

SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XVII LEGISLATURA —————

**Doc. XXII-bis
n. 8**

COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA

SULLE CAUSE DEL DISASTRO DEL TRAGHETTO MOBY PRINCE

(Istituita con deliberazione del Senato della Repubblica del 22 luglio 2015)

RELAZIONE FINALE

approvata dalla Commissione nella seduta del 22 dicembre 2017

Comunicata alla Presidenza il 22 gennaio 2018

I N D I C E

Premessa	Pag.	9
PARTE I – ESITI DELLA COMMISSIONE	»	12
1.1. <i>Lo scenario della collisione</i>	»	12
1.1.1 Il contesto e i soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza sul luogo del disastro	»	12
1.1.2 Equipaggiamento e caratteristiche tecniche delle navi coinvolte nel disastro	»	15
1.1.3 La partenza del traghetto e la rotta seguita fino alla collisione	»	16
1.2. <i>La collisione</i>	»	18
1.2.1 Le condizioni di visibilità nell'area della collisione	»	18
1.2.2 Il periodo di incaglio e il distacco	»	21
1.2.3 L'abbandono della petroliera Agip Abruzzo	»	22
1.3. <i>I soccorsi</i>	»	24
1.3.1 Premessa	»	24
1.3.2 La gestione dei soccorsi	»	24
1.3.3 L'incendio a bordo del Moby Prince e la sua propagazione	»	33
1.3.4 La sopravvivenza a bordo del traghetto	»	34
1.4. <i>Le cause della collisione</i>	»	37
1.4.1 La nebbia come causa della collisione	»	38
1.4.2 La velocità del traghetto come causa della collisione	»	40
1.4.3 Possibili cause di alterazione della navigazione del Moby Prince	»	41
1.5. <i>L'Agip Abruzzo</i>	»	45
1.5.1 La posizione e l'orientamento della petroliera Agip Abruzzo	»	45
1.5.2 Provenienza e carico dell'Agip Abruzzo	»	48
1.5.3 La cisterna n. 6	»	49

1.6. <i>Le indagini</i>	Pag.	50
1.6.1 La cronologia delle indagini	»	50
1.6.2 Gli esiti dell'indagine conoscitiva della Camera dei deputati	»	51
1.6.3 Il percorso giudiziario	»	51
1.6.4 Le criticità ravvisate nel percorso giudiziario ...	»	52
1.6.5 Gli accordi assicurativi	»	54
1.6.6 Le incongruità riscontrate	»	56
1.7. <i>Nuovi documenti o atti acquisiti</i>	»	59
1.8. <i>Sintesi conclusiva</i>	»	61
PARTE II – LE ATTIVITÀ DELLA COMMISSIONE	»	65
1. <i>Introduzione</i>	»	65
2. <i>Le audizioni e gli incontri della Commissione</i>	»	67
2.1 Audizione dei senatori Chiti e Matteoli (seduta n. 4 del 14 gennaio 2016)	»	74
2.2 Audizione dell'ingegner Giovanni Motta, respon- sabile della Direzione Sicurezza e Ambiente del- l'Autorità portuale di Livorno (seduta n. 5 del 26 gennaio 2016)	»	75
2.3 Audizione di Elisabetta Arrighi, giornalista de «Il Tirreno» (seduta n. 6 del 2 febbraio 2016)	»	75
2.4 Audizione dell'avvocato Paolo Bassano, legale di parte civile (seduta n. 7 del 9 febbraio 2016) ...	»	75
2.5 Audizione dell'avvocato Carlo Palermo, legale di parte civile della famiglia Chessa (seduta n. 8 del 10 febbraio 2016)	»	75
2.6 Audizione dei giornalisti Piero Mannironi de «La nuova Sardegna» e Alberto Testa de «L'Unione sarda» (seduta n. 9 del 16 febbraio 2016)	»	76
2.7 Audizione degli avvocati Bruno Neri e Alfredo Galasso, legali di parte civile (seduta n. 10 del 23 febbraio 2016)	»	76
2.8 Audizione del dottor Luigi De Franco, Sostituto Procuratore di Livorno che condusse le indagini (seduta n. 11 del 1° marzo 2016)	»	77
2.9 Audizione delle dottoresse Maria Sammarco e Grazia D'Onofrio, giudici del Tribunale di Li- vorno (seduta n. 12 – antimeridiana – dell'8 marzo 2016)	»	77

2.10 Audizione del dottor Carlo Cardi, Pubblico Ministero al processo di primo grado (seduta n. 13 – notturna – dell’8 marzo 2016)	Pag.	77
2.11 Audizione dei signori Florio Pacini, ex dipendente NAVARMA, e Federico Sgherri, pilota di porto (seduta n. 14 del 15 marzo 2016)	»	78
2.12 Audizione dei signori Walter Mattei e Mauro Valli, ormeggiatori all’epoca dei fatti (seduta n. 15 del 22 marzo 2016)	»	78
2.13 Audizione del dottor Enrico Fedrighini, giornalista e autore del libro «Moby Prince, un caso ancora aperto»(seduta n. 16 del 31 marzo 2016)	»	78
2.14 Audizione del dottor Renato Roffi, ex responsabile dell’Ufficio di Sicurezza della navigazione della Capitaneria del Porto di Livorno (seduta n. 17 del 7 aprile 2016)	»	79
2.15 Audizione del dottor Gabriele Bardazza, consulente della famiglia Chessa, e del dottor Francesco Sanna, giornalista e autore del volume «Verità privata del Moby Prince» (seduta n. 18 del 12 aprile 2016)	»	79
2.16 Audizioni del signor Romeo Ricci ex dipendente dell’avvisatore marittimo e del comandante della petroliera Agip Napoli Vito Cannavina (seduta n. 19 del 19 aprile 2016)	»	80
2.17 Audizione del professor Valdo Spini, Sottosegretario di Stato agli interni all’epoca dei fatti (seduta n. 20 del 28 aprile 2016)	»	80
2.18 Audizioni del professor Vincenzo Scotti, Ministro degli interni all’epoca dei fatti e dell’avvocato Paolo Thermes e del dottor Roger Olivieri testimoni oculari (seduta n. 21 del 3 maggio 2016) . .	»	81
2.19 Audizione del dottor Gabriele Bardazza, consulente della famiglia Chessa, seconda audizione (seduta n. 22 del 10 maggio 2016)	»	81
2.20 Audizione dell’ingegner Fabrizio Ceccherini, comandante dei Vigili del fuoco di Livorno all’epoca dei fatti (seduta n. 23 del 17 maggio 2016)	»	82
2.21 Seduta n. 24 del 25 maggio 2016	»	82
2.22 Audizione dell’ammiraglio Sergio Albanese, comandante della Capitaneria di porto di Livorno all’epoca dei fatti (seduta n. 25 del 7 giugno 2016)	»	82
2.23 Audizione dell’ingegner Giovanni Mignogna, consulente tecnico di parte nel processo di primo grado (seduta n. 26 del 21 giugno 2016)	»	83
2.24 Audizione del professor Angelo Fiori, medico legale e del professor Marcello Chiarotti, chimico		

e tossicologo forense (seduta n. 27 del 12 luglio 2016)	Pag.	83
2.25 Audizione del signor Giovanni Veneruso, dipendente della società Tito Neri all'epoca dei fatti (seduta n. 28 del 21 luglio 2016)	»	84
2.26 Audizioni del signor Antonio Ucciardello, comandante della CP250 all'epoca dei fatti, e del signor Florio Pacini, ex dirigente NAVARMA (seduta n. 29 del 26 luglio 2016)	»	84
2.27 Audizione dell'ingegner Antonio La Malfa, comandante provinciale dei Vigili del fuoco di Genova (seduta n. 30 del 28 luglio 2016)	»	85
2.28 Audizione del signor Florio Pacini, ex dirigente NAVARMA (seduta n. 31 del 22 settembre 2016)	»	85
2.29 Audizione del signor Leonardo Chiesa, ex primo ufficiale della petroliera Agip Abruzzo nel 1991 (seduta n. 32 del 27 settembre 2016)	»	86
2.30 Audizione del signor Elio Pavanetto, ex secondo ufficiale della petroliera Agip Abruzzo nel 1991 (seduta n. 33 del 29 settembre 2016)	»	87
2.31 Audizione del capitano di fregata Gregorio De Falco (sedute n. 34 dell'11 ottobre, n. 35 del 18 ottobre e n. 36 del 25 ottobre 2016)	»	88
2.32 Seduta n. 37 del 25 ottobre 2016 (notturna)	»	88
2.33 Audizione del dottor Gabriele Bardazza, perito della famiglia Chessa (seduta n. 38 dell'8 novembre 2016)	»	88
2.34 Audizione dei professori Alessandro Bassi Luciani e Mario Giusiani, periti della Procura di Livorno, che disposero gli esami autoptici sui corpi delle vittime (seduta n. 39 del 15 novembre 2016)	»	89
2.35 Seduta n. 40 del 24 novembre 2016	»	89
2.36 Audizione del signor Marco Pompilio, direttore di macchina sulla petroliera Agip Abruzzo all'epoca dei fatti (seduta n. 41 del 24 novembre 2016)	»	89
2.37 Audizione del professor Giuseppe Guizzi (seduta n. 42 del 17 gennaio 2017)	»	90
2.38 Procedura informativa dell'ingegner Antonio La Malfa, coadiuvato dall'ingegner Emanuele Gissi, collaboratori della Commissione, ai sensi dell'art. 23 del Regolamento interno (seduta n. 43 del 24 gennaio 2017)	»	90
2.39 Audizione dell'ammiraglio Enrico Salvatori e dell'ammiraglio Francesco Loriga (seduta n. 44 del 7 febbraio 2017)	»	91
2.40 Seduta n. 45 del 28 settembre 2017	»	92

2.41 Audizioni del capitano di fregata Giacomo Corsi e del dottor Salvatore Fabbricotti (seduta n. 46 del 7 marzo 2017)	Pag.	92
2.42 Seduta n. 47 del 7 marzo 2017	»	93
2.43 Audizione del dottor Giorgio Comerio (seduta n. 48 del 15 marzo 2017)	»	93
2.44 Audizione del professor Natalino Ronzitti (seduta n. 49 del 16 marzo 2017)	»	93
2.45 Audizioni del signor Mauro Dessì, militare della Guardia di finanza e del signor Giancarlo Faiella, ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno (seduta n. 50 del 28 marzo 2017)	»	94
2.46 Audizione del dottor Giampietro Grosselle (seduta n. 51 del 30 marzo 2017)	»	96
2.47 Audizione del signor Giuseppe Berlino, marinaio di leva assegnato alla Capitaneria di porto di Livorno all'epoca dei fatti (seduta n. 52 dell'11 aprile 2017)	»	96
2.48 Audizione del tenente colonnello pro tempore Mario Balla, ufficiale di collegamento delle FF.AA. italiane con la base di Camp Darby all'epoca dei fatti, attualmente generale in congedo (seduta n. 53 del 27 aprile 2017)	»	97
2.49 Seduta n. 54 del 2 maggio 2017	»	97
2.50 Audizione del signor Raffaele Savarese (seduta n. 55 del 10 maggio 2017)	»	97
2.51 Seduta n. 56 del 17 maggio 2017	»	98
2.52 Seduta n. 57 del 18 maggio 2017	»	99
2.53 Audizione del colonnello Renato Vaira, comandante della base di Camp Darby (seduta n. 58 del 23 maggio 2017)	»	99
2.54 Audizione del signor Pasquale D'Orsi, ex dipendente della società NAVARMA (seduta n. 59 del 30 maggio 2017)	»	99
2.55 Audizione del comandante Lorenzo Checcacci, ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno all'epoca dei fatti (seduta n. 60 del 13 giugno 2017) .	»	100
2.56 Seguito dell'audizione del comandante Lorenzo Checcacci, ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno all'epoca dei fatti (seduta n. 61 del 13 giugno 2017)	»	100
2.57 Audizioni del comandante Roberto Canacci, ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno all'epoca dei fatti, e del dottor Luca Collodi, giornalista (seduta n. 62 del 27 giugno 2017)	»	100

2.58	Audizione dei signori Francesco e Antonio D'Alesio, dirigenti dell'omonima società navale (seduta n. 63 del 5 luglio 2017)	Pag.	102
2.59	Audizione dei signori Nello e Antonio D'Alesio, armatori dell'omonima società navale (seduta n. 64 del 25 luglio 2017)	»	103
2.60	Audizione dei signori Biagio Rum e Domenico Mattera, comandanti dei rimorchiatori Tito Neri all'epoca dei fatti (seduta n. 65 del 3 ottobre 2017)	»	104
2.61	Seduta n. 66 del 17 ottobre 2017	»	105
2.62	Audizione del signor Massimo Mori Ubaldini, dipendente della ditta D'Alesio all'epoca dei fatti (seduta n. 67 del 14 novembre 2017)	»	105
2.63	Audizione del dottor Vincenzo Onorato (seduta n. 68 del 30 novembre 2017)	»	105
2.64	Audizione del signor Guido Frilli (seduta n. 69 del 6 dicembre 2017)	»	107
2.65	Seduta n. 70 del 12 dicembre 2017	»	108
2.66	Seduta n. 71 del 14 dicembre 2017	»	108
2.67	Seduta n. 72 del 20 dicembre 2017	»	109
2.68	Determinazione sul regime degli atti, approvazione della delibera conclusiva, sul regime degli atti e sullo stralcio, approvazione della relazione finale (seduta n. 73 del 22 dicembre 2017)	»	109
2.69	Gli incontri della Commissione	»	109
3.	<i>Le collaborazioni</i>	»	112
3.1	Relazione tecnica sulla dinamica della collisione e sul punto di fonda della petroliera Agip Abruzzo.	»	113
3.2	Relazione sulle condizioni di sopravvivenza a bordo del traghetto dopo la collisione	»	116
3.3	Relazione sulla dinamica dell'incendio	»	117
3.4	La collaborazione con il Raggruppamento Carabinieri investigazioni scientifiche (RACIS)	»	119
3.5	Relazione Polizia scientifica a seguito delle operazioni condotte sui supporti analogici audio	»	119
3.6	Relazioni sull'esplosione a bordo del traghetto	»	120
3.7	Relazione sulla normativa in tema di sinistri marittimi	»	121
3.8	Relazione sulle vicende assicurative e societarie	»	121
3.9	Relazione sulla ricostruzione dello stato della rada di Livorno nella notte del 10 aprile 1991	»	121
4.	<i>Limiti nella conservazione dei documenti</i>	»	121
5.	<i>L'acquisizione di materiali</i>	»	124

6. <i>Le proposte della Commissione. Introduzione</i>	Pag.	124
6.1. L'attribuzione alla procura distrettuale della materia dei grandi disastri	»	126
6.2. Proposte di riforma del codice della navigazione	»	127
6.3. Le relazioni dell'Autorità giudiziaria con le autorità di altri Stati	»	129
Ringraziamenti	»	131
Appendice	»	132

Premessa

Nella memoria collettiva, la vicenda del disastro del traghetto *Moby Prince* evoca la nebbia e la morte in pochi minuti di 140 passeggeri e membri dell'equipaggio, uccisi dal fuoco e dal fumo, traditi dalla distrazione, forse anche per una partita di calcio. Questa rappresentazione è frutto degli esiti di venti anni di procedimenti amministrativi e giudiziari e di una ricostruzione degli eventi nell'immediato, che è stata proposta come la spiegazione pubblica e mediatica dell'accaduto.

In ossequio al mandato ricevuto dal Senato della Repubblica, l'intendimento della Commissione parlamentare di inchiesta sulle cause del disastro del traghetto *Moby Prince* è stato, in questi due anni di lavoro, quello di dissolvere i dubbi che per più di un quarto di secolo hanno avvolto la vicenda del disastro del *Moby Prince*, facendo luce su quelle parti della tragedia che stridevano con fatti non considerati o con elementi segnalati o acquisiti successivamente.

Due anni di lavoro sono serviti alla Commissione per fissare alcuni punti fermi che in tanto tempo erano rimasti in secondo piano. La Commissione è consapevole di non aver chiarito tutti i punti oscuri di questa vicenda, ma può affermare con sicurezza di aver raggiunto una ricostruzione decisamente più completa di quanto avvenuto la notte tra il 10 e l'11 aprile 1991 davanti al porto di Livorno, con alcune novità chiare e precise, che sono rappresentate in questa relazione e che vengono anticipate già in queste note introduttive.

Sulla base delle tante audizioni, delle analisi effettuate dai collaboratori della Commissione, dei rilievi meteo pervenuti, si esclude che la nebbia sia stata la causa della tragedia. Non c'è stato, prima del disastro, un fenomeno atmosferico di totale, immediata e generale riduzione della visibilità in rada, tale da provocare l'accecaimento del comando del traghetto e dei suoi apparati *radar* durante la navigazione. Su questo la Commissione, tutta unanime, sente di esprimersi con assoluta consapevolezza e piena assertività, confermando giudizi già ampiamente motivati nelle relazioni intermedie.

La seconda conclusione che si vuole rappresentare è che il comando della petroliera non pose in essere condotte pienamente doverose. Anche in questo caso la Commissione ha già espresso giudizi decisi nelle relazioni intermedie. Perché non si diedero via radio notizie precise sull'imbarcazione investitrice? Nave, bettolina¹ o altro? La Commissione ha appurato che la sagoma della nave investitrice risultava inconfondibile dal ponte della petroliera e fu percepita con precisione, in quei tragici minuti,

¹ La bettolina è un'imbarcazione di piccole dimensioni che effettua servizio di trasporto di materiali e liquidi verso navi più grandi in ambito portuale.

almeno da alcuni importanti protagonisti di questa vicenda: le sue dimensioni, i finestrini, tutti aspetti di un natante di grandi dimensioni e non di una bettolina. La pericolosità del carico trasportato dalla petroliera e la gravità oggettiva dell'incendio giustificarono comunicazioni radio che non diedero notizie precise del secondo natante, sebbene se ne avesse contezza? Perché non venne rappresentato ai soccorritori un quadro preciso e si attirarono i soccorsi solo sulla propria nave? Su questi aspetti, come detto, la Commissione si è già pronunciata nelle relazioni precedenti e ora si conferma nel giudizio di una gestione non doverosa di quella fase della tragedia da parte del comando della petroliera, tanto più che, a seguito di approfondimenti, si è accertato che il traghetto rimase per alcuni minuti incagliato nell'Agip Abruzzo. C'era quindi il tempo per valutare la situazione e dare le corrette comunicazioni ai soccorritori.

Il terzo elemento che si evidenzia è che dalla Capitaneria di porto di Livorno non partirono ordini precisi per chiarire l'entità e la dinamica dell'evento e per ricercare la seconda imbarcazione, quasi non si sapesse cosa fare. Si anticipa subito un dato che si ritiene fondamentale per fondare il giudizio appena formulato: nel corso dell'audizione del pilota di porto Raffaele Savarese², la Commissione ha appreso che presso la stazione piloti del porto di Livorno c'era un *radar*, dispositivo allora non disponibile nella sala operativa della Capitaneria. Di quel *radar* sapevano in Capitaneria? Era un'apparecchiatura utile per monitorare l'area della tragedia o serviva solo per il servizio piloti e risultava inutile per i soccorsi? Dalle audizioni dell'ufficiale della Capitaneria di Livorno Lorenzo Checcacci³, in servizio quella notte, è emerso che in Capitaneria non sapessero dell'esistenza di quel *radar* alla stazione piloti: cosa a dir poco singolare che un ufficiale dell'autorità preposta al soccorso in mare non possa smentire l'esistenza di un *radar* presso il porto o non possa ridimensionarne l'efficacia. Che conoscenza si aveva da parte delle pubbliche autorità e, in particolare, da parte della Capitaneria dei dispositivi tecnologici allora presenti in porto?

E ancora: in quale misura fu coinvolta la stazione di IPL Livorno Radio di Poste italiane? Poteva dare riscontri ai soccorritori o il suo ambito di operatività era altro? E soprattutto: quale fu l'interlocuzione fra la Capitaneria di porto e la torre di avvistamento dell'avvisatore marittimo quella notte? Si tratta di una torre che si staglia alta sul mare con una visuale veramente eccezionale, priva di ogni ostacolo.

