa anche fuori i casi di adeguamento di tratti significativi.

Si è anche già osservato che la *ratio* dell'intervento normativo del 1992, rispondeva anche all'esigenza di assicurare il progressivo intervento sull'installato, superando l'approccio della precedente normativa e in particolare della circolare Zamberletti del 1967. Invero, mentre quest'ultima aveva testualmente limitato il proprio ambito applicativo ai soli casi di nuova installazione di barriere (per i quali soltanto imponeva il rispetto delle nuove specifiche tecniche) nella consapevolezza che non era pensabile ed economicamente sostenibile imporre ai gestori delle strade, tutto d'un tratto, l'obbligo generalizzato di adeguamento dell'esistente, la nuova normativa regolamentare, invece, superando tale approccio, dettò il criterio operativo per dare inizio e consentire la progressiva riqualificazione dell'esistente, parificando alle nuove installazioni sia gli interventi di adeguamento di tratti significativi della rete stradale sia gli interventi su ponti e parapetti posizionati in condizione di pericolosità.

Che tale ampliamento rispondesse all'esigenza primaria di assicurare il massimo livello di protezione della sicurezza della circolazione stradale appare osservazione tanto ovvia quanto ineludibile: in occasione di interventi sull'esistente che ricadessero nelle due ipotesi siffatte, pertanto, si imponeva che l'intervento fosse preceduto dal progetto di un tecnico, chiamato ad operare secondo i criteri dettati dalle istruzioni tecniche e già ricordate circolari. Che per compiere tale valutazione il tecnico dovesse necessariamente eseguire il sopralluogo è certamente pacifico.

Ed è allora sulla nozione di “adeguamento di tratto significativo” che bisogna soffermare l'attenzione, dovendo da subito chiarirsi che è del tutto inconcepibile sostenere – come pure è avvenuto nel giudizio di primo grado e in palese contrasto con il dato normativo e le direttive ministeriali – che, in mancanza di definizione normativa di tale nozione, essa non possa trovare

Handwritten initials and a signature in black ink.

applicazione, atteso che nessuna disposizione del D.M.223/92 ha demandato ad una successiva disposizione attuativa la definizione di tale nozione.

Nonostante le diverse sfumature emerse nelle deposizioni dei vari tecnici, è risultato che di tale nozione si predilige una accezione funzionale, intendendosi per tratto significativo quello che consente alla barriera di funzionare e, in tal senso, che nella prassi si fa riferimento alla lunghezza della barriera considerata in esecuzione del *crash test*.

Orbene, la tesi degli imputati che muove dall'idea che prima si individua il tratto di studio e all'interno di questo si individua, secondo valutazioni astratte e prescindendo dall'assetto concreto esistente, il tratto di intervento dell'adeguamento è una tesi che, di fatto, impedisce di compiere proprio la valutazione richiesta dalla normativa e vale a dire la valutazione funzionale delle barriere, nel senso di valutare un tratto che permetta alla barriera di comportarsi per come è stata progettata (quindi la lunghezza della barriera posizionata durante i crash test e pari a circa 100 mt): come posto in evidenza dal prof. Giuliani, è proprio la progettazione esecutiva la sede nella quale viene compiuta la valutazione tecnica attesa dal progettista il quale, all'esito del sopralluogo e della verifica concreta dell'installato, deciderà le modalità dell'intervento ed eventualmente valuterà di lasciare in sito anche una parte dell'esistente. Ciò, peraltro, è proprio quanto in concreto ha fatto l'ing. Anfosso con riguardo alle barriere metalliche, atteso che, all'esito dei sopralluoghi, egli ha valutato in alcuni casi di procedere alla sostituzione di barriere di seconda e terza generazione comprese nei tratti ove vi erano in lunghi tratti di barriere di primo impianto in tutti i casi in cui ha ritenuto che la sostituzione delle barriere, benchè nominalmente rispondenti alla capacità di contenimento della normativa di settore, fosse funzionale all'intervento complessivo e maggiormente rispondente ai criteri tecnici, mentre, in altri casi, le ha lasciate in esercizio.