Queste domande lasciano comunque un segno indelebile nella valutazione della Commissione, un segno che si rimarca da subito e che si ribadirà con i dovuti approfondimenti e le giuste motivazioni nel corso di tutta la relazione: ci fu impreparazione e inadeguatezza nei soccorsi. Una missiva del 30 aprile 1991 del comandante generale del Corpo delle capitanerie, ammiraglio Giuseppe Francese, informò il Ministro della marina mer-

² Audizione del 10 maggio 2017.

³ Audizioni del 13 giugno 2017, desecretate nella seduta del 22 dicembre 2017, poco prima dell'approvazione della relazione.

cantile, Ferdinando Facchiano, sull'assenza di un coordinamento nei soccorsi fino alle ore 5 del mattino dell'11 aprile. L'incidente avvenne poco prima delle 22.30 del 10 aprile. In questa comunicazione, dopo aver elencato i mezzi a disposizione e le operazioni compiute quella notte, l'ammiraglio Francese pose coraggiosamente dei punti fermi pesantissimi nella vicenda dei soccorsi: è mancata completamente la collaborazione delle altre navi alla fonda in rada o in transito nella zona, né si è pensato di chiederla direttamente⁴; durante gran parte delle operazioni di soccorso gli interventi sono progrediti per l'iniziativa dei comandanti delle varie unità navali fra notizie frammentarie fornite dall'avvisatore marittimo e dalle unità stesse agli altri soccorritori; un coordinamento efficace si è realizzato non prima delle 5 del mattino dell'11. Nel corso della comunicazione, l'ammiraglio Francese diede conto dell'estrema specificità di quella tragedia, parlò di un «leggero ritardo» nel soccorso al traghetto, motivato con la pericolosità della petroliera in fiamme, sottolineò che esito differente non ci sarebbe stato se i soccorsi fossero stati indirizzati principalmente sul traghetto. Ma il giudizio sui soccorsi, dato in quei punti fermi, fa risaltare ancor più vivamente impreparazione, improvvisazione e iniziativa lasciata ai singoli operatori in mare.

Si sapeva cosa fare di fronte a un evento di quelle dimensioni? Vi era una procedura da seguire puntualmente? Vi era un addestramento adeguato di tutti i soggetti interessati e soprattutto degli ufficiali della Capitaneria di porto? Fu seguito un piano preciso o si lasciò la cosa all'iniziativa dei diversi soggetti operanti in porto, pubblici e privati? La dotazione tecnica di mezzi e di uomini da dedicare al soccorso era quantitativamente e qualitativamente sufficiente data la rilevanza del porto e della rada? Si rammentano, a tale proposito, il volume del traffico commerciale, i servizi di linea con le isole, l'importanza della base militare di Camp Darby, la presenza in rada di navi militarizzate coinvolte nella guerra del Golfo del 1991: tutti elementi che ribadiscono la delicatezza, anche dal punto di vista strategico, di quello specchio di mare davanti a Livorno e che già all'epoca esigevano presidi e cultura della sicurezza adeguati.

Il quarto elemento che si anticipa in queste note introduttive è che ci sono punti non congruenti sulle attività della petroliera e sul tragitto compiuto prima di arrivare a Livorno. Veniva da un porto egiziano, come sostenuto ufficialmente e riportato da alcuni in Commissione? Aveva fatto scalo in Sicilia, come riportato alla Commissione da altri? O proveniva da altro porto ancora, come risulta dalla documentazione che la Commissione ha acquisito presso i Lloyd's? Gli approfondimenti presso le autorità e le amministrazioni competenti in Italia non hanno dato riscontro alcuno, ma i dati ufficiali provenienti da Londra parlano chiaro e narrano fatti che andavano chiariti nell'immediatezza degli eventi.

Parte importante dell'inchiesta, infine, è stata dedicata alla vicenda assicurativa e agli accordi transattivi e ci si è chiesti se la rapidità con

⁴ Testo sottolineato dalla Commissione.

cui si è giunti ad accordi fra compagnie e armatori non abbia contribuito, da subito, ad abbassare il livello dell'attenzione sulla più grave tragedia della marineria italiana nel dopoguerra.

Si tratta di una vicenda complessa che ha cambiato il destino di molte famiglie, ma anche la storia di altri protagonisti: poteva essere la fine di una compagnia marittima, la Navarma, come successe a Itavia dopo il disastro di Ustica⁵. Fu probabilmente l'occasione determinante per la sua ripartenza.

Anche per ENI, il principale colosso pubblico dell'industria chimica del Paese, a distanza di qualche anno dal disastro, si verificò un altro cambiamento importante: la società armatrice della petroliera *Agip Abruzzo*, abbandonò definitivamente il proprio ramo navale. Ci fu qualche influenza in questa scelta con la vicenda del disastro della *Moby Prince*?

Cambiamenti arrivarono anche per lo stesso sistema delle Capitanerie di porto che, dopo la vicenda *Moby Prince*, fu riorganizzato e rafforzato in termini di mezzi e di uomini.

La Commissione ha raccolto interi volumi di documentazione e svolto moltissime audizioni di cui si darà conto nel corso di questa relazione, ma i punti fermi prima citati sono i capisaldi di questa inchiesta parlamentare che mette a nudo la possibilità di dare risposte differenti e più vicine alla realtà di quanto non sia stato fatto finora.

Non è tutta la verità, come si è anticipato, ma di sicuro è una verità più ricca di quella che sino a questo momento è stata proposta e discussa.

Naturalmente, ragioni di oggettività ci impongono di dire che oggi lo stato delle conoscenze tecniche consente valutazioni più approfondite di quelle elaborate allora. Le dotazioni tecnologiche di sicurezza oggi presenti nei porti erano impensabili allora e oggi quello che è accaduto allora non potrebbe più ripetersi. Ciò non riduce però l'insoddisfazione per gli esiti conoscitivi di allora, né l'importanza dei risultati conseguiti ora e tanto meno la determinazione e la forza dei giudizi che sono stati anticipati in queste pagine e che saranno abbondantemente motivati nei paragrafi successivi.

PARTE I – ESITI DELLA COMMISSIONE

1.1. LO SCENARIO DELLA COLLISIONE

1.1.1 *Il contesto e i soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza sul luogo del disastro*

La Commissione, nel corso di un biennio di attività, ha approfondito ogni possibile risvolto relativo alla collisione, analizzando compiutamente

⁵ A Itavia furono revocate concessioni per il traffico aereo nel dicembre del 1980.

il ruolo e le eventuali responsabilità di ogni soggetto coinvolto, a qualsivoglia titolo, sia nel disastro e sia nella gestione dell'emergenza conseguente ad esso.

Prima di entrare nel merito della vicenda appare utile esporre l'ambito territoriale nel quale ebbe a consumarsi la tragedia del 10 aprile 1991.

Il porto di Livorno è il principale porto della Toscana ed uno dei più importanti porti italiani, sia per il traffico passeggeri che per quello merci.

Lo specchio di mare operativo ha una dimensione di circa 1.600.000 metri quadrati e le grandi opere architettoniche che ne segnano il perimetro sono costituite, oltre che dalla Darsena Toscana a nord, da tre dighe foranee: la Diga della Vegliaia, la Diga curvilinea, che prosegue con la Diga rettilinea o della Meloria, a ovest, e la Diga del Marzocco a nord ovest.

Ai pescatori è stata riservata la Darsena Vecchia, la parte più antica del porto ingrandito dai Medici, un'area adiacente alla fortezza medicea.

Il porto di Livorno, classificato oggi come *porto core* all'interno del corridoio tirrenico, è uno scalo *multipurpose*, dotato cioè di infrastrutture e mezzi che consentono di accogliere qualsiasi tipo di nave e di movimentare qualsiasi categoria merceologica e di gestire ogni tipologia di traffico. La dotazione infrastrutturale del porto permette la connessione alle principali arterie stradali e ferroviarie nazionali ed alle zone aeroportuali di Pisa e Firenze.

Al porto si può accedere attraverso due imboccature: la Bocca Nord, ormai poco utilizzata a causa del basso fondale, compresa fra l'estremità Ovest della Diga del Marzocco e la Diga della Meloria, e la Bocca Sud compresa tra l'estremità Sud della Diga Curvilinea e l'estremità Ovest della Diga della Vegliaia.

L'imboccatura Sud è quella attraverso la quale si svolge tutto il traffico marittimo. Il canale di accesso in corrispondenza dell'imboccatura ha una larghezza di circa 190 metri ed una profondità pari a 15 metri. Attraverso l'imboccatura Sud si accede all'Avamposto, delimitato dalla diga curvilinea a Ovest e dalla Diga della Vegliaia a Sud; l'avamposto comprende il complesso del nuovo bacino di carenaggio e la darsena Morosini.

Nelle vicinanze del Porto di Livorno ha sede la base di Camp Darby, una importante base militare dell'esercito statunitense, istituita nel 1951 in seguito ad un trattato, sottoscritto dall'allora ministro Pacciardi, attraverso il quale il Governo italiano concesse al governo statunitense un'area di circa 8 milioni di metri quadrati, situata dove oggi sorge il Parco di Migliarino-S. Rossore.

Nel 1991, con la crisi nel Golfo Persico, la base rappresentava un importante avamposto per gli Stati Uniti nel Mediterraneo: costituiva il principale deposito logistico del SETAF - *Southern European Task Force* dell'esercito statunitense.

La base di Camp Darby, sotto il solo controllo delle autorità americane, con un comandante italiano con compiti di collegamento, era utilizzata come deposito di stoccaggio ed era altresì uno dei punti di addestramento di corpi speciali. Al suo interno erano dislocati diversi elicotteri utilizzati anche per il trasporto di forze speciali e, nell'anno della tragedia, il

traffico di navi militari o militarizzate da e per la base era certamente molto intenso, in ciò agevolato dalla possibilità di usufruire di un canale navigabile (il Canale dei Navicelli), della ferrovia (entrambi si estendono fin dentro la base) e dell'autostrada; mezzi di collegamento che ancora oggi consentono un facile e veloce collegamento sia con il porto di Livorno, sia con l'aeroporto militare di Pisa, ed un agevole spostamento di mezzi, attrezzature e uomini.

Questo spiega la presenza in rada, la notte del 10 aprile 1991, di almeno cinque navi militarizzate degli Stati Uniti: *Cape Breton*, *Cape Flattery*, *Gallant II*, *Port de Lyon*, *Esperus* ed *Efdim Junior*. Le navi militarizzate non sono navi militari vere e proprie, ma normali navi mercantili noleggate per scopi militari.

Nel 1991 la disciplina del traffico marittimo in area portuale era di competenza della Capitaneria di porto in ragione della legge 13 maggio 1940, n. 690, del codice della navigazione e del decreto ministeriale del 1° giugno 1978⁶. Altre autorità, Vigili del fuoco, Guardia di finanza, Arma dei carabinieri e Polizia di Stato, a loro volta presenti con propri distaccamenti e mezzi, avevano e mantengono un ruolo sussidiario, limitato agli specifici ambiti cui sono istituzionalmente preposti.

Si elencano di seguito le compagnie di navigazione operanti nel servizio di linea a Livorno nell'aprile 1991:

- a) *Navarma Lines* con collegamenti per Olbia effettuati dalla *Moby Prince*, e con collegamenti per Bastia effettuati dalla *Moby Vincent*;
- b) *Corsica Ferries* con collegamenti per Golfo Aranci e Bastia effettuati dalla *Corsica Victoria* e dalla *Corsica Regina*;
- c) *Lloyd Sardegna* dell'armatore Marsano con collegamenti per Olbia effettuati dalla *Golfo degli Ulivi* e dalla *Golfo dei Fiori*;
- d) *Toremар* con collegamenti per l'arcipelago Toscano con la *Capo Bianco*;
- e) *Tirrenia* con collegamenti merci per Cagliari e Catania effettuati con le navi tipo «staffetta».

L'area destinata all'ormeggio dei traghetti passeggeri era quella del bacino Firenze dove si trovava il *terminal* Traghetti e quella dell'Andana degli Anelli di fronte alla Capitaneria. Qui operavano solitamente le navi *Navarma*, *Corsica Ferries* e *Toremар*, mentre la *Lloyd* e la *Tirrenia* che caricavano in prevalenze camion e semirimorchi operavano nel più lontano varco Galvani.

⁶ Decreto ministeriale del 1° giugno 1978 *Approvazione delle norme interministeriali per il coordinamento delle operazioni di ricerca e soccorso della vita umana in mare tra i vari organi dello Stato che dispongono di mezzi navali, aerei e di telecomunicazioni.*

Tra l'uscita dal Bacino Firenze e l'imboccatura Sud del porto di Livorno, si staglia la torre dell'avvisatore marittimo di Livorno soggetto che mette in relazione le navi con i *terminal* e gli operatori portuali, registra gli orari di arrivo e partenza delle imbarcazioni, monitora i movimenti portuali e l'evoluzione meteorologica in zona, informandone gli operatori.

1.1.2 Equipaggiamento e caratteristiche tecniche delle navi coinvolte nel disastro

Il traghetto *Moby Prince*, appartenente alla NAVARMA S.p.A. e costruito in Gran Bretagna nei cantieri Birkenhead, Cammel e Laird nel 1967, con il nome di *Koningin Juliana*, è ben descritto nell'appendice A della relazione dell'inchiesta formale disposta dal Ministero della marina mercantile del 1993 a seguito della tragedia. Si forniscono dimensioni e caratteristiche desunte dal verbale della commissione della Capitaneria di porto di Genova, redatto in occasione del rilascio dell'autorizzazione al trasporto di passeggeri in navigazione internazionale breve e in navigazione costiera. Il traghetto *Moby Prince* aveva una lunghezza di circa 116 metri e una larghezza massima «fuori ossatura» di poco più di 19 metri, altezza al ponte principale di circa 7 metri, stazza lorda di 6187,41 tonnellate e velocità massima dei motori 22 nodi.

Il traghetto *Moby Prince*, già in rotta di linea da oltre un mese dopo l'interruzione invernale, risultava essere giunto a Livorno, da Olbia, alle ore 18,35 del 9 aprile 1991.

La petroliera *Agip Abruzzo*, come indica sempre la relazione dell'inchiesta formale prima citata, aveva le seguenti caratteristiche: lunghezza fra prua e poppa di 330,70 metri, larghezza massima di poco più di 50 metri, altezza di costruzione di 25,60 metri, immersione massima di quasi 20 metri, portata corrispondente a 253.000 tonnellate e una velocità di 16,40 nodi. Venne costruita nel 1976 presso l'ItalCantieri di Trieste e accorciata nel 1987 per esigenze di mercato con le misure al momento dell'incidente: lunghezza di 267,50 metri, immersione di poco meno di 20 metri, una stazza lorda di 98,950 tonnellate e una capacità delle cisterne del carico di 184,942 metri cubi.

La petroliera *Agip Abruzzo* risultava giunta a Livorno, dall'Egitto, alle ore 22,25 del 9 aprile 1991. L'armatore ha sempre confermato la sua provenienza da Sidi Kerir con un carico dichiarato di 82.000 tonnellate di petrolio greggio del tipo *Iranian Light*.

Nell'*Agip Abruzzo*, la cisterna 7, che venne colpita nell'impatto con il *Moby Prince*, era normalmente adibita a Slop Tank (acqua sporca di sentina e di lavaggio).



Immagine della petroliera, tratta la mattina dell'11 aprile, che evidenzia il lato in cui avvenne la collisione.

1.1.3 La partenza del traghetto e la rotta seguita fino alla collisione

La fase temporale intercorsa tra il momento di partenza dal porto e quello dell'impatto con la petroliera *Agip Abruzzo* è riportata di seguito, considerati approfondimenti attenti e precisi condotti dalla Commissione.

Su questo specifico aspetto le conclusioni cui è pervenuta questa Commissione coincidono con le risultanze svolte dall'autorità giudiziaria di Livorno nel periodo 2006-2010, in occasione della richiesta di riapertura del caso da parte dei parenti delle vittime e la successiva archiviazione.

Il *Moby Prince* lasciò la banchina alle 22.03 e impattò con la petroliera poco prima delle ore 22.25 ovvero nel momento in cui venne lanciato il primo drammatico segnale di soccorso *may day* riportato dalle parole rimaste indelebili nella memoria collettiva: «*Moby Prince. Moby Prince siamo entrati in collisione...*».

Nell'arco di quei venti minuti o poco più, avvennero quelle operazioni che seguono ogni allontanamento di un traghetto dal porto. Poco prima della partenza, alle ore 21.55, il pilota Federico Sgherri salì, infatti, a bordo del *Moby Prince* per la manovra di uscita dal porto. Il pilota accompagna sempre un'imbarcazione come un traghetto in entrata e in uscita da un porto, essendo esperto dei tratti di rada, dell'imboccatura del porto, delle sue acque e dei suoi fondali, delle sue correnti.

Alle ore 22 di quella notte, puntualmente, il traghetto era pronto per partire, pochissimi minuti dopo, erano le 22.03, vennero mollati gli ormeggi.

Giunto all'uscita del bacino Firenze, il traghetto passò accanto all'imboccatura del Porto Mediceo, dove l'avvisatore marittimo Romeo Ricci ne

osservò il passaggio e ne annotò l'uscita, segnando anche l'ingresso della *Atlantic Horizon* che incrociò il *Moby Prince* in uscita.

La Commissione ha acquisito con certezza che furono compiute tutte le comunicazioni necessarie per consentire l'incrocio in sicurezza dei due natanti. Il traghetto accostò a sinistra ed entrò in una zona della rada nella quale sia gli ufficiali del traghetto, a cominciare dal comandante, che il pilota Sgherri poterono notare le luci di tutte le navi alla fonda, compresa la *Agip Abruzzo*⁷. Poco dopo, in corrispondenza del fanale rosso della Diga della Vegliaia, il pilota Sgherri lasciò la plancia di comando e sbarcò dal traghetto, salendo sulla pilotina⁸ in accosto al *Moby Prince*.

Le navi presenti in rada in quel momento, che il comando del traghetto doveva doppiare a sud della Vegliaia erano le seguenti: *Agip Napoli*, *Gallant II*, *Cape Breton* e infine *Agip Abruzzo*. È stato confermato dal pilota di porto Sgherri, nel corso della sua audizione⁹, la circostanza che in quella fase, a bordo di *Moby Prince*, tutti i comandi fossero impostati in modalità manuale e che le manovre fossero eseguite da personale qualificato di comprovata esperienza. Sul ponte di comando era infatti presente il comandante Chessa con altri ufficiali che si occupavano anche dei *radar* e degli apparati radio.

Superato il molo frangiflutti della diga, la prua della nave lasciò le acque portuali e fece il suo ingresso nelle acque della rada.

La rotta seguita ordinariamente per Olbia prevedeva, in seguito all'uscita dal porto, che il traghetto si allargasse per Capraia con rotta sui 220 gradi, per poi gradatamente portarsi sui 191 gradi accostando a sud e presentarsi al traverso delle Bocche di Bonifacio e proseguire sino a Olbia.



Immagine della rada con la posizione della petroliera e dell'angolo di collisione del traghetto.

⁷ Audizione del signor Federico Sgherri, 15 marzo 2016.

⁸ La pilotina è una piccola imbarcazione che accompagna il pilota di porto sulle navi in partenza o in arrivo.

⁹ Vedere ancora audizione del signor Federico Sgherri, 15 marzo 2016.

In relazione alla rotta seguita dal traghetto, il pilota Federico Sgherri in audizione ha confermato di aver sentito il comando del *Moby Prince* indicare la rotta prevista per Olbia alla Capitaneria via radio, come prescritto. Tale rotta, che sarebbe stata indicata dal comando di bordo con l'espressione «rotta vera 195», corrispondeva a quella adottata abitualmente nella tratta verso Olbia. Sgherri, peraltro, ha sottolineato che all'imboccatura del porto scese dal traghetto e, una volta salito a bordo della pilotina, osservò il traghetto proseguire nella sua navigazione accostando per mettersi in rotta.

Nel frattempo le attività nel porto proseguirono, ormeggiò la *Atlantic Horizon*, fece il suo ingresso in rada il *Car Express* e nel giro di poco più di mezzora sarebbe dovuto partire anche il traghetto cosiddetto «tutto-merci» *Adige*.