Peraltro, accedendo all'interpretazione dell'ing. Cresta – certamente la più fedele alla *ratio* del D.M. 223/92 – non può non mettersi in rilievo che dei 163 km della autostrada A16 indicati nel piano pluriennale di riqualifica ben 100 km erano costituiti dai primi 50 km delle due carreggiate della A 16 (poi suddivisi in due lotti in sede di affidamento dei relativi appalti, dal km 0 al km 27 e dal km 27 al km 50), cosicché risulta davvero arduo sostenere che tale tratto non fosse un “tratto significativo”, ma fosse un tratto composto da una successione di tratti significativi intervallati da tratti “non significativi” coincidenti tutti con i viadotti, ovvero paradossalmente con tratti pericolosi. -

Né può ritenersi che l'individuazione della nozione di tratto significativo possa dipendere da una scelta effettuata “a tavolino” perché ciò snaturerebbe il senso della normativa che, si è visto, mira proprio alla progressiva sostituzione dell'esistente.

Tirando le fila del discorso, da tale complesso normativo emerge che, alla data del 2008, in sede di adempimento dell'obbligo di programmazione pluriennale di riqualificazione di barriere di



sicurezza bordo laterale, esso non poteva che riguardare per intero i tratti interessati – senza alcuna eccezione aprioristica – in modo da consentire al progettista, in sede esecutiva, la verifica in concreto dei dispositivi presenti.

Ciò emergeva peraltro pacificamente dal contenuto della ricordata circolare del Ministero dei trasporti che, ancora a distanza di oltre dieci anni dall'entrata in vigore del D.M. 223/92, ribadiva l'esistenza dell'obbligo progettuale nel caso di adeguamento di tratti significativi.

Il progetto esecutivo dei lavori di riqualificazione delle barriere bordo laterale per la carreggiata ovest della tratta chilometrica compresa tra il km 27 e il km 50 non venne, invece, preceduto da alcun sopralluogo dei tratti dove vi erano tale tipo di barriere.

Ne deriva che l'eccezione delle barriere in calcestruzzo poste sui viadotti compresi nei tratti significativi dell'intervento di adeguamento delle barriere laterali è stata la causa della omessa valutazione da parte del tecnico in sede di progettazione esecutiva e, in definitiva, della loro omessa sostituzione. Ciò ha riguardato, peraltro, non solo il viadotto Acqualonga della autostrada A16 ma tutti i viadotti insistenti nel tratto compreso tra il Km 0 e il Km 50, tanto che l'ing. Anfosso non poté sostituire e lasciò in esercizio barriere in calcestruzzo *New Jersey* in condizioni di pessimo stato manutentivo (addirittura in alcuni casi con fessurazioni nel manufatto di calcestruzzo), come incontestabilmente comprovato dalle più volte ricordate risultanze del sopralluogo eseguito dai CC.TT del P.M. nel settembre 2013 e nei rilievi fotografici allegati, *relativi anche agli altri viadotti.*

Sussiste certamente il nesso di causalità tra condotta ed evento: ove l'intervento di riqualificazione e adeguamento non avesse arbitrariamente e preventivamente eccettuato le barriere in calcestruzzo installate negli anni ottanta del secolo scorso sui viadotti, in generale, e sul viadotto Acqualonga, in particolare, è evidente che il tecnico avrebbe compiuto le valutazioni prescritte dalla normativa tecnica di cui all'art.2 D.M. 223/92 per la progettazione esecutiva, avrebbe esteso i sopralluoghi alle barriere in calcestruzzo in esercizio sui viadotti, ne avrebbe, nel caso specifico del viadotto Acqualonga, constatato il pessimo stato manutentivo derivante dalla sostanziale omissione di monitoraggio, o, comunque, considerata l'epoca dell'intervento sul viadotto Acqualonga, ne avrebbe disposto la obbligatoria sostituzione con barriere conformi al D.L. 35/11 come tali dotate di marcatura CE, di classe H3 o H4 come previsto dalla normativa di settore.

Sul punto, dunque, la Corte non ritiene di potere condividere le pur pregevoli osservazioni dei difensori in punto di valutazione del noto criterio correttivo utilizzato in materia di causalità del cd. comportamento alternativo lecito: ipotizzata, invero, la realizzazione della condotta doverosa contestata, e quindi ipotizzata che l'attività di pianificazione avesse contemplato e consentito la indistinta riqualificazione di tutte le barriere bordo laterale ricadenti nel tratto intervento come prescritto dalla normativa di settore e si fosse quindi sostanziata, con specifico riguardo al viadotto

Acqualonga nella conseguente e si sottolinea a quel punto doverosa sostituzione delle barriere del viadotto con barriere a marcatura CE (tenuto conto dell'epoca in cui in concreto avvennero i lavori allorchè era già vigente l'obbligo ex D. L.vo 35/2011) è provato che barriere nuove (metalliche o in calcestruzzo) di categoria H3 di recentissima installazione e con ancoranti nuovissimi, avrebbero assicurato la prestazione massima in conformità al loro livello di contenimento, avrebbero certamente contenuto i due urti dell'autobus del Lametta e soprattutto non sarebbero rovinate al suolo.

Nessun dubbio, poi, può essere avanzato sul fatto che l'evento realizzatosi in concreto – precipitazione del veicolo dal viadotto – appartenga alla classe di eventi che il dispositivo di ritenuta mira ad evitare e ne costituisca un'ipotesi di scuola, atteso che pacificamente le barriere di sicurezza, come ricordato in premessa, servono ad evitare la fuoriuscita di veicoli in svio dalla sede stradale.

Né il nesso di causalità viene interrotto dalla violazione dell'obbligo manutentivo da parte delle strutture territoriali, atteso che, come si è detto, i compiti manutentivi erano certamente distribuiti e condivisi tra strutture centrali e periferiche e che vi è pacifica prova della violazione dei compiti in materia di programmazione, coordinamento e controllo da parte delle strutture centrali in materia di manutenzione.

Venendo, ora, al tema della individuazione del soggetto titolare della posizione di garanzia cui deve essere imputata la violazione della regola di condotta, occorre prendere le mosse dalla figura dell'amministratore delegato, dovendosi precisare, sin da ora, che non risultando acquisita agli atti la delega del consiglio di amministrazione in favore dell'ing. Castellucci, è rimasto in disparte, già in fase di indagine, il tema della eventuale responsabilità degli altri componenti del consiglio di amministrazione cui pure sono attribuiti i poteri gestori della società a mente dell'art.2380 bis c.c.

Orbene, nel richiamare qui le risultanze istruttorie descritte dal Tribunale in materia di organizzazione gerarchica della struttura societaria di ASPI (cfr. pagg. 210 e ss.) va rilevato che, secondo quanto indicato anche dal C.T. di parte, le mansioni dell'amministratore delegato consistono nel compito di definire le strategie che la società intende perseguire nel breve e nel lungo periodo e nello stanziamento diretto delle risorse finanziarie funzionali alla realizzazione delle predette strategie ovvero, nell'ipotesi in cui l'investimento esorbiti dai suoi poteri, nel proporre lo stanziamento all'organo consiliare. Secondo il consulente di parte, l'amministratore delegato, nella definizione delle strategie aziendali, *“demanderà ad altri soggetti quelle decisioni che, seppur rientranti nel quadro strategico di riferimento da lui individuato, richiedono un giudizio tecnico professionale che esula dalle sue*



competenze/responsabilità”, secondo una distinzione che si fonda sulla diversificazione tra area strategica – inerente il momento decisionale e lo stanziamento delle risorse – e area tecnica che è demandata alle strutture tecniche cui è delegata l’attività tecnica con ampio margine di discrezionalità.