Altro dato acquisito durante le indagini svolte dall'autorità giudiziaria e su cui questa Commissione può convenire riguarda il dato dell'orario - tra le 22.20 e le 22.23.26 - in cui il marconista del *Moby Prince* cerca di mettersi in contatto con la stazione di Livorno Radio di Poste italiane per effettuare una telefonata a contenuto commerciale con un operatore di Olbia: è la famosa «telefonata del pane». Si ricorda questo fatto, apparentemente marginale, perché si vuole rimarcare lo stato di assoluta serenità nella navigazione del traghetto fino a due minuti prima dal lancio del *may day*.

La posizione di fonda della petroliera *Agip Abruzzo*, nella parte sud della rada di Livorno a circa 2,7 miglia dalla Vegliaia, in apparenza non era in grado di confliggere con la rotta normale del *Moby Prince* come di tutti i traghetti da e per la Sardegna.

Nel 1991 l'area di divieto di ancoraggio nella rada era motivata con la presenza di cavi sottomarini che sarebbero stati danneggiati da un eventuale ancoraggio di navi. Tale area aveva una forma di cono finalizzata a favorire l'ingresso e l'uscita delle navi dal porto senza una distinzione tra i due flussi. In tempi successivi alla tragedia, forse anche in relazione a questa, fu decisa una distinzione tra area nord del cono per l'entrata delle navi e area sud per l'uscita.

Le prime dichiarazioni immediatamente successive all'impatto, date dal comandante della capitaneria, Sergio Albanese ai media nel porto di Livorno, descrissero la posizione della petroliera come corretta: un punto quello dell'ancoraggio della petroliera nel «cono» su cui l'Autorità marittima anche in seguito non ha dato riscontri puntuali. In realtà, la posizione non sarà mai data con certezza alimentando solo confusione.

1.2. LA COLLISIONE

1.2.1 *Le condizioni di visibilità nell'area della collisione*

La collisione fra il traghetto *Moby Prince* e la petroliera *Agip Abruzzo* avvenne pochi istanti prima delle 22.25. Alle 22.25.27 l'ufficiale radio del traghetto lanciò il primo drammatico SOS, poi un disturbo coprì

le parole, ma dopo qualche secondo fu lanciato un ultimo messaggio drammatico che rimase spezzato e che si vuole riportare a memoria della tragicità di quei momenti: «... siamo in collisione... prendiamo fuoco! Mayday Mayday». Seguirono concitate comunicazioni radio da parte del comandante dell'*Agip Abruzzo* Renato Superina, cui si è fatto cenno e su cui si tornerà in seguito.

Un aereo *Alitalia* segnalò alla torre di controllo di Pisa l'incendio in mare senza alcun riferimento ad una eventuale visibilità limitata o alla presenza di nebbia: è un aspetto importante questo perché si suppone che dall'alto si avesse un quadro preciso delle condizioni di visibilità.

Seguì una serie di comunicazioni radio concitate dalle quali non emersero una iniziativa di coordinamento da parte della Capitaneria di porto e tanto meno la consapevolezza che si dovesse ricercare la seconda nave coinvolta. Intanto, come già sottolineato, dalla petroliera venivano date informazioni tendenti ad attirare i soccorsi su di sé senza segnalare l'eventuale esigenza di soccorso del secondo natante. Su questo aspetto, soprattutto su come dalla petroliera siano state date informazioni non complete e in parte fuorvianti, la Commissione si è già soffermata approfonditamente nella seconda relazione intermedia.

Dagli atti del procedimento giudiziario, valutati attentamente dalla Commissione, emergono testimonianze, riprese dalla pubblicistica nel corso degli anni, circa la presenza di un elicottero in volo sulla zona del disastro. Tale presenza non è peraltro esclusa dagli accertamenti svolti dal perito della Procura Fabbricotti, che rilevò dal tracciato *radar* di Poggio Lecceta la presenza di un mezzo che procedeva con una velocità elevata - almeno 38 nodi - compatibile con il sorvolo di un elicottero o con un natante che si muove ad altissima velocità e del quale però non ci sono altre tracce.

Dalla dichiarazione di Romeo Ricci, resa nell'audizione del 19 aprile 2016, emerge la situazione di estrema normalità di quella sera, caratterizzata da un'ottima visibilità, dalle comunicazioni radio regolari nei minuti precedenti l'impatto, dalla possibilità di controllare la rada e il tratto di mare circostante la torre. È un dato importantissimo per la Commissione: la torre dell'avvisatore è un punto di osservazione unico. Una volta udito il boato, «come la chiusura della stiva di una nave», Ricci ha riportato le conversazioni radio frenetiche dei minuti successivi, fra cui la richiesta di elicotteri, e le immagini della rada dopo la collisione: «Alzo poi gli occhi e vedo dalla posizione che doveva essere più o meno dell'*Agip Abruzzo* e della *Cape Breton*, a un paio di miglia, una vampata, come un vulcano in eruzione, una cosa indescrivibile, che penso non dimenticherò mai. Non so nemmeno come descriverlo. Da questo vulcano in eruzione si vedeva come un muro di fumo e pian piano, nel giro di un quarto d'ora, da questo muro che io chiamo di fumo, c'era il mare in fiamme e in un quarto d'ora con il mare in fiamme e questo muro, vedevo come un'onda. Era un'onda che prendeva fuoco dal mare e veniva verso l'imboccatura. Questa onda di fumo nel giro di 10 minuti, un quarto d'ora era all'imboccatura del porto e al di là dell'imboccatura del fanale rosso già non si vedeva nulla». Questo

significa che le condizioni di visibilità cambiarono solo dopo l'impatto fra le due navi. La visibilità si ridusse a causa del fumo e non della nebbia.

Sul lungomare a Sud del porto di Livorno, anche altre persone si ritrovarono ad osservare la rada in quel momento. Pare particolarmente significativo segnalare, come fatto anche nella relazioni intermedie, quanto osservarono Paolo Thermes e Roger Olivieri, all'epoca dei fatti ufficiali di complemento presso l'Accademia di Livorno, i quali in audizione hanno ricostruito i momenti precedenti l'impatto e quelli immediatamente successivi ad esso¹⁰. In particolare, Paolo Thermes ha riferito di aver visto dall'Accademia il traghetto uscire dal porto durante una serata limpida e serena secondo una rotta consueta e senza segnali che manifestassero anomalie. Ha riportato anche di aver assistito, pochi istanti dopo questa osservazione, ad uno stranissimo fenomeno sulla *Agip Abruzzo*, ultima nave a sud delle quattro in rada, che venne avvolta in una sorta di nuvola biancastra di vapore. Versione confermata anche da Olivieri.

Sia Thermes che Olivieri non assistettero all'impatto perché erano rientrati all'interno dell'Accademia, ma sono certamente voci più che attendibili delle condizioni della visibilità in rada che precedono l'impatto stesso, soprattutto se confrontate con altre testimonianze tutte convergenti sulle ottime condizioni di visibilità della rada.

L'assenza di nebbia sul luogo della collisione è desumibile altresì dal cosiddetto «filmato D'Alesio», registrato circa 5 minuti dopo l'impatto, a partire dalle 22.30, da uno dei componenti della famiglia D'Alesio, residente sul lungomare prospiciente l'area della collisione. Nello D'Alesio dal terrazzo di casa riprese, per alcuni minuti, le navi in fiamme. Tale filmato, su cui la Commissione ha svolto validi approfondimenti con l'ausilio delle tecnologie e delle competenze specialistiche del Raggruppamento Carabinieri investigazioni scientifiche (RACIS), costituisce un documento importantissimo. Viene confermato infatti che la visibilità non risultava ridotta dalla presenza di nebbia sulla scena del disastro: sono chiaramente visibili, dal punto di osservazione del filmato, le sagome di due navi e due focolai d'incendio in atto.

Sull'assenza di nebbia si sono rivelate preziose anche le dichiarazioni dell'ufficiale della Guardia di finanza Cesare Gentile, che partecipò ai soccorsi la notte del 10 aprile e fu fra i primi ad uscire in mare.

Dalla sua ricostruzione emerge che la visibilità era perfetta al momento dell'uscita dal porto alle 22.35: Gentile notò immediatamente il fumo che usciva da un fumaiolo in lontananza e propose al suo comandante di dirigersi verso il natante. Il lancio dall'*Agip Abruzzo* di 5 razzi rossi e le indicazioni sul canale radio 16 riservato alle emergenze portarono la vedetta della Guardia di finanza in cui era imbarcato ad indirizzarsi verso l'*Agip Abruzzo* e a tralasciare la seconda nave. Pochi minuti dopo le 23 i primi mezzi di soccorso raggiunsero infatti la petroliera: prima i rimorchiatori della società Tito Neri, alle 23.12 e alle 23.20, poi la motovedetta della Capitaneria CP 232, alle 23.22, e infine un mezzo navale del Comando dei Vigili del fuoco, la M/B 446, alle 23.29.

¹⁰ Audizione del 3 maggio 2016.

Persino alcune dichiarazioni degli ufficiali della petroliera *Agip Abruzzo* confermano alla Commissione la tesi dell'assenza di nebbia. Valentino Rolla, ufficiale di turno in coperta, parla dell'arrivo di un banco, ma ciò significa che la rada non era fino a quel momento avvolta da una nube che impediva la visibilità. Un altro ufficiale della petroliera, Leonardo Chiesa, ha ricordato alla Commissione che, finito il proprio turno, si era messo a pescare in una serata limpida: «finché sono stato di guardia vedevo benissimo tutto il porto di Livorno. Si vedeva tutto, il cielo era limpido e non c'era assolutamente ombra di nebbia. Ciò nonostante dalle 22, l'ora in cui osservai per l'ultima volta, alle 22,20 passano venti minuti. In venti minuti penso che un banco di nebbia possa venire, ma io non l'ho visto»¹¹. Lo stesso riconoscimento della sagoma di un natante di grande dimensioni lascia presagire condizioni di visibilità sufficiente, pur parzialmente compromesse dal fumo, ma non dalla nebbia.

1.2.2 Il periodo di incaglio e il distacco

Il momento immediatamente successivo all'impatto fra la petroliera e il traghetto hanno meritato un approfondimento da parte della Commissione. Le versioni dei marittimi a bordo della petroliera ascoltati sono su questo punto discordanti, tanto da impedire un quadro unitario e coerente di informazioni, come più volte evidenziato del resto dalle stesse sentenze. È convinzione maturata dalla Commissione che la prua del traghetto sia rimasta incagliata per diversi minuti nella cisterna della petroliera.

La prua del traghetto entrò nella cisterna della petroliera all'altezza della cisterna 7. Il petrolio contenuto venne compresso dalla prua del *Moby* e le alte temperature determinate anche dallo sfregamento delle lamiere innescarono l'incendio, in primo luogo, sul petrolio riversato violentemente in mare e nell'area antistante la prua del *Moby*, dove probabilmente arrivò anche in gran parte nebulizzato, quindi incendiabile con velocità estremamente rapide.

Il racconto di alcuni ufficiali di un tentativo di manovra, non riuscito, per spostare la petroliera fuori l'area dell'incendio conferma l'ipotesi di un distacco che non sia stato immediato. Anche l'analisi del video D'Alesio, effettuata con un *software* apposito dal RACIS, confermerebbe l'ipotesi che al momento della registrazione, sino a quasi 10 minuti dopo l'impatto, le due navi fossero ancora agganciate e l'incendio investisse entrambe, oltre che essere situato sulla superficie del mare, tra le due navi. Nella ricostruzione, predisposta per la Commissione dal RACIS, sono visibili sia la parte poppiera della petroliera, con un primo focolaio, che un secondo natante oltre il quale emerge un focolaio più basso.

Quanto alla fase successiva all'impatto, l'analisi della penetrazione del *Moby Prince* all'interno della cisterna 7 della petroliera porta a escludere l'ipotesi che il distacco possa essere avvenuto senza una manovra di

¹¹ Audizione del 27 settembre 2016.

retromarcia del traghetto. Viene dunque esclusa l'ipotesi di un distacco «naturale» del *Moby* con il mantenimento della marcia in avanti e senza il governo del natante, come ipotizzato in diverse ricostruzioni degli anni passati.

Il periodo di incaglio rende difficilmente comprensibili le dichiarazioni dell'equipaggio della petroliera sul mancato riconoscimento del traghetto. Così come non appare credibile il riferimento a una bettolina, fatto nelle comunicazioni radio, il cui impatto non avrebbe avuto quel tipo di effetto su una nave delle dimensioni dell'*Agip Abruzzo*.

Gli ufficiali della petroliera, in audizione, hanno fatto riferimento alla concitazione del momento che impedì un'individuazione chiara e tempestiva della nave investitrice. Come anticipato nelle note iniziali, alcuni di loro però intravidero dal ponte, già nei primi minuti della tragedia, pur per breve tempo e avvolta nei fumi dell'incendio, la sagoma di una grossa imbarcazione che non poteva essere confusa con una bettolina. Si ripete che il riferimento ai finestrini, strutture tipiche di navi passeggeri, ha suffragato la consapevolezza, maturata rapidamente, che si trattasse di un natante di grandi dimensioni, se non di un traghetto. Anche questi elementi portano a confermare indirettamente un incaglio di una certa durata.

È da aggiungere che l'urto, per quanto dichiarato come non percepito come uno schianto, non poteva non essere colto in tutta la sua rilevanza e distruttività, tenuto conto delle dimensioni del traghetto e della velocità che aveva assunto all'uscita dal porto.

La mancata comunicazione degli ufficiali e del marconista della petroliera che avevano individuato il natante alle autorità nell'immediatezza del fatto è stata giustificata, nel corso delle audizioni, con l'affermazione che le comunicazioni radio con i soccorritori si svolgono sempre sotto la responsabilità del comandante. Queste puntualizzazioni, anche relative al clima concitato, non attenuano né le responsabilità degli ufficiali della petroliera e né la condotta del comando della petroliera che non fornì precise indicazioni ai soccorritori, nonostante la consapevolezza acquisita fin dai minuti immediatamente successivi alla collisione. In questa fase fu insistentemente attirato il sistema dei soccorsi solo sulla petroliera, come si evince anche dalle trascrizioni delle comunicazioni radio, e non furono date informazioni ai soccorritori per segnalare la nave in fiamme.

1.2.3 *L'abbandono della petroliera Agip Abruzzo*

Dopo circa un'ora dalla collisione, il comandante Renato Superina, resosi conto di non riuscire a domare le fiamme, comunicò all'equipaggio la decisione di lasciare la nave. Ordinò al marconista, Imperio Recanatini, di avvertire la sede centrale della SNAM che avrebbero abbandonato la nave. Recanatini si recò alla stazione radio e chiamò con l'impianto satellitare la sede della SNAM. Al suo rientro sul ponte trovò tutto l'equipaggio a bordo della lancia di salvataggio, posta sul lato sinistro della nave, salì a sua volta e a quel punto, la lancia portò tutto l'equipaggio in salvo,

dirigendosi rapidamente verso un rimorchiatore che li prese a bordo e li condusse in porto.



Immagine della poppa della petroliera Agip Abruzzo: in evidenza il lato sinistro.

Riguardo ai libri di bordo della *Agip Abruzzo*, durante la sua audizione, Elio Pavanetto, secondo ufficiale della petroliera¹², ha dichiarato che il comandante Superina gli ordinò di andare in plancia a recuperare il giornale di navigazione (giornale parte terza, dove viene annotata la posizione di fonda) e in cabina a prendere il giornale generale di contabilità. Recuperati i documenti, Pavanetto raggiunse la lancia di salvataggio.

Una volta sbarcato a terra, secondo le dichiarazioni in audizione dell'armatore della NAVARMA Vincenzo Onorato¹³, l'equipaggio della petroliera fu assistito in un ambiente riservato della capitaneria in cui ufficiali e marittimi poterono avere contatti con i legali della società armatrice.

In generale, appare alla Commissione che le dichiarazioni rilasciate dai marittimi della petroliera siano finalizzate a sollevare da qualsiasi responsabilità la società armatrice e il comando della nave.

È doveroso aggiungere che anche dopo l'abbandono nave, conclusa l'emergenza, non vi sia stato il minimo contributo volto a segnalare la presenza del secondo natante che non poteva essere certamente una bettolina come dichiarato dal comandante Superina.

¹² Audizione del 3 novembre 2016.

¹³ Audizione del 30 novembre 2017.

1.3. I SOCCORSI

1.3.1 *Premessa*

I soccorsi rappresentano uno dei *focus* fondamentali della tragedia che la Commissione ha inteso approfondire.

Nel percorso giudiziario è stata assunta come valida l'ipotesi di un violento incendio che provocò la morte o l'incapacitazione delle vittime a bordo del *Moby Prince* nell'arco di circa 30 minuti. Tale assunto ne ha condizionato inevitabilmente gli esiti, a giudizio della Commissione: si tratterebbe infatti di un tempo brevissimo che avrebbe reso inutile qualunque tipo di soccorso. Le indagini non si sono mai soffermate sufficientemente sulla valutazione della validità del soccorso prestato al traghetto.

Tuttavia il lungo lavoro di indagine svolto dalla Commissione su dati oggettivi conferma sopravvivenze a bordo del traghetto per tempi più lunghi e comunque differenziati rispetto a quanto indicato nella sentenza di primo grado.

Per questo motivo, la Commissione ha ritenuto di approfondire in primo luogo il tema della dinamica dei soccorsi convocando in audizione tutti i testimoni della vicenda, i rappresentanti delle amministrazioni coinvolte ed esperti del settore. Inoltre ha affidato ad alcuni consulenti il compito di approfondire lo sviluppo dell'incendio e i tempi di sopravvivenza a bordo del *Moby Prince*.

1.3.2 *La gestione dei soccorsi*

È stato ampiamente accertato, tanto nel corso dei processi, quanto durante i lavori di questa Commissione, come ogni tipo di soccorso, almeno per la fase iniziale, protrattasi per circa due ore dal momento della collisione, fu esclusivamente orientato in favore della petroliera *Agip Abruzzo*.

Alle 23.30 la motovedetta della Capitaneria, la CP 232, ebbe a comunicare a terra di aver raggiunto la petroliera. In quella fascia oraria intorno alla petroliera si radunarono altri mezzi di soccorso, come già specificato.

La motovedetta CP250, con a bordo il comandante della Capitaneria di Porto, Sergio Albanese, invece rimase in rada, nello spazio di mare compreso fra la *Moby Prince* e la petroliera. L'ammiraglio Albanese, sentito in audizione¹⁴, ha ricordato che la notte della collisione, nell'ora dell'impatto, non era presente a Livorno, in quanto di rientro da una cerimonia di rappresentanza tenutasi a La Spezia, e che arrivò in Capitaneria a Livorno alle ore 23 circa. Ha altresì confermato che, una volta rientrato in Capitaneria, acquisì le prime informazioni dall'ufficiale Cedro, che sino a quel momento aveva la responsabilità delle operazioni e che il quadro della situazione fosse ancora lacunoso. Tuttavia non furono dati altri ordini per un approfondimento della situazione, se non quello di far avvicinare la motovedetta CP250 dopo le ore 23 per muoversi in mare.

¹⁴ Resoconto stenografico audizione 7 giugno 2016.

Affacciatosi nella sala operativa dispose da subito che l'ufficiale Lorenzo Checcacci, ufficiale di ispezione, chiamato a sovrintendere ai servizi in condizioni ordinarie, rimanesse in sala. Dispose altresì che il comandante in seconda Cedro si occupasse dei collegamenti e ordinò all'ufficiale Canacci di imbarcarsi con lui sulla motovedetta CP250.

In questo contesto, che già evidenzia lacune nel coordinamento delle attività di soccorso, rileva l'iniziativa di due ormeggiatori, Walter Mattei e Mauro Valli. Fra i primi a partire dalla banchina del porto, decisero di muoversi in mare, in via del tutto autonoma e senza alcuna direttiva della Capitaneria o di altra autorità, senza un'imbarcazione adeguata a fronteggiare un disastro di quelle proporzioni. Ciò conferma i margini di improvvisazione nell'organizzazione e nel coordinamento dei soccorsi che si manifestarono quella sera.