Certamente, la “riqualifica” delle barriere, come si è detto, è un intervento che comporta la sostituzione integrale del bene, mira ad ottenere uno standard prestazionale più elevato della infrastruttura e conseguentemente ad accrescerne il valore, cosicché esso rientra nel campo delle strategie aziendali: nella consulenza di parte si legge espressamente che *“i piani di riqualifica assumono una rilevanza strategica operativa fondamentale all’interno dell’attività di ASPI”* (pag. 38 della consulenza in atti).

Peraltro, ciò è decisamente incontestabile se solo si tiene conto del fatto che, per l’entità del relativo finanziamento (138 milioni di euro), esso doveva esser portato all’approvazione del consiglio di amministrazione. Proprio dalla lettura del verbale del Consiglio di Amministrazione n. 71 del 18 dicembre 2008 e relativi allegati risulta che il piano pluriennale di riqualifica venne predisposto dalla Direzione servizi tecnici e sottoscritto dall’ing. Mollo (che di tale Direzione era responsabile) e redatto dall’ing. Fornaci che era il responsabile della struttura tecnica denominata “Pavimentazioni, barriere e sicurezza”; tale piano venne inviato a Consiglieri e Sindaci prima dell’assemblea e illustrato dall’Amministratore delegato al Consiglio di Amministrazione il quale, all’esito della informativa, conferì mandato in forma disgiunta al Presidente, all’Amministratore Delegato e al responsabile della Direzione Servizi Tecnici per attivare e dare esecuzione allo stesso fino a un importo massimo di 138.000.000 di euro, attraverso la stipula di contratti singolarmente anche di importo superiore a 3.500.000. Pare opportuno precisare che, dal verbale di assemblea, risulta che la trattazione dell’approvazione del piano di riqualifica delle barriere bordo laterale avvenne nell’ambito della discussione del punto n. 3 dell’ordine del giorno che era testualmente dedicato a “operazioni aziendali” e dopo che era terminata l’esame delle materie di cui al punto n. 2 dello stesso ordine del giorno dedicato alle “comunicazioni dell’amministratore delegato”. La lettura integrale del verbale evidenzia che nell’ambito del punto n. 2 le *“comunicazioni dell’amministratore delegato”* consistevano in note informative sulle più varie tematiche inerenti la gestione (a mero titolo di esempio, valutazione della fluidità del traffico, valutazione della gestione degli aumenti tariffari, valutazione gestione aree di servizio, valutazione qualitativa rassegna stampa, aggiornamento situazione finanziaria, ecc.) e che, al termine dell’eventuale dibattito nessuna determinazione doveva essere assunta dal Consiglio di Amministrazione, il quale, al più, si limitava alla presa d’atto:

Handwritten initials and a signature in black ink at the bottom right of the page.

tali comunicazioni, dunque, erano certamente riconducibili al disposto dell'art. 2381 co.3 c.c. secondo cui gli organi delegati riferiscono al consiglio di amministrazione e al collegio sindacale sul generale andamento della gestione e sulla sua prevedibile evoluzione.

Ben diversa la natura dei temi ricadenti nel punto 3 dell'ordine del giorno dedicato a "operazioni aziendali", tra cui, oltre alla approvazione del piano pluriennale di riqualifica delle barriere, vanno ricordate, tra le altre, l'approvazione del budget 2009 e l'approvazione di varie perizie di variante per la rideterminazione dei termini contrattuali di lavori già in atto su varie tratte autostradali o di accordo bonario in relazione a contenziosi in corso. Per tali materie, di volta in volta, così come per la programmazione della riqualifica delle barriere di sicurezza, venne conferito dal consiglio di amministrazione il mandato in forma disgiunta al Presidente, all'Amministratore Delegato e al responsabile della competente Direzione.