Una volta in mare, colpiti da una conversazione che si svolgeva sul canale radio che segnalava una nave abbandonata in fiamme che si avvicinava verso la petroliera, pur privi di strumentazione tecnica, gli ormeggiatori si mossero alla ricerca, individuarono il traghetto in fiamme e gli andarono incontro. Giunti nei pressi della nave videro un mezzo della Capitaneria che con il faro illuminava l'angolo sinistro della nave, dove ben visibile si scorgeva Alessio Bertrand. Il naufrago venne convinto a gettarsi in mare e soccorso. In quegli stessi attimi intanto, l'equipaggio della petroliera abbandonava la nave.

Appare importante citare, in forma schematica, alcune sequenze delle comunicazioni radio e delle singole operazioni di soccorso, riportati nella relazione tecnica della Commissione speciale di inchiesta formale del Comando delle Capitanerie di porto (19 maggio 1993, vol. I, pagg. 73 e seguenti).

Ore 22.25 collisione

.....

Dai rimorchiatori:

ore 23.26 primo avvistamento da lontano della seconda nave: «quell'altra è laggiù a dritta che già in fuoco... in fiamme...»

ore 23.30 secondo avvistamento sempre da lontano: «Umberto, guarda sulla prua a sinistra, qui a sinistra... c'è una nave che ha preso tutta fuoco...»

ore 23.32 i rimorchiatori comunicano di dirigersi verso la seconda nave (ancora non si sa che è il Moby) e Superina risponde che ha 82000 tonnellate di greggio «tenete presente anche questo, comunque vedete voi...». Ennesima conferma che l'attenzione dei soccorsi fu incentrata unicamente sulla petroliera, ponendo in essere condotte non doverose.

Ore 23.32.49: Rimorchiatore: «E li stanno morendo delle persone, Comandante; d'altronde... comunque ci rimane l'altro rimorchiatore da lei e sta arrivando anche il Tito Neri II... un altro rimorchiatore».

Ore 23.39: rimorchiatori trovano il Moby Prince «... sulla tua sinistra, la nave qui... è tutta in fiamme».

Alle 23.45.33 è la voce di uno dei due ormeggiatori che comunica alla Capitaneria in modo concitato che la nave è il *Moby Prince*.

In questa fase avvenne un episodio degno di segnalazione. Gli ormeggiatori in un primo momento sollecitarono un intervento dei soccorsi per la presenza di persone ancora vive a bordo del traghetto, come avrebbe detto loro anche il Bertrand. Dopo diversi minuti di silenzio, alle 23.58, gli stessi ormeggiatori comunicarono invece che secondo il naufrago erano tutti morti.

Durante l'audizione i due ormeggiatori non hanno sciolto questa contraddizione, affermando di non aver mai comunicato che a bordo del *Moby* ci fossero persone vive, nonostante le registrazioni sul canale radio confermino anche la prima affermazione.

Al contrario Bertrand ha sostenuto, nel suo incontro con una delegazione della Commissione avvenuto il 6 dicembre 2016 a Napoli, di aver continuato anche sulla banchina del porto a chiedere di andare in soccorso dell'equipaggio e dei passeggeri del *Moby*.

La testimonianza del Bertrand è importante anche per definire dimensione e dinamica dell'incendio. Mentre da molti l'incendio sul *Moby Prince* è descritto come una palla di fuoco che avvolge l'intero traghetto, il sopravvissuto afferma che a poppa del *Moby* il fuoco era localizzato solo sul ponte superiore, ma non rendeva impossibile la permanenza nella zona dove si era rifugiato: è una tesi che coincide con gli approfondimenti della Commissione.

Nonostante il traghetto fosse stato individuato, fosse stato tratto in salvo il naufrago e nonostante questi avesse affermato che c'erano persone ancora vive a bordo, non si registra un coinvolgimento adeguato di mezzi di soccorso sul *Moby Prince*, quasi che la petroliera rimanesse l'unica priorità del cuore delle operazioni.

La Commissione può anzi affermare, sulla base degli approfondimenti compiuti, che, se anche fosse stato impossibile domare il fuoco sul *Moby Prince* o salirci a bordo, anche la sola presenza all'esterno di mezzi impegnati a spegnere l'incendio sarebbe stata utile per incoraggiare chi era all'interno ad uscire a poppa e a segnalare la propria presenza, magari gettandosi in mare.

Solo dopo le 2 del mattino un rimorchiatore, di propria iniziativa, provò una manovra di accosto e di ancoraggio del traghetto, in quel momento alla deriva, facendo salire un marinaio, Gianni Veneruso, per agganciare un cavo da traino. Veneruso salì a bordo e agganciò il cavo. Sentito dalla Commissione¹⁵, ha raccontato di esser salito a bordo a poppa laddove non c'erano particolari materiali che potessero alimentare l'incendio, con gli ordinari abiti di lavoro, senza maschera protettiva sul volto.

¹⁵ Resoconto stenografico del 21 luglio 2016.

Un'ora dopo la manovra di Veneruso, verso le 3 del mattino, rientrato in porto e sbarcato dalla motovedetta, l'ammiraglio Albanese rilasciò ai *media* dichiarazioni perentorie su fiamme che investivano l'intera coperta del traghetti, in forma di corona circolare, sulla possibilità che qualche sopravvissuto potesse ancora trovare rifugio in qualche ambiente del *Moby* e soprattutto sulla nebbia fittissima, sulla visibilità ridottissima e sulla posizione regolare della petroliera. Questa assertività, mostrata poche ore dopo la collisione, stride con dati facilmente riscontrabili già allora (l'assenza di nebbia) e finì per dare un quadro di elementi conoscitivi non preciso: posizione della petroliera, dinamica dell'incendio e visibilità in rada.

Nelle ore successive il *Moby*, una volta agganciato, venne trainato, nella mattina dell'11 aprile, nel porto di Livorno. Due giorni dopo la collisione, i primi Vigili del fuoco entrarono nei saloni interni del traghetti, aprendosi un varco con la fiamma ossidrica e trovando i motori ancora accesi. La loro non fu un'operazione di soccorso, ma di recupero delle 140 salme.

Questa è la sequenza dei fatti, che richiedono tuttavia importanti approfondimenti.

Come accennato, nelle comunicazioni radio della petroliera con la Capitaneria di porto, in un primissimo momento, venne fatto riferimento genericamente ad una «nave», subito dopo l'imbarcazione investitrice fu definita «una bettolina». Il riferimento ad una piccola imbarcazione è stato fuorviante, nei primi momenti della tragedia, soprattutto per i rimorchiatori che erano usciti per prestare soccorso nell'area del disastro. Può indurre a pensare ad una maggiore difficoltà a trovare un piccolo natante, ma non certamente a cercarlo per prestare soccorso a eventuali marinai a bordo.

Nel corso delle audizioni, questo dato è stato giustificato con la constatazione che l'urto fra le due navi non sarebbe stato avvertito sulla petroliera in maniera violenta, tanto da non far presagire la collisione con un grosso natante.

Si aggiunge che alcuni ufficiali della petroliera hanno tuttavia fatto riferimento alla concitazione del momento che impedì un'individuazione chiara e tempestiva della nave investitrice. Si ripete però che gli stessi ufficiali della petroliera intravidero dal ponte, già nei primi minuti della tragedia, pur per breve tempo e avvolta nei fumi dell'incendio, la sagoma di una grossa imbarcazione che non poteva essere confusa con una bettolina. Il riferimento ai finestrini, strutture tipiche di navi passeggeri, ha suffragato la consapevolezza, maturata rapidamente, che si trattasse di un natante di grandi dimensioni, se non proprio di un traghetti.

È da sottolineare che l'urto, per quanto non percepito come uno schianto, sia stato inconfondibile, tenuto conto delle dimensioni del traghetti, lungo circa cento metri, e della velocità che aveva assunto all'uscita dal porto.

In questa fase non furono date informazioni precise ai soccorritori da parte del comando della petroliera per segnalare la nave in fiamme.

Si è già dato conto delle comunicazioni radio che avvennero poco prima della mezzanotte nei momenti dell'avvistamento della seconda nave. Pochi minuti prima, alle ore 23.26, l'equipaggio di un rimorchiatore aveva avvistato la sagoma della nave investitrice: «Quell'altra sta laggiù a dritta...». In quegli stessi istanti dalla petroliera non giungevano comunicazioni che potevano essere di aiuto nella ricerca della seconda nave: «poi l'altra non so che fine abbia fatto... dove è andata... non so niente...».

Si precisa che, come detto, la collisione era avvenuta alle ore 22.25, poco più di un'ora prima di questa conversazione. Alle ore 23.32 un rimorchiatore avvisò che si stavano dirigendo verso la seconda nave: questa era stata avvistata, ma ancora non si sapeva ufficialmente che fosse il traghetto *Moby Prince*.

All'obiezione del comando della petroliera, che paventava i pericoli derivanti dal carico di 82.000 tonnellate di *crude oil*, si rispose dal rimorchiatore: «E lì stanno morendo delle persone, comandante, d'altronde... comunque ci rimane l'altro rimorchiatore da lei e sta arrivando anche il Tito II...». È una frase che conferma l'incapacità di dare indicazioni chiare ai soccorritori, di avere contezza dei comportamenti da tenere in queste situazioni, comportamenti che devono considerare la propria imbarcazione, ma anche tutti gli altri soggetti coinvolti.

Mentre si svolgevano le operazioni di messa in sicurezza dell'equipaggio dell'*Agip Abruzzo* e i concitati scambi di informazioni via radio fra i soccorritori, alle ore 23.45 l'avvisatore marittimo chiese agli ormeggiatori: «sai mica dirmi il nome della nave?».

Solo in quel momento si ebbe certezza via radio che l'altra nave fosse il traghetto *Moby Prince*¹⁶: «Non vedo nulla – dice l'ormeggiatore – dalla struttura mi pare un traghetto, mi pare... però non ti so dire di più». E pochi secondi dopo: «La nave è il *Moby Prince*, *Moby Prince*» (ore 23.45 e 16 secondi). Si sono riportati brani delle trascrizioni radio, raccolti nella relazione della Commissione speciale di inchiesta formale, che nella scansione cronologica delle comunicazioni radio fissa il riconoscimento del traghetto da parte degli ormeggiatori a un'ora e venti minuti dal *may day* del *Moby Prince* e a poco meno dalla prima comunicazione radio da parte della petroliera in cui si lanciò l'allarme per un incendio a bordo.

Dopo circa 3 minuti dal *may day* del traghetto, dall'*Agip Abruzzo* si specificò di essere stati investiti da una «nave» (ore 22.28), indicazione confermata due minuti dopo (22,30). Poi si comunicò di non riuscire a vedere nulla (ore 22.35) e un minuto dopo si avanzò l'ipotesi della bettolina: «sembra una bettolina quella che ci è venuta addosso».

In quei momenti alcuni degli auditi erano sul ponte e colsero, sebbene per un breve lasso di tempo e nella estrema confusione, una sagoma che era quella di un traghetto passeggeri e non quella di una bettolina. Nei minuti successivi la collisione, i mezzi navali della Capitaneria e dei Vi-

¹⁶ Siamo ad un'ora e venti minuti dopo la collisione e circa un'ora dopo l'osservazione della sagoma inconfondibile di una nave da parte di alcuni ufficiali della petroliera.

gili del fuoco salparono e con la petroliera si scambiarono comunicazioni sul punto di fonda dell'Agip Abruzzo.

Sono le fasi concitate in cui i Vigili del fuoco chiesero ripetutamente indicazioni precise e dalla petroliera si rispose con la frase ampiamente conosciuta, più volte ascoltata a riprova della visibilità della serata: «Livorno ci vede, ci vede con gli occhi». L'avvistamento della petroliera avvenne subito dopo le 23, dopo che erano anche stati lanciati razzi rossi di segnalazione ed attivati segnali sonori. Circa 40 minuti dopo la collisione e nei momenti in cui probabilmente si intravide dal ponte della petroliera la sagoma di un natante non confondibile con una bettolina, dalla petroliera fu comunicato sempre via radio il seguente messaggio: «La nave che ci è venuta addosso è incendiata anche lei, però non so dove si trova... non lo so... state attenti che non scambiate lei per noi» (ore 23.05). Come si vede, non si riportò, neanche in forma dubitativa, quanto visto da alcuni ufficiali dal ponte comando della petroliera, cioè che potesse trattarsi di un traghetto passeggeri. Mezz'ora dopo questa comunicazione, che ha molto colpito negli anni chi ha studiato il caso del *Moby Prince*, il comandante della petroliera continuò a insistere sulla pericolosità del proprio carico, senza però dare informazioni utili sulla nave investitrice (ore 23.32). In altri termini, la comparazione fra quanto dichiarato in audizione da alcuni ufficiali dell'Agip Abruzzo e le trascrizioni radio fa emergere come le indicazioni sulla reale natura del natante coinvolto, pur comunicate dagli ufficiali al comandante Superina, furono da questi sottovalutate o comunque non trasmesse adeguatamente alla Capitaneria di Porto.

Le audizioni degli esperti¹⁷, in parte richiamate nel corso della relazione, hanno contribuito a chiarire alcuni aspetti del soccorso in mare: normativa applicabile, competenze e ruoli specifici ricoperti dai diversi soggetti e dagli enti preposti al soccorso.

Il professor Giuseppe Guizzi – docente presso la Facoltà di Giurisprudenza dell'Università degli studi di Napoli «Federico II»- ha svolto una dettagliata introduzione sulla normativa che regola le diverse fattispecie del soccorso marittimo, iniziando con l'illustrazione della normativa vigente nel 1991, le responsabilità dei vari ruoli e le responsabilità delle amministrazioni coinvolte, confermando le analisi proposte alla Commissione dal comandante De Falco.

In particolare si è soffermato sulle procedure di soccorso disposte dalla pubblica autorità e sui poteri di quest'ultima. Ha fatto riferimento al ruolo delle capitanerie di porto e degli Alti comandi periferici della Marina militare. Ha dato conto della Convenzione di Londra sull'assistenza in mare del 1989, resa però esecutiva soltanto nel 1995. Pertanto il quadro normativo al quale si deve fare riferimento per la tragedia del *Moby Prince* e quello riportato nel codice della navigazione e dal decreto ministeriale 1° giugno 1978 *Approvazione della «Norme interministeriali per il*

¹⁷ Il prof. Giuseppe Guizzi è stato audito il 17 gennaio 2017, mentre il comandante Gregorio De Falco è stato audito nelle sedute del 11, 18 e 25 ottobre 2016.

coordinamento delle operazioni di ricerca e soccorso della vita umana in mare tra i vari organi dello Stato che dispongono di mezzi navali, aerei e di telecomunicazione». Ha altresì ricordato come il coordinamento delle operazioni di soccorso spetti all'Autorità marittima in prima situazione operativa, o all'Alto comando periferico della Marina militare, in seconda situazione operativa. La decisione del livello da adottare competeva all'autorità marittima, rappresentata nel caso concreto dalla Capitaneria di porto, sulla base del contesto interessato e dell'adeguatezza dei mezzi di soccorso disponibili.

Il decreto ministeriale citato fornisce dettagli utili all'operatività delle autorità marittime, riducendone la discrezionalità e cercando di limitare dubbi interpretativi. Alle Capitanerie di porto spettano compiti di direzione e coordinamento dei soccorsi, mentre ai Vigili del fuoco è affidato il compito di adottare le scelte relative agli interventi di spegnimento degli incendi. Secondo gli esperti auditi dalla Commissione, si sarebbe dovuto fare immediatamente una ricognizione attenta per comprendere quale fosse la seconda unità coinvolta nella collisione.

In relazione alle funzioni di coordinamento dei soccorsi, si ritiene importante citare l'articolo 10 della legge 13 maggio 1940, n. 690, recante *Organizzazione e funzionamento del servizio antincendi nei porti*, che precisa il ruolo del comandante del porto in caso di incendio in mare:

«In caso di incendio o di altro sinistro, che richieda l'applicazione di misure previste dalla presente legge, il comandante del porto assume la direzione dei soccorsi.

Egli può procedere, senza alcuna formalità, alla requisizione di ogni mezzo nautico o terrestre, esistente nell'ambito portuale.

Nella sua opera di direzione, il comandante del porto coordina, all'azione dei reparti dei vigili del fuoco, quella di tutti gli altri mezzi nautici e terrestri e le prestazioni delle persone che, a termine del Codice per la marina mercantile, sono tenute a rispondere alle richieste dell'autorità marittima.

I comandanti delle Forze armate e di Polizia, che intervengano sul luogo del sinistro per mantenere l'ordine pubblico o per concorrere nell'opera di soccorso, debbono agire in conformità delle disposizioni impartite dal comandante del porto».

Nel dettaglio, rileva, in tale contesto normativo, inoltre l'articolo 69 del codice della navigazione, che attribuisce alla Capitaneria di porto, l'autorità marittima, il dovere di intervenire in caso di sinistro in mare, coordinando la macchina dei soccorsi¹⁸. Come anticipato, qualora non abbia a disposizione o non possa procurarsi i mezzi necessari, l'autorità marittima ha l'obbligo di avvisare le altre autorità in modo che possano ce-

¹⁸ **Art. 69 – Soccorso a navi in pericolo e a naufraghi**

L'autorità marittima, che abbia notizia di una nave in pericolo ovvero di un naufragio o di altro sinistro, deve immediatamente provvedere al soccorso e, quando non abbia a disposizione né possa procurarsi i mezzi necessari, deve darne avviso alle altre autorità che possano utilmente intervenire (primo comma).

lermente intervenire. L'articolo 70, per consentire una efficace organizzazione dei soccorsi, aggiunge che l'autorità marittima può disporre delle navi e dei relativi equipaggi che si trovano nel porto o nelle vicinanze¹⁹. Ciò significa che il coordinamento generale delle operazioni permane in capo alla Capitaneria di porto. Rientrano, invece, nella responsabilità dei comandi competenti dei Vigili del fuoco le determinazioni d'ordine tecnico attinenti alla valutazione delle dinamiche del fuoco sul teatro del sinistro e alle modalità di spegnimento degli incendi.

Ovviamente bisogna considerare anche normative di rango secondario che disciplinano, rinviando a specifiche convenzioni fra l'autorità marittima e gli operatori privati, i servizi di traino e di soccorso in porto e in rada. Operatori privati come i rimorchiatori, in caso di sinistro, sono sottoposti comunque al coordinamento e agli ordini della pubblica autorità.

Compito prioritario dei responsabili di un'operazione di soccorso consiste nell'aver presente uno specifico quadro operativo al fine di compiere le scelte più opportune attraverso i seguenti passaggi: previa analisi del contesto interessato grazie all'immediata acquisizione di tutte le informazioni necessarie, valutazione dell'adeguatezza o meno dei mezzi di soccorso, sia navali che aerei, degli strumenti di telecomunicazioni disponibili nel compartimento marittimo, appartenenti a enti pubblici o soggetti privati, coinvolgimento della Marina militare, quando le previsioni della normativa vigente lo impongano, consapevolezza che sia chiara l'individuazione del titolare dell'autorità pubblica responsabile del coordinamento generale dei soccorsi, come previsto dalla normativa vigente. Quest'ultima attribuisce all'autorità responsabile il compito di utilizzare e indirizzare i mezzi a disposizione in caso di sinistro in mare. La decisione di concludere le operazioni di soccorso può essere adottata solamente in quanto non sussistano più ragionevoli speranze di salvare la vita dei naufraghi, come previsto dall'articolo 2 del citato decreto ministeriale 1° giugno 1978.

Queste ultime e importanti precisazioni normative consentono di analizzare le operazioni di soccorso e di coordinamento che si ebbero la notte della tragedia anche alla luce delle testimonianze raccolte che, pur rilevando nelle loro difformità, segnalano tutte una sostanziale assenza di coordinamento dei soccorsi verso il traghetto. In particolare, mentre in relazione all'incendio sviluppatosi a bordo della petroliera fu avviata immediatamente un'operazione di soccorso nella quale possono ravvisarsi i profili di una qualche attività di coordinamento e nell'ambito della quale parteciparono, collaborando fra loro a vario titolo, Capitaneria di porto, Vigili

¹⁹ **Art. 70 – Impiego di navi per il soccorso**

Ai Fini dell'articolo precedente, l'autorità marittima o, in mancanza, quella comunale possono ordinare che le navi che si trovano nel porto o nelle vicinanze siano messe a loro disposizione con i relativi equipaggi.

Le indennità e il compenso per l'opera prestata dalle navi sono determinati e ripartiti ai sensi degli articoli 491 e seguenti.

del fuoco, Guardia di finanza, rimorchiatori e ormeggiatori, lo stesso non può certo dirsi nei confronti del *Moby Prince*.

Più nello specifico, non fu avviata alcuna attività finalizzata alla ricerca del secondo mezzo coinvolto nell'incidente e neppure nessun tentativo di mettersi in contatto radio con i mezzi navali di recente usciti dal porto. Inoltre, anche quando, con incredibile ritardo, ci si imbatté nel traghetto incendiato, non risultano tentativi di spegnere l'incendio a bordo e tanto meno di prestare soccorso ai passeggeri del traghetto.

Il contesto emerso, determinato forse dalla convinzione che la nave investitrice fosse una bettolina e non una nave passeggeri, desta sconcerto anche in considerazione del fatto che diversi elementi, fra i quali il posizionamento dei corpi nel traghetto, evidenzia che il comando della nave avesse predisposto un vero e proprio piano di emergenza con la raccolta dei passeggeri nel salone De Luxe in attesa che arrivassero i soccorsi.

Appare grave inoltre che all'epoca dei fatti, come emerso dalle testimonianze raccolte dalla Commissione, non fossero previste attività periodiche di formazione e addestramento tali da consentire al personale militare e civile di affrontare avvenimenti di tale portata.

La disamina degli atti porta comunque ad una conclusione che la Commissione condivide unanimemente: la Capitaneria di porto di Livorno, in tutte le fasi dei soccorsi, non ha valutato l'effettiva gravità della situazione, sia perché non sono stati raccolti e resi disponibili dati utili all'identificazione del traghetto, sia per l'incapacità, manifesta nella sala operativa nell'immediatezza dei fatti e dagli altri attori anche in mare nelle ore successive, di valutare la situazione, così determinando un'impostazione delle operazioni di soccorso unicamente volta verso la petroliera e comunque non efficace.

Non è dato comprendere come e per quali motivi il comando della Capitaneria di Livorno non sia riuscito a correlare l'avvenuta partenza di un'unica nave dal porto con la collisione, né a richiedere informazioni al personale presente nella torre dell'avvisatore marittimo. È di palmare evidenza che se ciò fosse stato fatto si sarebbe tempestivamente apprezzato che l'altro natante coinvolto nella collisione era proprio la nave traghetto *Moby Prince*.

La Commissione ritiene che la Capitaneria avrebbe dovuto valutare anche la possibilità di un intervento dei mezzi dipendenti dall'Alto Comando periferico della Marina militare, in ragione dei mezzi assegnati, tra cui risultava non operativa la motovedetta d'altura CP 312 Gregoretti, la più grande e adeguata presente a Livorno. Se fossero state raccolte le informazioni necessarie, si sarebbero ridotti i tempi di ricerca del *Moby Prince*, anche in considerazione del fatto che non rispondeva agli appelli. Diversamente non risulta sia stato dato alcun comando diretto ad accertare quale fosse il secondo mezzo coinvolto.

Durante quelle ore cruciali, prima e dopo il ritrovamento del traghetto, la Capitaneria apparve del tutto incapace di coordinare l'azione di soccorso verso il *Moby Prince*.

È necessario sottolineare che il cono di luce delle investigazioni degli organi inquirenti è stato a suo tempo indirizzato, per quanto concerne lo specifico aspetto delle carenze nell'organizzazione della fase iniziale dei soccorsi, solo sulla figura del marinaio di leva Spartano cui venne addebitato il mancato ascolto della richiesta di soccorso del *Moby Prince*.

1.3.3 *L'incendio a bordo del Moby Prince e la sua propagazione*

Come premesso, propagazione dell'incendio, sopravvivenza a bordo e soccorsi sono strettamente legati.

Secondo le inchieste giudiziarie, l'incendio, successivo all'impatto, che si è propagato a bordo del *Moby Prince*, rese complesso lo spegnimento da parte dei Vigili del fuoco e impossibile l'intervento di soccorso a bordo.

Dalle testimonianze acquisite emerge che l'incendio si sarebbe propagato sul tragheto con forza distruttiva, impedendo l'utilizzo delle scialuppe di salvataggio e ostacolando la fuga di passeggeri ed equipaggio. Accanto a chi descrive la propagazione delle fiamme come violentissima e improvvisa, vi è però chi segnala che le fiamme abbiano lambito in modo discontinuo il tragheto, lasciando vaste zone intatte e integre, all'interno delle quali quindi sarebbe ragionevole presumere una sopravvivenza più lunga. Queste affermazioni sono suffragate da immagini e video realizzati all'interno del tragheto, una volta riportato in porto, il mattino seguente.

Data la complessità dell'argomento, la Commissione ha disposto una consulenza tecnica sulla dinamica dell'incendio a bordo del tragheto.

Le risultanze di tale consulenza, svolta dagli ingegneri Antonio La Malfa, Salvatore La Malfa ed Emanuele Gissi²⁰, consentono di affermare che rimasero zone di vivibilità localizzate, nonostante la violenza dell'incendio a bordo del tragheto. Tale esito concorda con quanto emerso dalla perizia sui tempi di sopravvivenza affidata ai professori Mazzeo e Norelli, medici legali e consulenti della Commissione. Secondo la relazione degli esperti della Commissione, si evidenzia la rapida diffusione del fumo a decorrere dall'istante di innesco dell'incendio a bordo e si comprende che solo limitate zone a bordo del tragheto sono risparmiate da livelli del calore che diventano rapidamente elevati. Non è possibile stabilire con precisione i tempi dell'innesco che vanno sommati ai tempi di esposizione al fumo e alle altre sostanze nocive. Tuttavia analizzando la nave sulla base dei documenti progettuali, si può sostenere che vi furono spazi di vivibilità che si conservarono più a lungo nell'area esterna a poppa, dove venne salvato l'unico superstite, e nelle cabine dell'equipaggio posizionate nel ponte inferiore. Per ciò che riguarda il salone *De Luxe*, salone nel quale fu raccolta gran parte delle vittime in un tentativo estremo ed eroico di salvataggio e fu persino tentata una azione di spegnimento interno comprovata dall'esistenza delle tubazioni flessibili anti-

²⁰ Consulenza allegata alla presente relazione.

ncendio trovate distese e pronte all'impiego, il tempo di propagazione dell'incendio e dei suoi prodotti tossici fu limitato ed è stato calcolato in 30 minuti dal momento del suo innesco. Il che conferma come la distruttività dell'incendio abbia comunque lasciato un certo lasso di tempo per l'organizzazione del soccorso interno e che vi furono tempi di sopravvivenza per le vittime, differenziati in base agli ambienti in cui furono ritrovate.

Tuttavia anche ai tempi richiamati vanno aggiunti i tempi precedenti l'innesco durante i quali il sistema di organizzazione dei soccorsi interno alla nave ha consentito la raccolta di equipaggio e passeggeri, alcuni dei quali trovati con valigie e giubbotti salvagente, all'interno del salone *De Luxe*.

L'assenza di un tentativo di soccorso e di spegnimento dell'incendio dall'esterno del *Moby Prince* ha poi certamente influito su un altro elemento, il cosiddetto «soccorso secondario». Come accennato, infatti, se le condizioni per un soccorritore di accesso alla nave con un incendio in fase avanzata di sviluppo sono estremamente difficoltose, non di meno sarebbe stato ipotizzabile il salvataggio di occupanti che si fossero portati in zone esterne a poppa. Non può escludersi che quelle persone, per le quali l'effetto di incapacitazione intervenne con maggiore ritardo, qualora avessero notato la presenza di soccorritori, avrebbero potuto tentare di gettarsi in mare.

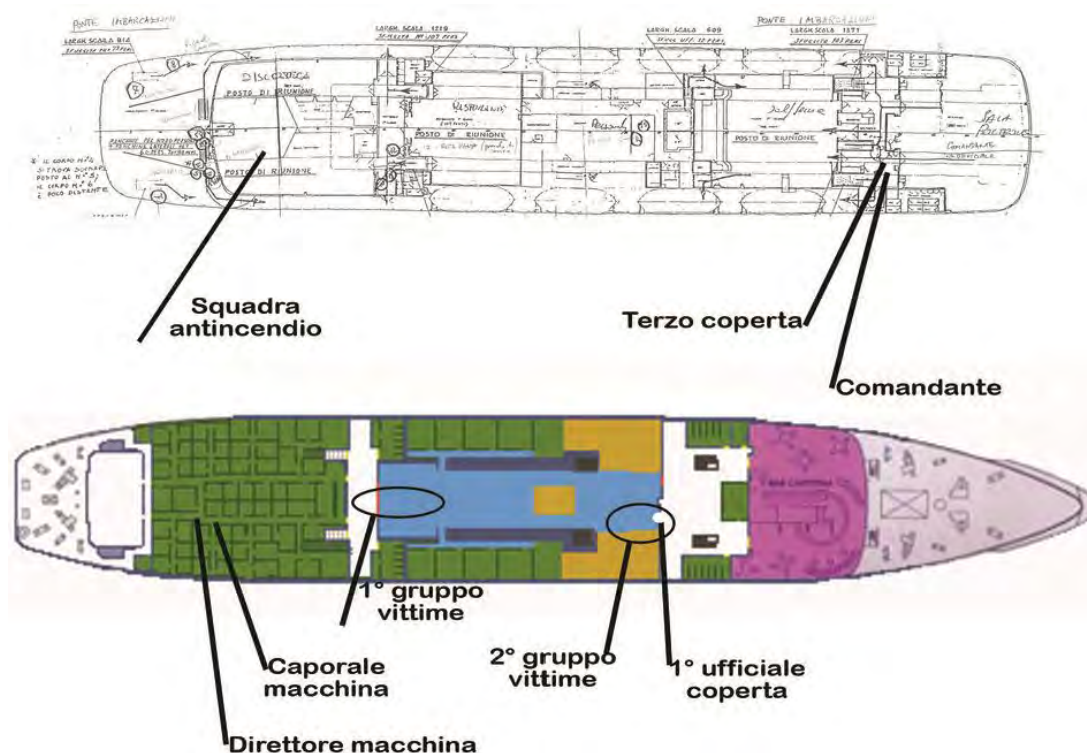
1.3.4 *La sopravvivenza a bordo del traghetto*

Tutto l'impianto della sentenza di primo grado è retto dalla convinzione, supportata dalla perizia medico-legale disposta dal pubblico ministero, secondo la quale in un lasso di tempo molto breve, e simile per tutti, all'interno il traghetto fossero tutti morti. In base alla perizia allora redatta dall'*équipe* medico-legale guidata dal professor Bargagna, quindi i tempi di sopravvivenza non superarono la mezz'ora.

La sopravvivenza limitata in circa 30 minuti per tutte le vittime o gran parte di esse non spiegherebbe tuttavia alcuni fatti incontestabili. Alessio Bertrand, sopravvisse, mentre il traghetto era in fiamme e si mosse nei suoi ambienti, oltre un'ora e mezza dopo il *may day*: è un importante testimone della tragedia del *Moby Prince* e dalle sue dichiarazioni emerge anche la permanenza in vita per molto tempo prima di morire del marinaio D'Antonio che lo ha accompagnato nella sua fuga all'interno della nave.

Un altro caso è quello del marinaio Antonio Rodi il cui corpo integro, con i vestiti perfettamente riconoscibili, come fosse appena uscito dall'interno della nave, apparve la mattina all'alba sulla poppa del *Moby* con accanto corpi già carbonizzati, all'elicottero che sorvolava il relitto alla deriva. Lo stesso corpo venne poi ripreso qualche tempo dopo dallo stesso operatore mentre prendeva fuoco, come se questo fosse dovuto al contatto con le lamiere ancora calde. Anche il caso del marinaio Esposito, ritrovato in mare morto per annegamento, quindi caduto in

mare vivo, nonché i casi delle due persone ritrovate in sala macchine, il passeggero Baldauf e il marinaio Abbatista, con alti livelli di carbossiemoglobina fanno ritenere che la morte non possa essere sopraggiunta in soli 30 minuti. Alla Commissione è chiaro che ogni vittima ebbe la sua tragica storia in termini di tempi di incapacitazione e di morte. Conferma ne viene data in maniera immediata già dal solo schema seguente che riporta la dislocazione dei resti delle vittime.



Sezione del traghetto e indicazione del ritrovamento dei resti delle vittime.

I passeggeri e la grande parte dell'equipaggio furono rinvenuti nel salone *De Luxe* o nei pressi, un locale situato al ponte 4 le cui strutture erano predisposte per resistere al fuoco. Queste vittime furono trovate con tassi di carbossiemoglobina molto diversi tra loro, con valori dal 6 per cento al 90 per cento. Nelle tasche di alcuni componenti dell'equipaggio venne ritrovato il ruolo d'appello, vademecum dei ruoli e delle responsabilità in caso di emergenza che normalmente si teneva appeso alla testa della cuccetta. Come detto, alcune delle vittime presenti nel salone indossavano il giubbotto salvagente, e avevano con sé i bagagli. La vittima Canu aveva addirittura una telecamera riposta nella custodia²¹, indizio, insieme al ritrovamento della squadra antincendio a poppa con le pompe antincendio sro-

²¹ Si fa riferimento al cosiddetto «video Canu», che riprende alcuni momenti di vita a bordo del traghetto poco prima della collisione.

tolate, di un piano di messa in sicurezza dei passeggeri in attesa dei soccorsi e dell'abbandono della nave.

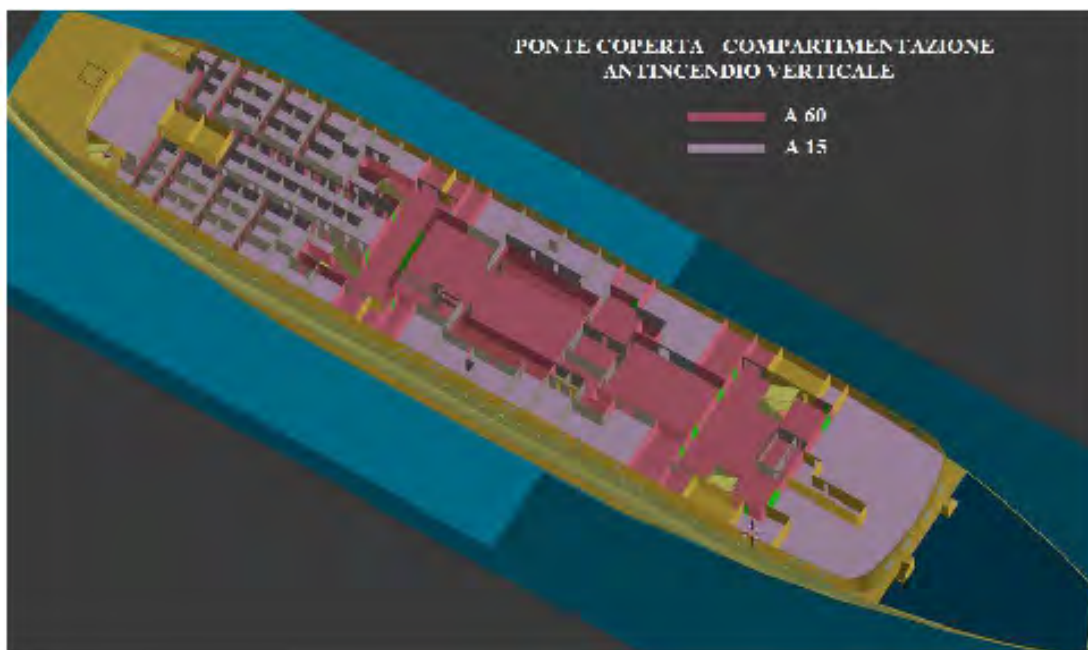


Immagine del ponte di coperta comprendente, al centro della sagoma, il Salone De Luxe, in cui fu ritrovata gran parte delle vittime, passeggeri e membri dell'equipaggio impegnati a prestare le ultime, drammatiche, eroiche operazioni di salvataggio e soccorso ai passeggeri. Fonte: Relazione dei collaboratori ingegneri Antonio La Malfa, Emanuele Gissi e Salvatore La Malfa (allegata alla presente relazione).

Questi elementi non appaiono compatibili né con l'immagine di una disorganizzazione interna al *Moby Prince* successiva all'impatto, né con l'ipotesi di una morte rapida e quasi contestuale di tutte le vittime. Per questo motivo è stato deliberato di sottoporre alcuni quesiti della delibera istitutiva della Commissione parlamentare d'inchiesta al RACIS, per una consulenza scientifica generale, e di affidare una nuova valutazione medico-legale ai professori Norelli e Mazzeo.

I consulenti medici legali hanno stabilito che non è scientificamente possibile sostenere che tutte le persone a bordo del *Moby Prince* siano morte entro la prima mezz'ora. Ciò innanzitutto per lo stato di ritrovamento dei corpi che evidenzia differenze sostanziali fra reperti rinvenuti carbonizzati e molti altri integri, anche se in alcuni casi bruniti.

Inoltre la verosimile ricostruzione dei momenti successivi all'impatto mostrerebbe un'attività organizzata da parte dell'equipaggio del *Moby Prince*. L'equipaggio o quantomeno una parte di esso avrebbe potuto mettersi in salvo, ma non abbandonò la nave e cercò di porre in salvo tutti i passeggeri. Tale fatto sarebbe dimostrato, ancora una volta, dalle circostanze prima citate: il ritrovamento dei cadaveri, in maggioranza concentrati nelle vicinanze e all'esterno delle due porte taglia fuoco del salone *De Luxe*, proprio il fatto che alcuni indossassero giubbotti salvagente e

avessero con sé i propri bagagli, l'invio di una squadra sui ponti del traghetto per un tentativo di spegnimento dell'incendio. Ci sono poi elementi che mostrerebbero come plausibile il fatto, cui si è già fatto riferimento, che la *Moby* procedesse a retromarcia, dopo l'impatto, in moto rotatorio intorno alla petroliera, con il possibile doppio scopo di restare visibile ai soccorritori, che tuttavia non la individuano sino alla mezzanotte, e di tenere il fuoco a prua lontano dalla zona centrale dove i passeggeri e l'equipaggio si erano rifugiati. In questo senso sono da segnalare le tracce di bruciature presenti solo sulla parte di prua del fumaiolo del *Moby Prince*, come dimostra l'immagine seguente.



L'immagine è stata scattata da un elicottero la mattina dell'11 aprile. Si nota la parte di poppa del fumaiolo ancora non bruciata.

1.4. LE CAUSE DELLA COLLISIONE

Le ragioni prese in considerazione dalla magistratura nel corso degli anni hanno ipotizzato il concorso di diversi fattori concomitanti.

Da una parte si sostenne l'insorgenza di un improvviso banco di nebbia che avrebbe avvolto la petroliera e per il quale Valentino Rolla, terzo ufficiale in coperta al momento della collisione, non avrebbe adottato le misure necessarie e doverose.

Dall'altra fu rimarcato negativamente il comportamento dell'equipaggio del *Moby Prince* e in particolar modo del comandante Chessa che, per distrazione o per eccesso di sicurezza, avrebbe condotto in modo imprudente il traghetto.

L'insieme di tutti i fattori, combinati con la velocità della propagazione dell'incendio a bordo del traghetto, dovuto allo sversamento di petrolio greggio sullo scafo, avrebbe generato un'incapacitazione pressoché immediata e la morte di passeggeri ed equipaggio in 20-30 minuti al massimo.

Di conseguenza non è stato oggetto di valutazione processuale l'adeguatezza o meno dei soccorsi, in quanto non avrebbero comunque potuto porsi in rapporto causale con la morte di passeggeri ed equipaggio: qualora fosse stati da subito indirizzati presso il traghetto, non sarebbero comunque riusciti ad arrivare in tempo utile per salvare le persone a bordo. Su tale presupposto e sull'asserita negligenza del comandante Chessa, la tragedia è stata ricondotta a un semplice errore umano, e alla presenza di nebbia. Si fa presente che nelle conclusioni giudiziarie, come lamentò la Corte d'appello, rifluirono sostanzialmente le tesi formulate nell'inchiesta sommaria dalla stessa Capitaneria di porto.

I lavori della Commissione hanno approfondito tutti gli aspetti problematici della vicenda giungendo a conclusioni in parte difformi dai procedimenti giudiziari.