Le considerazioni svolte rendono, dunque, davvero arduo condividere l'opinione del C.T. di parte che ha descritto l'amministratore delegato quale "portavoce" delle istanze della Direzione Tecnica cui, secondo lo stesso consulente, dovrebbe esclusivamente essere imputata la decisione in materia di programmazione pluriennale della attività di riqualifica. Invero, è chiaro che una decisione di tal fatta non poté che essere il frutto della previa concertazione da parte del vertice aziendale con la struttura tecnica, come peraltro ha riferito anche l'ing. Mollo. Del pari, non appare condivisibile la definizione del consulente tecnico che ha liquidato come "mera formula di rito" il mandato conferito all'ing. Castellucci (disgiunto con il Presidente e con l'ing. Mollo) per la fase esecutiva del piano. Né può condividersi l'opinione dello stesso imputato che nelle spontanee dichiarazioni, in contrasto persino con la delibera, ha sostenuto che l'attuazione della delibera non rientrava nelle sue competenze dirette.

Si ritiene, invece, che la programmazione in materia di riqualificazione delle barriere bordo laterale atteneva proprio alla "area strategica" della politica societaria (ovvero alla definizione degli obiettivi della sua gestione) in special modo ove si consideri che la gestione della rete autostradale in concessione costituiva – o avrebbe dovuto costituire – l'attività principale del concessionario e che nessuna norma di legge o regolamentazione organizzativa interna esimeva dal corretto adempimento di tali obblighi l'amministratore delegato.

L'adempimento di tale obbligo, come si è visto, è passato attraverso l'adozione di un piano di riqualifica che, per le ragioni sopra esposte da intendersi qui integralmente richiamate, certamente e illegittimamente limitava l'intervento alle sole barriere bordo laterale metalliche, essendo pacifico e incontestabile che nel 2008 le barriere metalliche a doppia onda (DOE) di cd. primo impianto erano quelle già installate negli anni sessanta e aventi

caratteristiche tecniche che, verosimilmente, non erano conformi nemmeno alle istruzioni tecniche adottate dalla circolare Zamberletti del 1987 o che, quand'anche rispondenti alle specifiche tecniche di tale circolare, non superavano certamente la valutazione in punto di capacità prestazionale per non essere mai state sottoposte a crash test. Della necessità che esse dovessero essere incluse nell'intervento di adeguamento – per di più eseguito a distanza di oltre vent'anni dall'entrata in vigore del D.M 223/92 – e oggetto di valutazione in sede non poteva esservi alcun dubbio. Per le ragioni già illustrate in precedenza, invece, il piano di riqualifica non comprendeva le barriere in calcestruzzo – indicate con la sigla “NJ”, testualmente escluse dall'intervento tanto che il progettista – nel caso della A16 come nelle altre tratte autostradali contemplate dal piano di riqualifica – non ne tenne conto in sede di sopralluogo e le classificò in sede di redazione della progettazione esecutiva con la sigla “RQ” in ossequio all'oggetto dell'incarico ricevuto.