1.4.1 *La nebbia come causa della collisione*

La Commissione, nella ricostruzione delle condizioni precedenti l'impatto, ha proceduto con l'audizione dei protagonisti diretti degli eventi di quella drammatica notte anche con nuove testimonianze, individuando alcuni *focus* sui quali sono emerse versioni che contrastano con le sentenze: la presenza della nebbia la sera del disastro è certamente uno di questi, come evidenziato anche nelle relazioni intermedie.

Nel corso delle audizioni tale circostanza è stata oggetto di domande e approfondimenti anche in ragione del fatto che secondo la sentenza di primo grado avrebbe limitato a tal punto la visibilità da indurre in errore il comando del traghetto, provocando l'incidente.

Sono numerosi i testimoni qualificati che hanno fornito l'immagine di una serata serena con ottima visibilità che va addirittura migliorando con il calar della notte.

Ad ogni modo, all'esito di tutte le testimonianze raccolte pare di poter distinguere, rispetto alla presenza o meno di nebbia, indicativamente, tra testimoni degli eventi prima o dopo l'impatto. Gli auditi che hanno assistito agli eventi da terra, o coloro i quali si trovavano in mare prima dell'impatto raccontano di una serata limpida ed escludono la presenza della nebbia. Altri, in mare dopo l'impatto e coinvolti nei soccorsi, rilevano scarsa visibilità dovuta per qualcuno alla nebbia, magari mista a fumo, per altri al solo fumo dell'incendio.

A questo proposito, ha suscitato l'interesse dei commissari l'ipotesi, già esplicitata, che ad aver limitato la visibilità della petroliera possa essere stata la fuoriuscita di un'enorme quantità di vapore proveniente dalla stessa *Agip Abruzzo*.

Questo fatto, magari dovuto a un improvviso incidente a bordo della petroliera che l'avrebbe resa non visibile per lo spegnimento temporaneo dell'impianto di illuminazione, confermerebbe quanto sempre dichiarato da Paolo Thermes e Roger Olivieri, che descrivono in audizione un fenomeno di nebulizzazione su una nave alla fonda, da loro individuata come la petroliera *Agip Abruzzo*, e la sua temporanea sparizione alla vista prima della collisione con il *Moby Prince*²².

Si sottolinea inoltre che da alcune comunicazioni radio, a cominciare da quella famosa frase lanciata dalla petroliera nei momenti successivi all'impatto: «Livorno ci vede, ci vede con gli occhi», appare difficilmente proponibile l'ipotesi di una riduzione della visibilità in tutta la rada di Livorno nelle ore della tragedia. Agli atti e dalle testimonianze che hanno arricchito il quadro della tragedia nel corso degli anni, ci sono anche le comunicazioni da un aeromobile in atterraggio a Pisa che vide distintamente l'area del disastro pochissimo tempo dopo la collisione tra le due imbarcazioni. Lo stesso «video D'Alesio», ripreso pochissimo tempo dopo la collisione da una telecamera amatoriale da un'abitazione che si affaccia lungo la rada, mostra un'immagine chiara della scena che rende poco credibile l'ipotesi della nebbia. Il video analizzato dal RACIS costituisce una delle principali conferme della piena visibilità, almeno da terra verso il mare.

Su questo argomento la Commissione ha avanzato precise domande agli auditi e in primo luogo agli ufficiali dell'*Agip Abruzzo*. Stante quanto premesso, sebbene non tutte convergenti, anche le ricostruzioni dei marittimi della petroliera sulla presenza di nebbia in rada consentono di ridimensionare sensibilmente, finanche ad escluderla, la rilevanza di tale fenomeno. È stato riportato che intorno alle ore 22,25 nei pressi della petroliera la visibilità era buona e che si vedeva l'agglomerato di luci della città. Si tratta di conferme di constatazioni qualificate avute dalla Commissione nella prima fase dell'inchiesta.

La presenza di nebbia è riferita da alcuni ufficiali della petroliera come nebbia a banchi, che attraversò, nella giornata del 10 aprile, la coperta, sorgendo improvvisamente, ma senza chiudere del tutto la visibilità della rada.

Alla luce di dichiarazioni acquisite anche nel primo ciclo di audizioni e di altri dati raccolti dalla Commissione, si può affermare che i fenomeni nebbiosi, avvertiti dal personale della Capitaneria di porto e da alcuni marittimi della petroliera, avrebbero semmai interessato solo alcune, limitate porzioni di mare e per periodi di tempo circoscritti, senza determinare un'immediata e totale riduzione della visibilità sull'intera area del porto e della rada.

Si aggiunga che la maggior parte dei testimoni presenti sullo scenario identificano il fenomeno come fumo.

²² Audizione del 3 maggio 2016.

Valentino Rolla, ad esempio, ha ricordato la nebbia salire rapidamente come fosse fumo dall'aletta della petroliera mentre era di guardia. La stessa repentinità del fenomeno nebbioso tenderebbe ad escludere un'assenza totale di visibilità su un ampio spazio di mare e per un rilevante periodo di tempo.

È pertanto da escludersi, alla luce delle dichiarazioni rese alla Commissione e del materiale raccolto, ricondurre le cause della tragedia alla presenza di nebbia. Gli auditi hanno ribadito che, pur con una scarsa visibilità, dal traghetto avrebbero potuto vedere a occhio nudo, e non solo con la strumentazione di bordo, la petroliera all'ancora e di conseguenza avrebbero potuto porre in essere le condotte necessarie per evitare l'impatto.

L'improvvisa riduzione della visibilità della petroliera per la nebbia o per altri motivi non può essere comunque considerata causa sufficiente a determinare l'impatto tra le due navi.

Il traghetto era condotto da Ugo Chessa, comandante di lungo corso, a detta di tutti preciso e professionale. Guidava un equipaggio qualificato e conosceva perfettamente la rotta da seguire per fare il viaggio da Livorno a Olbia. Inoltre si sottolinea che a bordo del *Moby Prince* era acceso il *radar* ed è difficile immaginare che una nave della stazza della petroliera illuminata a giorno possa essere scomparsa completamente dalla vista da un momento all'altro.

Ad ogni modo si ritiene che la plancia di comando avesse ben chiara la posizione dell'*Agip Abruzzo*, per averla vista direttamente e sullo schermo del *radar* e se anche, per ipotesi, fosse intervenuta una causa del tutto eccezionale ed imprevedibile che avesse determinato l'improvvisa scomparsa della petroliera dall'orizzonte, resta comunque difficile credere che il comando del *Moby Prince* non abbia previsto una rotta che evitasse la collisione.

In esito ai lavori di questa Commissione ritiene di affermare che il fattore nebbia o qualsivoglia fenomeno meteorologico assimilabile non possa avere avuto alcuna incidenza quale concausa della collisione o quale causa giustificativa nel ritardo dei soccorsi.

1.4.2 *La velocità del traghetto come causa della collisione*

Le sentenze conclusero sostenendo che la collisione fosse stata determinata da una serie di concause, una di queste la velocità sostenuta con la quale il comandante Chessa volgeva verso l'uscita del porto. La relazione dell'inchiesta formale del 1993 indicò la velocità raggiunta dal *Moby Prince* nell'istante esatto dell'impatto in circa 18 nodi.

Nel corso del procedimento di primo grado, i consulenti tecnici del pubblico ministero indicarono la velocità del traghetto all'impatto in 18-

20 nodi. Similmente si pronunciarono alcuni consulenti tecnici, mentre altri parlarono di una velocità del *Moby Prince*, all'impatto contro la petroliera, di circa 11 nodi.

Il professor Scamardella, consulente incaricato dalla Commissione, ritiene di poter quantificare la velocità in circa 18 nodi (pari a circa 27 km/h), considerando l'orario e la velocità di 5 nodi nel punto in cui discese dal *Moby Prince* il pilota Sgherri, l'orario dell'impatto deducibile dalla comunicazione del *may day* e la distanza percorsa dal traghetto.

Sul punto la Commissione intende sottolineare che dalle audizioni acquisite è emerso che tale velocità non fosse inusuale in quella zona di uscita della rada del porto di Livorno.

Inoltre, come già esplicitato, la serietà, l'esperienza e la professionalità del comandante Chessa sono indubitabili. Tale assoluta professionalità è confermata univocamente da tutti gli auditi dalla Commissione e da tutti i testimoni sentiti nel corso dei procedimenti giudiziari. Alessio Bertrand sentito dalla Commissione ha riferito come il comando del traghetto, pochi minuti prima dell'impatto, fosse impegnato in plancia e concentrato perfettamente sulla manovra di uscita dal porto.

1.4.3 Possibili cause di alterazione della navigazione del *Moby Prince*

Come detto, dalle complessive risultanze emerse all'esito dei lavori della Commissione si ritiene si possa escludere che la collisione sia avvenuta a causa della velocità del traghetto combinata con condizioni climatiche non ottimali.

Ciò ha portato la Commissione ad approfondire eventuali ulteriori cause che possano aver condizionato, alterandola, la rotta di navigazione del traghetto.

L'esplosione

Alcune audizioni, sulla base della documentazione rilasciata dagli auditi, hanno permesso di individuare una pista interpretativa riguardo l'esplosione all'interno del traghetto.

In particolare, secondo quanto riferito nel corso dell'audizione in Commissione dall'allora Ministro dell'interno Vincenzo Scotti, in un appunto del Capo del Dipartimento della pubblica sicurezza, prefetto Parisi inviato alla sua attenzione il 28 gennaio 1992, si conferma la presenza di tracce di esplosivo «a uso civile» rinvenute in un locale a prua del traghetto²³. In un altro appunto lo stesso prefetto Parisi aveva riferito al Ministro Scotti di tracce di tritolo e di nitrato di ammonio rinvenute nei locali di alloggiamento dei motori elettrici delle eliche di prua del traghetto.

²³ Audizione del 3 maggio 2016.

Dalla documentazione del Capo della Polizia, rilasciata alla Commissione dall'allora Ministro Scotti, si legge anche: «le indagini, che al momento escludono la pista terroristica, sono rivolte ad accertare se, alla base del fatto, possa essere stata un'azione intimidatoria di natura estorsiva oppure il casuale scoppio di materiali esplosivi abusivamente trasportati a bordo». Questa ipotesi, formulata dal prefetto Parisi e riportata dall'ex Ministro Scotti, ha meritato un approfondimento della Commissione sulla dinamica della collisione. A tale proposito, la Commissione ha deciso di avvalersi dell'ausilio di un esperto esplosivista, il maggiore Minervini, per comprendere forme e dinamiche dell'esplosione.

La tesi di un'esplosione a bordo del traghetto, che sarebbe avvenuta prima della collisione e che avrebbe impedito al comandante di seguire la rotta prestabilita per Olbia, si potrebbe legare sul piano logico e cronologico con la testimonianza di Paolo Thermes e Roger Olivieri, nonché con quanto riferito da Valentino Rolla, il quale, ascoltato dalla Commissione, ha descritto i momenti immediatamente precedenti all'impatto, raccontando di essere stato abbagliato dalle luci dei cappelloni del traghetto *Moby Prince*. È difficile sostenere che furono utilizzati in funzione anti-nebbia, come affermato più volte nel corso degli anni, perché i cappelloni sono sempre rivolti a illuminare il ponte di prua e non la direzione di marcia della nave. Peraltro, rivolti verso il basso, sarebbero stati di difficile avvistamento dalla plancia dell'*Agip Abruzzo*. Di conseguenza, se fosse vera, l'accensione dei cappelloni potrebbe rinviare solo all'ipotesi che prima della collisione a bordo del traghetto, verso prua, possa essere avvenuta un evento inatteso, che avrebbe spinto il comando del traghetto a verificare quanto stesse avvenendo.

Nel corso dei procedimenti giudiziari la tesi dell'esplosione a bordo del traghetto venne sostenuta autorevolmente dal consulente tecnico della polizia scientifica, Alessandro Massari, ma venne smentita dai tecnici del Mariperman l'Istituto della Marina militare specializzato in esplosivi, che ricostruì tecnicamente l'esplosione definendola una esplosione da gas.

L'esito degli approfondimenti della Commissione porta a condividere l'ipotesi di una esplosione da gas, suffragata dalle fotografie del locale nel quale è avvenuta dalle quali sono rilevabili gli effetti e le deformazioni dovute all'esplosione. L'impossibilità di rianalizzare i tamponi, «lavati» dai periti all'epoca delle indagini, influisce sulla valutazione in termini limitati.

Resta il fatto che non è possibile situare temporalmente la deflagrazione. L'ipotesi che sia avvenuta dopo l'impatto è legata alla deduzione logica di un possibile collegamento all'incendio di idrocarburi e alla propagazione di gas dopo l'impatto.

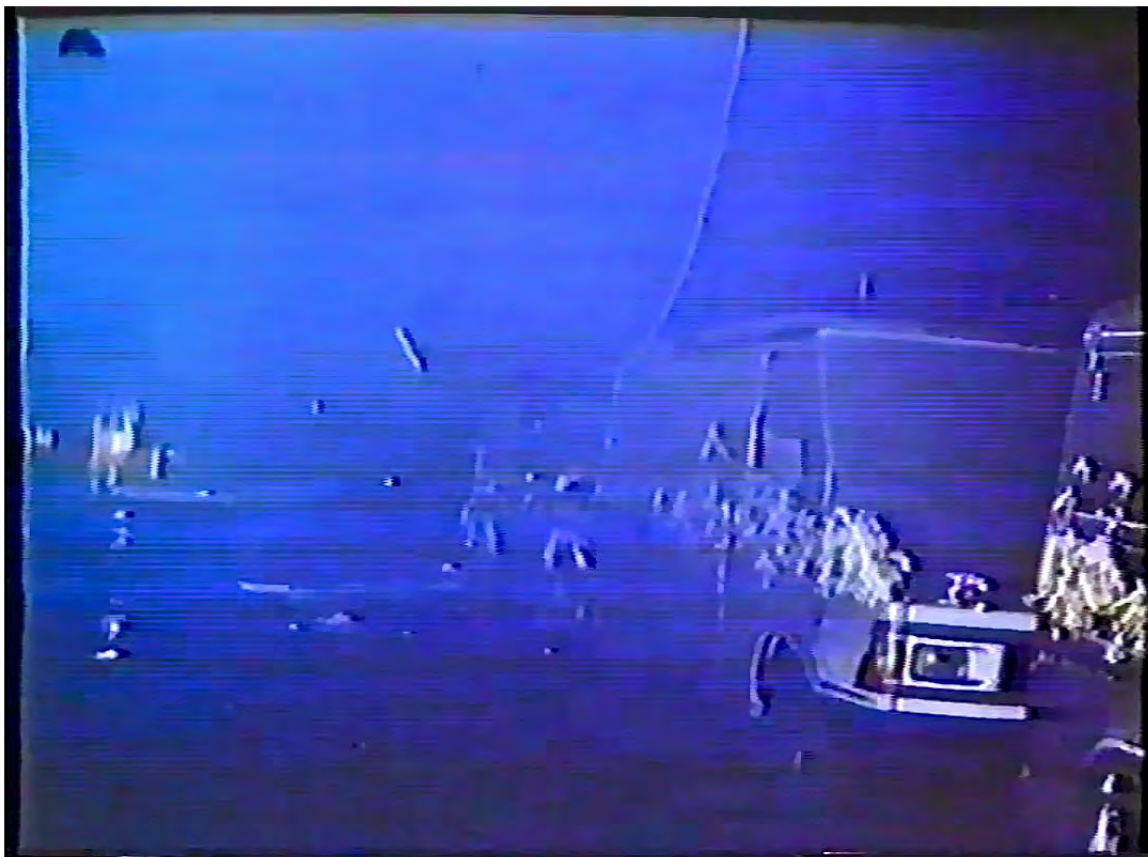


Immagine del locale garage del traghetto Moby Prince.

La possibile avaria a bordo del *Moby Prince*

La Commissione ha approfondito altresì l'ipotesi che causa della collisione possa essere stata un'avaria del timone. Sullo stato manutentivo del traghetto e sulla possibilità che possa essersi verificato un problema tecnico a bordo che abbia comportato l'impossibilità da parte del comando di correggere la rotta ed evitare la collisione con la petroliera, non vi è unicità di vedute.

In particolare l'ingegner Mignogna, consulente tecnico di parte nell'ambito del procedimento di primo grado, sentito dalla Commissione in audizione²⁴ ha riferito di aver rilevato che dalla «posizione del timone e quella dell'agghiaccio, vale a dire l'insieme delle macchine che trasmettono il movimento al timone, che non è stato toccato dall'incendio, si capiva che il timone era in una posizione cosiddetta forzata: abbiamo trovato infatti tutte le pale esterne del timone 30 gradi a dritta, mentre l'agghiaccio, facendo alcune valutazioni, risultava praticamente 15 gradi a dritta.

²⁴ Audizione del 21 giugno 2016.

Tutto questo ci dice che, se partendo da quelle curve si traccia una linea orizzontale in corrispondenza di un certo numero di gradi (supponiamo 30 gradi) e si va sulla linea in equilibrio, una posizione risulterà a 30 gradi, ma l'altra a 15 o a 25 gradi. Questo è quanto è stato rilevato sul Moby Prince: le pale del timone erano a 30 gradi a dritta e la barra del timone forzata a sinistra fino a 15 gradi e questo non può essere assolutamente successo per il calore o per il fuoco. D'altra parte è stata evidentemente azionata la barra del timone da parte del timoniere al quale deve essere stato ordinato timone tutto a dritta per evitare una collisione.

Sulla base di queste considerazioni si è parlato di avaria al timone. La causa di questa avaria può essere ricercata, come ho detto prima, nella presenza in mare di un bersaglio o anche in qualche altra cosa; potrebbe anche non esserci stato nessun bersaglio, stando anche ad alcune dichiarazioni fatte in seguito da una persona che aveva lavorato in precedenza a bordo del traghetto. Io continuo a sostenere che può anche esserci stata una volontà di bordo di mettere tutta la barra a dritta per la presenza di un ostacolo [...]. In ogni caso, invece di passare a 300 metri, il traghetto sarebbe potuto passare anche a 150 metri, visto che per fare questa manovra bastano pochi metri.»

A questo proposito un elemento che occorre mettere in evidenza è che in relazione al timone del traghetto è accertato l'avvenuto tentativo di manometterlo²⁵; in particolare, in plancia si è tentato di far girare una leva per far passare la timoneria da manuale – con il timone manovrato cioè direttamente dal timoniere – ad automatica, mettendo cioè in collegamento il timone con un pilota automatico ed attivando una pompa che fa la stessa operazione compiuta dal timoniere con la ruota.

La Commissione all'esito dei lavori svolti non può escludere che si sia verificata un'avaria al timone del traghetto.

Un possibile ostacolo esterno alla navigazione

Nel corso degli anni, da più parti è stata avanzata la tesi che lungo la rotta del traghetto possa essersi intromesso un altro natante che abbia portato il comando del traghetto ad una manovra repentina per evitare l'impatto, conducendo tragicamente il *Moby Prince* a collidere con la petroliera.

L'ipotesi di un impatto determinato da una bettolina è stata suffragata dall'attesa da parte dell'*Agip Abruzzo* di un piccolo natante, una bettolina appunto, per operazioni notturne di rifornimento, cui hanno fatto riferimento le persone audite. Tale operazione era stata in precedenza più volte smentita recisamente, in quanto ritenuta estremamente pericolosa. Nel

²⁵ Procedimento penale che ha coinvolto Ciro di Lauro il quale, su indicazione del collega D'Orsi e senza avere contzza di cosa stesse facendo, all'indomani del disastro, tentò di sabotare il timone. Il procedimento giudiziario si è concluso con un'assoluzione in quanto la manomissione si rivelò del tutto inoffensiva e non atta a indurre in inganno alcuno.

corso delle audizioni, però, da alcuni degli ufficiali della petroliera è stato osservato che, pur seguendo le scrupolose procedure del caso, era possibile compiere operazioni di bunkeraggio fra le bettoline e la petroliera anche di notte. Dalle audizioni è emerso che la sera prima della tragedia una bettolina si era avvicinata alla petroliera per poi allontanarsi subito dopo alle richieste degli ufficiali in plancia. Queste dichiarazioni trovano conferma anche in interviste rilasciate all'epoca dei fatti dagli stessi protagonisti di questa tragica vicenda.

Inoltre la Commissione ha acquisito documenti²⁶ che attestano operazioni di bunkeraggio notturno.