Come si è rilevato, la scelta di sottrarre le barriere in *New Jersey* dall'intervento di adeguamento di tratto significativo viola il contenuto della convenzione e il disposto contemplato dall'art.2 co. 2 D.M. 223/92 perché le barriere New Jersey ricadevano in un tratto da riqualificare e come tali non potevano essere escluse dalla progettazione: in altre parole, non v'è dubbio che nel 2008 – alla luce dell'assetto normativo complessivo e tenuto conto delle indicazioni della ricordata direttiva del 2004 non potevano escludersi dal piano di riqualifica le barriere in calcestruzzo ricadenti nei tratti significativi, per le quali doveva essere demandato al progettista di eseguire il sopralluogo e valutarne la persistente conformità normativa dal punto di vista delle caratteristiche tecniche e prestazionali. In tale sede, infatti, il progettista, al pari di quanto ritenne per altre tratte autostradali ove insistevano anche barriere metalliche di seconda generazione –, poteva adottare la scelta progettuale, all'esito del sopralluogo, di provvedere alla sostituzione di barriere anche non di prima generazione. Peraltro, se il piano avesse consentito, come dovuto, la riqualificazione di tutte le barriere bordo laterale, la ricaduta per tutti i progetti esecutivi realizzati dopo l'entrata in vigore del D. L.vo 35/11 – quale quello del tratto ove insiste il viadotto Acqualonga – sarebbe stata quella di dovere prendere atto che le barriere New Jersey ivi installate erano sì omologate ma prive di marcatura CE e che, a prescindere persino dalle loro condizioni concrete, esse non potevano più essere mantenute in esercizio: in altre parole, il progettista, chiamato ad un intervento di riqualifica di un tratto significativo delle barriere laterali in cui vi erano barriere di secondo impianto benchè omologate, avrebbe dovuto necessariamente sostituirle perché prive di marcatura CE.

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

La condotta deve essere ascritta oltre che all'amministratore delegato anche a coloro che consapevolmente gli diedero il supporto tecnico per sostenere la scelta gestionale, e, quindi, al responsabile della Condirezione Generale Operation and Maintenance, al responsabile della struttura Pavimenti e Barriere di sicurezza e al responsabile della struttura Barriere di Sicurezza. Essi, chiamati alla scelta tecnica operativa in sede di adempimento dell'obbligo di riqualificazione delle barriere di sicurezza laterali, decisero arbitrariamente di limitare tale intervento alle sole barriere metalliche – in violazione dell'obbligo contrattualmente assunto – sulla base di un'asserita inesistenza di obblighi normativi accedendo ad un criterio meramente nominalistico e contrastante con i principi del codice della strada di cui all'art. 14 e della normativa di settore, senza nemmeno richiedere alle strutture territoriali, all'atto della selezione dei tratti di intervento, la trasmissione di quei dati – inerenti lo stato manutentivo dell'esistente – di cui avrebbero dovuto essere già in possesso se avessero correttamente adempiuto ai loro doveri in materia di programmazione e controllo e ben sapendo quali fossero le modalità concrete – e quanto fossero approssimative – con le quali le Direzioni di Tronco eseguivano il monitoraggio, senza ricorrere a controlli strumentali e senza prevedere che venissero eseguite ispezioni straordinarie a campione sullo stato dei tirafondi. Per di più con riguardo alla posizione specifica dell'ing. Perna, non può non sottolinearsi che la qualità di responsabile del procedimento lo gravava dell'obbligo, prescritto dalla normativa in materia di lavori pubblici, di segnalare la illegittimità originaria della scelta eseguita e, ancor di più, con specifico riguardo ai lavori in carreggiata Ovest della A16, di segnalare la non conformità delle barriere rispetto alle prescrizioni di cui al D. L.vo 35/2011.

Le illustrate risultanze istruttorie consentono di ravvisare altresì la sussistenza del delitto di disastro colposo, dovendosi qui richiamare le considerazioni già svolte per i coimputati.

In punto di trattamento sanzionatorio va premesso che agli imputati non possono essere riconosciute le circostanze attenuanti generiche per la gravità delle imputazioni loro ascritte, per il grave grado della colpa e per la loro condotta processuale tenuto conto della pervicace insistenza nel sostenere una versione del tutto infondata e inverosimile.

Deve essere ritenuta la sussistenza della circostanza attenuante di cui all'art. 62 n.6 c.p. che, come per i coimputati, viene riconosciuta in termini di prevalenza con la contestata circostanza aggravante.

In punto di quantificazione della pena, si ritiene che la gravità dell'omissione – desumibile dal dispregio per le esigenze di massima realizzazione del bene interesse della sicurezza nella circolazione e per le indicazioni offerte in tal senso anche alle strutture sottordinate – imponga di addivenire alla quantificazione della pena base in termini apprezzabilmente superiori al minimo edittale e superiore alla pena irrogata ai Direttori di Tronco ma al contempo certamente inferiore a



quella irrogata al Lametta, nel quale certamente deve essere individuato il soggetto maggiormente responsabile del disastroso evento.