Sul punto la Commissione ha audito il signor Mori Ubaldini, coordinatore della flotta delle bettoline D'Alesio nel 1991, mai convocato prima dalle autorità giudiziarie, il quale ha negato decisamente che le bettoline potessero effettuare operazioni di bunkeraggio nelle ore notturne, confermando l'esistenza di un divieto e giustificando la presenza di bettoline in rada di notte con la sola necessità di attendere un punto di approdo.

La documentazione di cui si è detto, nonché diverse testimonianze, e soprattutto il registro dell'avvisatore marittimo nel quale sono registrati ingressi notturni di bettoline nel porto, tuttavia, conducono a ritenere che nella rada del porto di Livorno le bettoline effettuassero operazioni di bunkeraggio notturno, quando necessario.

C'è poi da rilevare l'ipotesi che ci possa essere stato un impatto con un natante diverso da una bettolina, che tuttavia la Commissione non ha potuto confermare con ulteriori prove o approfondimenti, considerata la documentazione fotografica, consegnata dal signor Florio Pacini, ex dirigente della società NAVARMA, più volte audito dalla Commissione: tale documentazione riporta deformazioni sui ponti del *Moby Prince* a suo dire incompatibili con l'impatto con l'*Agip Abruzzo*.

1.5 L'AGIP ABRUZZO

1.5.1 La posizione e l'orientamento della petroliera *Agip Abruzzo*

La posizione e l'orientamento della prua della petroliera *Agip Abruzzo* al momento della collisione sono elementi utili alla comprensione delle fondamentali dinamiche dell'evento.

Per questo motivo, e anche in ragione delle incongruenze emerse dal raffronto fra le diverse dichiarazioni rilasciate dall'equipaggio impiegato a bordo della petroliera, proprio al fine di accertare rotta e posizione di *Agip Abruzzo*, la Commissione ha ritenuto di disporre una consulenza tecnica affidata al generale Senese e al professor Antonio Scamardella, coadiuvato dal dottor Sebastiano Ackermann.

²⁶ Bolle di accompagnamento fornite dal sig. Florio Pacini, ex dirigente Navarma che attestano rifornimenti notturni la sera del 10 aprile con la bettolina Giglio.

La posizione determinata nel 2007, in occasione della richiesta di riapertura del caso, non tiene conto di diversi rilievi formali, a partire dalle posizioni indicate dalla sentenza del tribunale di Livorno e dalla Corte di appello di Firenze che sono entrambe all'interno dell'area di divieto di ancoraggio presente al di fuori del porto di Livorno.

Le risultanze della consulenza della Commissione hanno contribuito a chiarire uno degli aspetti più controversi di questa vicenda.

È bene premettere che nessun rilevamento o posizione geografica dell'*Agip Abruzzo*, in rada a Livorno dalle 22.30 del 9 aprile, risulta alla Commissione essere mai stato annotato in alcun documento cartaceo prima della collisione. Di conseguenza tutte le informazioni relative alla posizione della petroliera prima e dopo la collisione sono frutto dei resoconti rilasciati nel corso delle testimonianze rese nell'ambito dei procedimenti giudiziari o nelle audizioni in Commissione. Sono quindi tutti reperi redatti successivamente al disastro.

È interessante notare come dal 6 al 9 aprile 1991 durante la navigazione dall'Africa verso Livorno, tutti i giorni, verso Mezzogiorno, l'incaricato annotava sempre le coordinate geografiche sul giornale di bordo dell'*Agip Abruzzo*. Una volta ormeggiati in rada a Livorno queste annotazioni si interrompono e nessuno dell'equipaggio annota la posizione, né si riportano rilevamenti fatti con il *radar* o con la bussola.

Un altro particolare riguarda il fatto che nei giorni 9 e 10 aprile sul giornale di bordo si annota la frase «frequente controllo sul punto di fonda», ma tale punto di fonda non è mai stato annotato. Sebbene non vi fosse l'obbligo di annotarlo, appare anomalo che non si sia provveduto ad annotare proprio il dato da monitorare. Anche per quanto riguarda l'orientamento della petroliera, questo non viene annotato sui giornali di bordo, essendo l'orientamento all'ancora variabile in funzione del vento e della corrente marina che fanno ruotare il sistema avente al centro l'ancora vincolata al fondale.

In sostanza sulla posizione dell'*Agip Abruzzo* sono state fornite plurime indicazioni diverse e quasi sempre incompatibili l'una con l'altra. I consulenti della Commissione hanno individuato ben 19 diverse coordinate indicanti la posizione, punti dichiarati o rilevati prima o subito dopo la collisione. Il comandante Superina ne diede ben tre diverse: la prima (punto A della relazione dei consulenti della Commissione), comunicata via radio ai Vigili del fuoco che si dirigevano verso l'*Agip Abruzzo* per soccorrerla, alle ore 23.07, subito dopo l'incidente; la seconda (punto B della relazione dei consulenti della Commissione) indicata il 16 aprile nel questionario sul sinistro e nella testimonianza resa davanti alla Capitaneria di porto; la terza (punto C) indicata il giorno dopo l'evento, l'11 aprile nella testimonianza resa al pubblico ministero.

Altre coordinate relative alla posizione della petroliera, ritenute rilevanti dalla consulenza suddetta sono quella stimata dal consulente tecnico Vatteroni il 25 aprile 1991 e quella misurata rispettivamente il 12 aprile da Nave *Libra* (punto E) e il 16 aprile dall'Accademia navale (punto F).

Per quanto riguarda la posizione della petroliera come stabilita nella sentenza di primo grado²⁷ e confermata sul punto dalla sentenza di appello, i giudici ritennero di raffrontare le prime due posizioni indicate dal comandante Superina (i punti A e B come denominati dai consulenti della Commissione) e concludere ritenendo queste due posizioni abbastanza corrispondenti. In realtà, i due punti distano circa un chilometro, e soprattutto la prima si trova all'interno dell'area di interdizione all'ancoraggio e la seconda fuori da essa.

Appare importante sottolineare che è impensabile che un comandante, in condizioni di pericolo per un grave incendio a bordo e nella prospettiva di dover abbandonare la nave da un momento all'altro, possa aver comunicato ai soccorritori un punto di fonda (come ritenuto dalla sentenza) e non il punto in cui si trovava la nave in quel momento. È ragionevole pensare che le coordinate del punto A, lette molto probabilmente dalla strumentazione satellitare di bordo, fossero riferite alla posizione tenuta in quel momento dalla plancia di comando della petroliera e non già della sua ancora distante oltre 350 metri.

Si sottolinea inoltre, che il comandante Superina, poco dopo l'impatto, riferì di avere ordinato di avviare i motori della petroliera al fine di allontanarsi dalle fiamme, senza però essere riuscito a salpare l'ancora della petroliera. Non è dato sapere se la petroliera si sia effettivamente mossa, di certo non spezzò la catena dell'ancora, non produsse danni all'occhiello della stessa e non si ha prova che abbia potuto arare il fondale trascinando oltre 270 metri di catena e l'ancora. A fronte di tali contrastanti asserzioni, si contrappongono le valutazioni dei consulenti di questa Commissione che individuano con sufficiente margine di certezza le seguenti coordinate di ancoraggio dell'*Agip Abruzzo*: 43.29.8 N - 10.15.6 E, collocando l'ancoraggio della suddetta nave in zona interdetta alla navigazione e in divieto di ancoraggio.

A conferma di questa posizione è stata avviata un'attività di ricerca sui fondali della rada di Livorno in un'area che circoscrive le posizioni di fonda tenute dall'*Agip Abruzzo* secondo le due versioni del comandante Superina.

Le ricerche condotte dalla Marina militare, il 18 novembre scorso, a mezzo di strumentazione *sonar* e con l'ausilio di un nucleo subacqueo, hanno portato al rinvenimento di lamiere metalliche contorte, di notevole peso e dimensioni, riconducibili alla struttura tipica dello scafo di una nave. Data l'assenza dal 1991 ad oggi di ulteriori incidenti navali nella zona è ragionevole ipotizzare che tali frammenti possano appartenere allo scafo dell'*Agip Abruzzo* o del *Moby Prince*.

²⁷ «Ciò induce a ritenere che, pur con tutte le approssimazioni da presupporre, la posizione di fonda dell'*Agip Abruzzo* non si discostasse apprezzabilmente, anche prima dell'impatto, dalla posizione comunicata nella fase dei soccorsi, e corrispondente a quella rilevata dalle unità dei soccorritori di 43,29.8. nord, e 10.15.3 est (oltretutto abbastanza corrispondente alle indicazioni fornite durante l'inchiesta formale da Superina con rilevamento 23 gradi del faro di Livorno e con distanza di 2,7 miglia dalla testata di ponente della diga Vegliaia)», sentenza Tribunale Penale di Livorno, n. 179/1998, pag. 58.



Una delle immagini tratte durante il sopralluogo della rada di Livorno eseguito dal collaboratore della Commissione, Maggiore Paride Minervini, a bordo di mezzi della Marina militare: estratto dalla relazione tecnica del Maggiore Minervini allegata alla relazione.

Il rinvenimento costituisce un'ulteriore conferma della posizione effettivamente tenuta dall'*Agip Abruzzo* al momento della collisione con ancoraggio all'interno della zona interdetta alla navigazione.

Anche la posizione di fonda dell'*Agip Abruzzo* visibile nelle immagini della mattina successiva attraverso una ricostruzione geometrica si trova all'interno dell'area di divieto di ancoraggio, esattamente come individuato nella sentenza di primo grado.

1.5.2 Provenienza e carico dell'Agip Abruzzo

Sulla rotta della petroliera e sulla provenienza dal terminal petrolifero egiziano di Sidi Kerir emergono elementi contrastanti tra atti ufficiali, testimonianze e documentazione acquisita che portano la Commissione a non assumere più le informazioni iniziali quali dati certi di riferimento. Si è profilata infatti, l'ipotesi che la petroliera abbia compiuto un percorso diverso: secondo alcuni auditi, come riportato nella prima parte della relazione, avrebbe attraccato temporaneamente in Sicilia²⁸. La Commissione ha quindi ritenuto di verificare la provenienza dell'*Agip Abruzzo* prima del suo approdo a Livorno.

La documentazione ufficiale agli atti processuali registra una data di partenza dall'Egitto il 4 aprile 1991; accertata la presenza in rada a Livorno della petroliera la sera del 9 aprile ci si è interrogati sull'effettiva

²⁸ Audizione di Marco Pompilio, direttore di macchina dell'*Agip Abruzzo*, del 24 novembre 2016.

possibilità che il tragitto potesse essere coperto in quel tempo dalla petroliera.

La Commissione, dopo avere audito diversi membri dell'equipaggio della petroliera, che hanno testimonianze non coerenti tra loro anche sulla provenienza precedente la presenza a Livorno, ha proceduto anche all'acquisizione della documentazione dalla Lloyd List Intelligence.

L'analisi della documentazione non conferma il viaggio così come rappresentato dagli auditi.

Nella documentazione fornita dalla Lloyd List Intelligence, l'*Agip Abruzzo* partì da Sidi El Kadir il 7 marzo, arrivò a Fiumicino il 17 marzo, da lì ripartì il 19 per Genova dove il 31 marzo la petroliera si mosse per arrivare a Livorno il 9 aprile.

7365473	Zeus	Tanker (unspecified)	07-Mar-91	Sidi Kerir Terminal	17-Mar-91
7365473	Zeus	Tanker (unspecified)	17-Mar-91	Fiumicino	19-Mar-91
7365473	Zeus	Tanker (unspecified)	19-Mar-91	Genoa	31-Mar-91
7365473	Zeus	Tanker (unspecified)	31-Mar-91	Leghorn	22-Oct-91

Non vi è traccia, in questa documentazione, di un viaggio come quello agli atti processuali con partenza dall'Egitto il 4 aprile e arrivo il 9 a Livorno in soli 5 giorni, rotta percorribile solo ad una velocità molto elevata per la petroliera e non giustificata da alcuna urgenza conosciuta.

Non può non evidenziarsi che i viaggi che la petroliera effettuava tra Sidi Kerir e le destinazioni usuali di Livorno, Genova, Sarroch non duravano meno di 10-14 giorni, nessuno dei precedenti viaggi verso l'Egitto appare essere così rapido né alcuno dei viaggi di ritorno dall'Egitto verso l'Italia è mai avvenuto così rapidamente.

La Commissione, per questi motivi, considera la dichiarazione di provenienza della petroliera *Agip Abruzzo*, fornita da SNAM e agli atti del processo, non confermata da altra valida documentazione e contrastante con i dati forniti al sistema di controllo della navigazione del Lloyd List Intelligence e con le stesse dichiarazioni di uno degli ufficiali della petroliera.

1.5.3 La cisterna n. 6.

A distanza di qualche mese dalla tragedia, in un articolo comparso sulla rivista specializzata «Antincendio»²⁹, si legge che i rilievi effettuati il 14 aprile a bordo della petroliera per verificare lo stato di inertizzazione delle cisterne avrebbero evidenziato «immediatamente le condizioni di pericolosità della cisterna n. 6 centrale ove si riscontra una presenza di ossigeno all'8% e quindi l'esistenza di miscela aria-vapori molto prossima al campo di esplosibilità»³⁰. Più oltre si aggiunge: «nel corso delle verifiche viene rilevato che un boccaporto della cisterna n. 6 centrale, contenente

²⁹ «Antincendio» n. 12, dicembre 1991.

³⁰ Ivi, pagina 25.

solo 20 metri cubi di prodotto, e sballonato e rimosso e quindi permette l'introduzione di aria all'interno, vanificando l'originaria inertizzazione».

Sulla base delle dichiarazioni raccolte nella prima fase dell'inchiesta, relative ad una nube «biancastra» sollevatasi dalla petroliera poco prima della collisione, cui più volte si è fatto cenno nella relazione, la Commissione ha inteso dedicare la dovuta attenzione ai lavori che si sarebbero effettuati sulla nave il 10 aprile. Le informazioni recuperate dalle dichiarazioni degli ufficiali della petroliera, auditi dalla Commissione sul punto, non danno risposte univoche³¹. Se alcuni ritengono impossibile che una tale operazione si sia svolta a bordo dell'*Agip Abruzzo*, altri hanno riferito come perfettamente normali e usuali operazioni di travaso di acqua di sentina attraverso la manichetta.

Appare dunque plausibile quanto riferito in più occasioni dai due guardiamarina Paolo Thermes e Roger Olivieri, i quali hanno riferito di aver assistito allo sprigionarsi di uno strano vapore biancastro in corrispondenza della petroliera *Agip Abruzzo*, pochi minuti prima della collisione.

È possibile ipotizzare che una nube di vapore, la nube «biancastra», si sia sprigionata dalla petroliera a seguito di lavorazioni condotte quel giorno o di un principio di incendio. Questa ipotesi, accennata nella prima fase dell'inchiesta, giustificherebbe un'eventuale riduzione della visibilità nell'area dell'impatto.

Le operazioni di trasferimento di acque di sentina nelle cisterne attraverso l'apertura di un portello (fu infatti rinvenuta la cisterna n. 6 aperta con una manichetta penzolante) presentano profili di rischio che avrebbero dovuto essere adeguatamente prevenuti attraverso l'uso di impianti dedicati.

Si tratta di un'ipotesi che la Commissione non può escludere e che si ritiene possa avere una possibile attinenza con le cause della collisione e anche con il comportamento del personale della petroliera.

1.6 LE INDAGINI

1.6.1 *La cronologia delle indagini*

Dal 1991 ad oggi sul disastro del *Moby Prince* si sono succedute diverse inchieste amministrative e giudiziarie.

Nel 1991, nell'immediato dell'incidente, fu affidato alla Capitaneria di porto di Livorno il compito di eseguire l'inchiesta sommaria, il cui esito influì sui dati relativi alla meccanica della collisione, sulle condizioni meteorologiche e sulle informazioni relative alla posizione delle navi coinvolte. L'inchiesta sommaria coincise con l'avvio delle indagini della procura della Repubblica di Livorno che si conclusero con l'avvio del processo di primo grado presso il tribunale di Livorno.

³¹ Si rinvia alle audizioni degli ufficiali della petroliera: Leonardo Chiesa (27 settembre 2016); Elio Pavanetto (29 settembre 2016); Marco Pompilio (24 novembre 2016).

Dal 1995 al 1998 si celebrò il processo che, partito con quattro imputati, tre del Corpo della capitaneria e uno, il terzo ufficiale, appartenente all'equipaggio della petroliera, si concluse con la assoluzione di tutti.

Nel 1998 si celebrò il processo di appello presso la Corte di appello di Firenze. Dopo le assoluzioni del processo di primo grado, fu configurata in appello una responsabilità di tipo colposo in capo ad uno solo degli imputati (Rolla, terzo ufficiale della petroliera *Agip Abruzzo*) per non aver tempestivamente attivato i dispositivi antinebbia. Per tale posizione è stata poi dichiarata la prescrizione.

Nel 2006 su richiesta dei familiari del comandante Chessa e alla luce di nuovi elementi oggettivi segnalati all'attenzione dei magistrati fu riaperta una inchiesta *bis* da parte della procura di Livorno, che si concluse dopo quattro anni, nel 2010 con l'archiviazione.

1.6.2 *Gli esiti dell'indagine conoscitiva della Camera dei deputati*

Sul piano istituzionale, nel 1998-1999 fu avviata un'indagine conoscitiva della IX Commissione della Camera dei deputati sulla sicurezza del trasporto marittimo e sulla vicenda del traghetto *Moby Prince* che fornì indicazioni fondamentali in ordine alla sicurezza in mare³².

1.6.3 *Il percorso giudiziario*

Il processo di primo grado iniziò nel 1995 al termine di oltre tre anni di indagini guidate dal pubblico ministero Luigi De Franco: furono rinviati a giudizio il comandante in seconda della Capitaneria di porto di Livorno Antonio Cedro, l'ufficiale Checcacci e il marinaio Spartano, addetto all'ascolto radio della Capitaneria di Livorno, nonché il terzo ufficiale in servizio di guardia sulla petroliera Valentino Rolla. Furono escluse, già in sede di conclusione delle indagini, responsabilità del comandante della capitaneria nel funzionamento dei soccorsi o del comandante della petroliera rispetto alla posizione della nave o al dirottamento dei soccorsi.

Il processo si concluse con l'assoluzione di tutti gli appartenenti alla Capitaneria di porto vista l'impossibilità del pubblico ministero, che non era più De Franco ma Carlo Cardi, a provare il nesso di causalità fra le condotte rimproverate agli imputati e la morte dei 140 passeggeri e membri dell'equipaggio.

Furono considerate la nebbia e l'errore umano da parte di chi guidava il *Moby Prince* le cause della collisione. Proprio la nebbia fu all'origine del processo di appello che vide condannato il terzo ufficiale dell'*Agip Abruzzo*, Valentino Rolla, assolto anch'egli in primo grado, responsabile di non aver provveduto a segnalare opportunamente e in tempo la discesa improvvisa del fenomeno meteorologico. Fu dichiarata la prescrizione, ma fu una conferma indiretta delle cause della collisione legate alla nebbia e

³² Camera dei deputati, IX Commissione Trasporti, poste e telecomunicazioni, seduta del 24 marzo 1999.

ad una serie di errori umani tra i quali appariva più evidente quello del traghetto.

Anche l'inchiesta *bis* riaperta nel 2006, sulla base di nuovi elementi portati all'attenzione degli inquirenti da parte dei familiari del comandante Chessa, si concluse nel 2010 con un'archiviazione e la sostanziale conferma, anche sulla base degli elementi dati dalle indagini precedenti del combinato disposto nebbia-errore umano-fattori concomitanti.

1.6.4 *Le criticità ravvisate nel percorso giudiziario*

La tragedia del *Moby Prince* fu un incidente di mare di drammatiche proporzioni, secondo quanto affermato nell'ultimo provvedimento giudiziario, con il quale viene disposta l'archiviazione, «determinato in parte dall'errore umano e in parte da fattori causali concomitanti (l'insorgenza del particolare tipo di nebbia e lo speronamento proprio della cisterna n. 7 carica di liquido infiammabile; la responsabilità del comando del *Moby* nonché in parte dall'insufficienza delle regole al tempo vigenti per salvaguardare la sicurezza della navigazione in rada)»³³.