Tanto premesso, avuto riguardo alla cornice edittale di cui al combinato disposto degli art. 589 co.1 e co. 4 c.p. nella formulazione vigente all'epoca dei fatti (risultante dal ricordato giudizio di bilanciamento in termini di prevalenza), la pena base viene quantificata nella misura di anni sette e mesi di reclusione e su tale pena si opera la riduzione per la prevalenza della circostanza attenuante di cui all'art. 62 n.6 c.p. nella misura massima, così pervenendosi alla pena di anni cinque di reclusione. Su tale pena viene poi operato l'aumento per il concorso formale con il delitto di cui all'art. 449 c.p. nella stessa misura per i coimputati, così addivenendosi alla pena finale di anni sei di reclusione. Alla condanna segue la condanna degli imputati al pagamento delle spese processuali di entrambi i gradi di giudizio, nonché al risarcimento del danno in favore della parte civile ancora costituita e al pagamento delle spese da costei sostenute per entrambi i gradi e liquidate come da dispositivo.

Quanto, infine, alla posizione degli imputati Maietta e Sorrentino, è sufficiente rilevare che l'appello non è stato coltivato dal P.G. e che la Corte integralmente condivide le considerazioni del Tribunale avendo costoro operato il monitoraggio delle barriere secondo le modalità individuate dai soggetti cui erano sottordinati.

Ai sensi dell'art. 544 co.3 c.p.p., si indica in giorni novanta in ragione della complessità delle questioni sollevate dagli appellanti, del numero degli imputati e della mole degli atti di entrambi i gradi di giudizio nonché in considerazione del carico gravante sul consigliere relatore ed estensore, contestualmente impegnata nella trattazione di numerosi processi e nella stesura delle relative motivazioni anche a carico di imputati detenuti per reati in materia di criminalità organizzata, nonché in materia di responsabilità colposa e di reati contro la Pubblica Amministrazione.

P.Q.M

Letto l'art. 605 c.p.p., in riforma della sentenza emessa dal Tribunale di Avellino l'11 gennaio 2019 appellata:

dagli imputati LAMETTA GENNARO, CERIOLA ANTONIETTA, RENZI MICHELE, BERTI PAOLO, SPADAVECCHIA NICOLA, GERARDI BRUNO, DE FRANCESCHI GIANLUCA e MARRONE GIANNI

dal responsabile civile "Società Autostrade per l'Italia s.p.a."

dal P.M. presso il Tribunale di Avellino nei confronti di CASTELLUCCI GIOVANNI, MOLLO RICCARDO, FORNACI MASSIMO GIULIO, PERNA MARCO, SORRENTINO ANTONIO e MAIETTA MICHELE

così provvede:

- dichiara CASTELLUCCI GIOVANNI, MOLLO RICCARDO, FORNACI MASSIMO GIULIO e PERNA MARCO colpevoli dei reati loro ascritti al capo c) della rubrica e, riconosciuta la circostanza attenuante ex art. 62 n.6 c.p. prevalente sulla contestata aggravante ex art. 589 co.2 c.p. nella formulazione vigente all'epoca del fatto, condanna CASTELLUCCI GIOVANNI, MOLLO RICCARDO, FORNACI MASSIMO GIULIO e PERNA MARCO alla pena di anni sei di reclusione ciascuno e al pagamento delle spese processuali di entrambi i gradi di giudizio;
- con la già riconosciuta circostanza attenuante ex art. 62 n. 6 c.p. prevalente sulla contestata aggravante ex art. 589 co.2 c.p. nella formulazione vigente all'epoca del fatto, riduce la pena da infliggersi a SPADAVECCHIA NICOLA e BERTI PAOLO ad anni cinque di reclusione;
- con la già riconosciuta circostanza attenuante ex art. 62 n. 6 c.p. e riconosciute le circostanze attenuanti generiche tutte con giudizio di prevalenza sulla contestata aggravante ex art. 589 co.2 c.p. nella formulazione vigente all'epoca del fatto, ridetermina la pena da infliggersi a DE FRANCESCHI NICOLA, MARRONE GIANNI e GERARDI BRUNO in anni tre di reclusione ciascuno;
- condanna CASTELLUCCI GIOVANNI, MOLLO RICCARDO, FORNACI MASSIMO GIULIO e PERNA MARCO e il responsabile civile, in solido tra loro, al risarcimento del danno in favore di LAMETTA MARIA da liquidarsi in separata sede con condanna provvisoria quantificata nell'importo già indicato nella sentenza impugnata, nonché al pagamento delle spese sostenute dalla parte civile LAMETTA MARIA per entrambi i gradi di giudizio che liquida in complessivi euro quattromila oltre rimborso spese nella misura del 15% e accessori come per legge se dovuti;
- condanna SPADAVECCHIA NICOLA, BERTI PAOLO, RENZI MICHELE, DE FRANCESCHI NICOLA, MARRONE GIANNI e GERARDI BRUNO al pagamento delle spese sostenute della parte civile LAMETTA MARIA per il presente grado di giudizio che liquida in euro mille oltre rimborso spese nella misura del 15% e accessori come per legge se dovuti;
- dichiara non doversi procedere nei confronti di LAMETTA GENNARO in ordine al reato di cui al capo a) perché estinto per intervenuta prescrizione;
- dichiara non doversi procedere nei confronti di CERIOLA ANTONIETTA in ordine al reato di cui al capo a) perché estinto per intervenuta prescrizione e la condanna al pagamento delle spese sostenute dalle parti civili Stramaccioni Marco e Masocco Barbara per il presente grado di giudizio che liquida, ivi compresa la difesa plurima, in euro milleduecento oltre rimborso spese generali nella misura del 15% e accessori come legge se dovuti;

Conferma nel resto e condanna RENZI MICHELE al pagamento delle spese processuali del presente grado di giudizio.

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

Napoli, 28 settembre 2023

Il consigliere est.

Dott.ssa Maria Dolores Carapella

Maria Dolores Carapella

IL FUNZIONARIO
Dr.ssa Elena Di Leva

Il Presidente

Dott.ssa Maria Franca

Maria Franca

INDICE

Premessa	p.8
Capitolo I	
Svolgimento del processo	p.9
Capitolo II	
Sintesi della sentenza appellata	p.17
Capitolo III	
Sintesi dei motivi di appello degli imputati Lametta Gennaro e Ceriola Antonietta e relativa valutazione	p.57
Capitolo IV	
Sintesi dei motivi di appello degli imputati che hanno ricoperto la qualifica di Direttori del VI Tronco autostradale (Spadavecchia Nicola, Berti Paolo, Renzi Michele), degli imputati che hanno ricoperto la qualifica del Responsabile Area Esercizio della Direzione del VI Tronco autostradale (De Franceschi Gianluca, Marrone Gianni e Gerardi Bruno) e del responsabile civile Autostrade per l'Italia s.p.a.	p. 101
Capitolo V	
Valutazione dei motivi di appello degli imputati Spadavecchia, Berti, Renzi, De Franceschi, Marrone, Gerardi e del responsabile civile	p. 147
Capitolo VI	
Sintesi dei motivi di appello del P.M. presso il Tribunale di Avellino nei confronti degli imputati Castellucci Giovanni, Mllo Riccardo, Fornaci Massimo Giulio, Perna Marco, Sorrentino Antonio e Maietta Michele e delle memorie del P.G.e delle difese	p. 234
Capitolo VII	
Valutazione dei motivi di appello del P.M. presso il Tribunale di Avellino	p. 252