Questa ricostruzione è stata oggetto di attenta e scrupolosa riconsiderazione da parte della Commissione.

Innanzitutto si segnala che l'inchiesta sommaria, attraverso la quale venne cristallizzato l'impianto del procedimento di primo grado, fu affidata, come del resto previsto dal codice della navigazione, alla Capitaneria di porto, quindi a un ente direttamente coinvolto nell'evento. La Corte di appello di Firenze richiamò l'incongruenza, in questo caso, dell'articolo 578 del codice della navigazione che affida all'autorità marittima il compito di svolgere i primi accertamenti in caso di sinistro in mare.

Il documento finale dell'inchiesta venne firmato da quattro ufficiali: Raimondo Pollastrini, Roberto Canacci, Antonio Ucciardello e Lorenzo Checcacci. Tra questi il solo Pollastrini, presidente della commissione di inchiesta della Capitaneria, fu estraneo agli accadimenti della notte tra il 10 e l'11 aprile 1991. Infatti oltre al già citato Lorenzo Checcacci, operarono durante le fasi di soccorso anche Antonio Ucciardello e Roberto Canacci. Il primo infatti fu il pilota della Motovedetta CP250, la seconda in mare quella notte, partita con a bordo il comandante Albanese, il vigile del fuoco Roberto Pippan e lo stesso Canacci.

Dall'inchiesta sommaria, consegnata dopo soli venti giorni dall'evento, emerge un quadro di informazioni che venne trasferito senza ulteriori variazioni sostanziali negli atti successivi, in particolare con riguardo a posizione e movimento del banco di nebbia, rotta e velocità del traghetto, responsabilità del personale di guardia del traghetto per non aver messo «in opera accorgimenti idonei a fronteggiare l'improvviso occultamento dell'*Agip Abruzzo*», esclusione di un terzo natante coinvolto, presidio della plancia del traghetto, possibile avaria improvvisa agli organi di governo del traghetto, nessuna responsabilità «finora emersa» a carico del

³³ Provvedimento di archiviazione datato 5 maggio 2010.

comandante Superina. Tali conclusioni sono riportate come configurazione di orientamenti, «pur non consentendo di trarre un convincimento definitivo sulle cause e sulle eventuali responsabilità della tragedia», ma in realtà hanno orientato l'attività di indagine e condizionato l'esito dei procedimenti che sono seguiti negli anni, suscitando valutazioni critiche della stessa Corte d'appello.

Inoltre è emerso come meritevole di segnalazione da parte della Commissione il fatto che durante gli anni di indagine il sostituto procuratore De Franco abbia dovuto seguire il caso della *Moby Prince* mentre svolgeva anche la sua attività ordinaria, in una procura nella quale operavano due soli sostituti. Lo stesso De Franco, visto il carico particolare di lavoro di cui era investito, ha riferito alla Commissione di aver comunicato oralmente tale situazione al capo del suo ufficio, chiedendogli il supporto di un applicato per essere sollevato dal lavoro ordinario. È ragionevole che si possano prendere in considerazione questo dato e la limitatezza di mezzi in una piccola procura come l'origine di molte delle difficoltà nelle indagini ovvero di una forte esposizione alle enormi pressioni di cui sembra essere stata oggetto, sia in termini diretti, dai familiari delle vittime, sia in termini ambientali.

Si sottolinea in ultimo che la perizia medico-legale affidata al collegio guidato dal professor Bargagna all'indomani del disastro apparve finalizzata più alla identificazione dei corpi che alla individuazione delle cause della morte e alla determinazione dei tempi di sopravvivenza.

La Commissione a questo proposito ha convocato in audizione due membri del collegio peritale, i professori Giusiani e Bassi Luciani, che hanno confermato sostanzialmente le pressioni ricevute perché fossero restituiti in tempi rapidi i corpi delle vittime alle famiglie.

Procedendo in tal modo, limitando l'attività principalmente alla identificazione dei resti delle vittime, nella maggioranza dei casi si è omesso di effettuare gli esami tossicologici e le relative autopsie.

La Commissione è giunta alla conclusione che le modalità d'indagine abbiano condizionato inoltre in maniera determinante la possibilità di fare luce su alcune ipotesi a partire dalla adeguatezza dei soccorsi. Appare evidente un'inadeguata valutazione delle cause di morte. Alla luce dei dati evidenti non c'erano le condizioni, e oggi questo è confermato, per affermare con certezza che le vittime erano tutte perite o colpite da incapacitazione entro trenta minuti. Al contrario le evidenze mediche, quelle di contesto ambientale, la stessa struttura costruttiva della nave confermano la possibilità di aree di sopravvivenza nel quale sono state trovate vittime che non morirono certamente in trenta minuti.

Un'indagine medico-legale finalizzata alla ricerca dei tempi e della causa di morte e non principalmente al riconoscimento delle vittime, condotta anche con le tecnologie disponibili al tempo, avrebbe potuto dare ulteriori elementi di certezza utili all'indagine.

1.6.5. *Gli accordi assicurativi*

La Commissione ha approfondito gli elementi riguardanti gli accordi assicurativi e il ruolo dell'armatore come da mandato della delibera istitutiva. In quest'ottica si inseriscono l'audizione del 30 novembre 2017 dell'armatore Vincenzo Onorato, la perizia di approfondimento assicurativo affidata al magistrato dottor Francesco Dall'Olio, collaboratore della Commissione, la consulenza della Guardia di finanza, e in particolare del Servizio centrale di investigazione sulla criminalità organizzata (SCICO), che a seguito di un atto di delega indagine approvato dalla Commissione il 17 maggio 2017, ha recuperato un'importante mole di documentazione. Questo materiale, parzialmente non considerato nel corso degli anni, è ritenuto dalla Commissione importante per comprendere gli eventi successivi al disastro. La società NAVARMA nominò come consulenti tecnici di parte lo Studio Ansaldo di Genova che fece un approfondito *dossier* riguardo alle modalità d'impatto. In particolare i consulenti della compagnia produssero una relazione tecnica nella quale è individuata con certezza la posizione della petroliera all'interno della zona interdetta all'ancoraggio. Sono i dati definiti, nel procedimento di primo grado, anche dal perito Vatteroni, il quale aveva rilevato il punto satellitare dalla controplancia del rimorchiatore Tito Neri VI, che era affiancato a circa 120 metri dalla poppa e sulla dritta della petroliera *Agip Abruzzo* in rada a Livorno, lat. 43°29.77' Nord, long. 10°15.60' Est. Secondo queste coordinate, il punto sopra indicato risulta essere nella zona vietata per ancoraggio e pesca a strascico a una distanza minima di 250 metri dalla linea più prossima di demarcazione della zona vietata. E ancora la perizia di Vatteroni, prima citata, ritiene che anche la posizione dell'ancora sia sempre dentro la zona vietata all'ancoraggio. Pertanto, se possibile, sarebbe utile determinare l'effettiva posizione dell'ancora sul fondo.

Della definizione della posizione dell'ancora sul fondo come della determinazione della posizione della petroliera, da parte della nave della Marina militare *Libra*, ovvero dell'apposizione di un gavitello sulla stessa ancora da parte del gruppo sommozzatori dei carabinieri, in realtà, non si ritrovano le dovute certificazioni formali tra gli atti d'indagine, e negli archivi delle amministrazioni coinvolte.

Nonostante la determinazione della posizione della petroliera in zona vietata, il 18 giugno 1991 a Genova venne siglato un accordo armatoriale tra NAVARMA, Unione Mediterranea di Sicurtà, The Standard Steamship Owners Protection and Indemnity Association Ltd (Bermuda) da una parte e, dall'altra, ENI-SNAM-AGIP, Padana Assicurazioni SPA e Assuranceforeningen Skuld.

Nell'accordo – finora non conosciuto – si diede atto che in data 10 aprile 1991 si era verificata una collisione, nella rada del porto di Livorno tra il *Moby Prince* e la *Agip Abruzzo* e si stabilì quanto segue:

a) NAVARMA si impegnava a liquidare tutte le richieste di risarcimento dei passeggeri e dei membri dell'equipaggio, senza invocare la limitazione del debito dell'armatore di cui all'articolo 275 del codice della

navigazione³⁴ e senza richiedere indennizzo nei confronti di ENI-SNAM-AGIP/Padana Assicurazioni/ Assuranceforeningen Skuld; le parti convenivano inoltre di stare congiuntamente in giudizio, qualora le famiglie dei deceduti avessero avanzato richieste nei confronti di ENI-SNAM-AGIP/Padana Assicurazioni/ Assuranceforeningen Skuld, ottenendo, laddove possibile, che i loro preposti o dipendenti fossero estromessi da eventuali procedimenti;

b) NAVARMA si impegnava a costituire il fondo di limitazione per il *Moby Prince* e rinunciare a qualsiasi pretesa in surrogazione dei diritti delle famiglie dei deceduti nei confronti di tale fondo;

c) NAVARMA rinunciava a qualsiasi richiesta di indennizzo nei confronti di ENI-SNAM-AGIP/Padana Assicurazioni/ Assuranceforeningen Skuld in merito a eventi inquinanti, ai danni inferti allo scafo del *Moby Prince*, alle conseguenze economiche o ai costi di soccorso e recupero;

d) ENI-SNAM-AGIP/Padana Assicurazioni/ Assuranceforeningen Skuld rinunciavano a qualunque pretesa nei confronti di NAVARMA, mentre ENI-SNAM-AGIP/Assuranceforeningen Skuld garantivano le richieste di risarcimento per i costi di decontaminazione e i danni ambientali senza coinvolgere NAVARMA, fatto salvo il diritto di avviare azioni risarcitorie per le somme versate nei confronti del fondo di limitazione.

Si sottolinea come la sottoscrizione di questi accordi avvenne a soli due mesi dalla collisione in presenza di una posizione non definita della *Agip Abruzzo* e senza attendere l'esito delle indagini della magistratura sulle possibili responsabilità.

La posizione irregolare della petroliera non fu evidenziata in seguito neanche dalla magistratura inquirente, non diventò oggetto di indagine specifica, come se l'accordo tra armatori e compagnie assicuratrici avesse neutralizzato quella parte di evento che riemergerà, senza clamori, nelle pagine della sentenza di primo grado, nella forma della definizione di una posizione della petroliera che, trascritta, si trova interamente nell'area di divieto.

In sintesi, in solo due mesi, gli armatori e le loro compagnie assicuratrici si accordarono per non attribuirsi reciproche responsabilità, non approfondendo eventuali condizioni operative o motivazioni dell'incidente attribuibili ad uno dei due natanti.

³⁴ **Art. 275 – Limitazione del debito dell'armatore**

Per le obbligazioni contratte in occasione e per i bisogni di un viaggio, e per le obbligazioni sorte da fatti o atti compiuti durante lo stesso viaggio, ad eccezione di quelle derivanti da proprio dolo o colpa grave, l'armatore di una nave di stazza lorda inferiore alle 300 tonnellate può limitare il debito complessivo ad una somma pari al valore della nave e all'ammontare del nolo e di ogni altro provento del viaggio.

Sulla somma alla quale è limitato il debito dell'armatore concorrono i creditori soggetti alla limitazione secondo l'ordine delle rispettive cause di prelazione e ad esclusione di ogni altro creditore.

Sempre sul tema assicurativo va segnalato il tema della particolare tipologia di assicurazione che gravava sul *Moby Prince*.

Come riportano anche alcuni giornali dell'epoca, come «l'Unione Sarda» e poi «la Nuova Sardegna», sin dall'ottobre 1990 il *Moby Prince* era stato assicurato con un'estensione della polizza ai «rischi guerra». In audizione³⁵, l'armatore Vincenzo Onorato ha precisato che tale estensione era costante e riferita a tutto il naviglio anche di altre compagnie che operavano nel Mediterraneo. In realtà, secondo i consulenti della Commissione, tale estensione non era giustificata nel tratto dell'alto Tirreno e nella ordinaria rotta del *Moby Prince* e delle altre navi della NAVARMA. Il rischio guerra non sarebbe stato giustificato neanche da episodi di intimidazione o possibili sabotaggi a bordo dei traghetti della compagnia, che sono stati negati dallo stesso armatore e che non hanno avuto riscontri oggettivi da richieste avanzate dalla Commissione all'autorità giudiziaria e alle Forze di polizia in Sardegna. Vale a questo riguardo rilevare che Vincenzo Onorato ha negato anche di avere ricevuto minacce. Risulta alla Commissione che nel giugno 1991 per il *Moby Dream*, altra imbarcazione della flotta NAVARMA, sarebbe stato presentato un esposto per un presunto attentato incendiario. Lo stesso Onorato ha confermato, invero, della presenza di personale di sicurezza israeliano imbarcato sui traghetti della compagnia NAVARMA nei mesi successivi alla tragedia.

Appare anomalo anche il fatto che a fronte di una valorizzazione del traghetto *Moby Prince* – a bilancio NAVARMA 1991 – per circa 7 miliardi di lire, il traghetto stesso fosse stato assicurato per 20 miliardi di lire. Altresì anomalo appare che l'assicurazione abbia liquidato i 20 miliardi per la perdita totale del traghetto nel febbraio del 1992, quando erano ancora in corso le indagini preliminari, e Achille Onorato, in quanto armatore di NAVARMA, era ancora indagato. Si ritiene che il fatto sia stato favorito dall'accordo armatoriale del giugno 1991 ENI-SNAM-AGIP/Padana Assicurazioni/ Assuranceforeningen Skuld.

Concludendo sul punto, si sottolinea che si ritengono inadeguate e lacunose le indagini compiute dalle autorità giudiziarie sulla gestione armatoriale precedente e successiva all'evento.

1.6.6 *Le incongruità riscontrate*

Il processo per manomissione

La Commissione si è posta l'obiettivo di ricostruire il corso degli eventi, non trascurando di approfondire le tematiche relative alle attività di manomissione e depistaggio e alle correlazioni tra il teatro degli eventi e la presenza di attività militari in rada, nonché al ruolo dell'armatore, come da delibera istitutiva.

³⁵ Audizione del 30 novembre 2017.

Sono stati auditi Ciro di Lauro e Pasquale D'Orsi, i due protagonisti di una vicenda che ha ad oggetto una manomissione al timone del traghetto sulla quale è stato anche celebrato anche un processo.

Il nostromo Ciro Di Lauro si accusò, a suo tempo, di essersi introdotto nella carcassa del traghetto all'indomani del disastro per danneggiare un pezzo del timone e di aver agito insieme al tecnico alle manutenzioni di NAVARMA Pasquale D'Orsi. Lo avrebbe fatto su indicazione di questi, senza sapere di stare orientando la leva in sala macchine da manuale ad automatico: si precisa che se il traghetto avesse proceduto con il pilota automatico, sarebbe stata incontestabile la responsabilità del comandante del traghetto. Entrambi furono assolti perché il reato fu ritenuto impossibile.

Auditi dalla Commissione, entrambi hanno confermato le proprie versioni, incompatibili l'una con l'altra.

Questa vicenda, nonostante le audizioni dei due interessati e quella dell'armatore, non viene risolta definitivamente. Restano sullo sfondo i dubbi su chi poteva avere giovamento dell'alterazione dello stato di condizione di marcia della nave, mentre è di tutta evidenza che la scena dell'evento, rilevante per accertare eventuali responsabilità, non fu considerata e gestita con le dovute forme di correttezza e perizia.

La Commissione ritiene che il procedimento penale concernente il tentativo di occultamento delle condizioni del timone effettuato da un dipendente della NAVARMA (Ciro Di Lauro) non abbia contribuito a chiarire le motivazioni sottese al gesto compiuto, né abbia valutato eventuali responsabilità connesse.

Tracciati *radar* e satellitari

La Commissione ha operato intensamente anche alla ricerca di possibili tracciati *radar* o satellitari relativi alla notte del 10 aprile 1991.

Si è interloquito con il Governo degli Stati Uniti attraverso l'Ambasciatore presso il Governo italiano, anche con l'ausilio del Ministero degli affari esteri. La risposta ottenuta è stata la conferma di quanto già riferito in sede di indagini nei primi anni Novanta. Il rappresentante diplomatico ha sostanzialmente confermato di non essere in possesso di tracciati *radar* o satellitari riguardanti quel periodo e quel territorio, perché la base di Camp Darby era solo una base di appoggio delle forze statunitensi presenti nel Mediterraneo. Non è stato dato neanche riscontro, alla data di conclusione del percorso della Commissione, alle richieste di alcuni contatti con i comandanti delle navi militarizzate presenti in rada, in particolare del comandante Theodosiou, al comando della *Gallant II*.

Le audizioni del comandante italiano della base di Camp Darby all'epoca dei fatti, e di quello attuale³⁶, non hanno portato indicazioni sulla presenza di apparati di monitoraggio presso la base stessa.

³⁶ Audizione del 27 aprile 2017 del tenente colonnello *pro tempore* Mario Balla, ufficiale di collegamento delle FF.AA. italiane con la base di Camp Darby all'epoca dei

La Commissione ha poi verificato se la NATO sia in possesso di registrazioni *radar* o satellitari. Una delegazione della Commissione ha incontrato rappresentanti dell'Alleanza atlantica, presso il Segretariato generale a Bruxelles, grazie anche al contributo dalla Delegazione permanente italiana presso l'Alleanza atlantica e del Ministero degli affari esteri. I rappresentanti della NATO hanno comunicato di non essere in possesso di strumentazione diretta per il controllo delle operazioni militari, ma di utilizzare gli apparati dei Paesi membri.

È stato precisato altresì che in quella data non erano in corso operazioni nel tratto di mare di Livorno sotto il controllo della NATO e che negli archivi dell'Alleanza non sono presenti registrazioni *radar* o satellitari relative all'evento.

L'approfondimento successivo ha riguardato gli apparati in dotazione alle Forze armate italiane e alle strutture dell'aviazione civile.

Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ha comunicato che presso «il Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di porto alla data in cui si è verificato l'evento non erano in funzione stazioni *radar* di controllo del traffico marittimo nella zona di mare che costituì il teatro della tragedia». L'Ente nazionale aviazione civile (ENAC) non era in possesso di elementi sulle tracce *radar* civili dell'area dell'incidente e l'Ente nazionale assistenza al volo (ENAV), effettuati i dovuti approfondimenti, non ha elementi aggiuntivi rispetto a quanto contenuto nella documentazione consegnata alla Procura della Repubblica del Tribunale di Livorno nel maggio 1993.

In questo quadro di informazioni certo non esaustive, restano accettabili per la Commissione le analisi *radar* effettuate dall'ingegner Fabbri-cotti, durante il procedimento giudiziario, relative alle fasi immediatamente successive all'impatto e che confermano un tratto di mare particolarmente frequentato ed il moto circolare-ellittico del *Moby Prince*, dopo la collisione, a nord della petroliera. Si precisa che le risultanze di questa perizia sono state rielaborate con le tecnologie di oggi al fine di riprodurre lo stato della rada al momento della collisione. Gli approfondimenti acquisiti dalla Commissione non alterano sostanzialmente il quadro della «perizia Fabbri-cotti». Il Ministero della difesa, a sua volta, ha comunicato alla Commissione che il sistema radaristico era rivolto verso i quadranti meridionali del Mediterraneo.

fatti; audizione del 23 maggio 2017 del colonnello Renato Vaira, attuale comandante della base di Camp Darby.

1.7 NUOVI DOCUMENTI O ATTI ACQUISITI

Gli approfondimenti della Commissione, coadiuvata dai consulenti che a vario titolo hanno collaborato alla ricerca della verità su quanto accadde la sera del 10 aprile 1991 nella rada del porto di Livorno, hanno portato ad acquisire documentazioni e testimonianze nuove che contribuiscono ad una lettura complessivamente innovativa degli eventi.

Il primo elemento di novità è rappresentato dall'acquisizione del registro Lloyd's sui movimenti delle navi presenti in rada e coinvolte nel disastro del 10 aprile 1991, prima citato.

La lettura dei registri ha comportato la rilevante scoperta di incongruenze nella registrazione dei viaggi dell'*Agip Abruzzo* con una importante difformità rispetto a quanto agli atti.

In particolare, l'asserita provenienza dall'Egitto, dal terminale petrolifero di Sidi El Kedir, lasciato il 4 aprile, prima dell'arrivo a Livorno, dell'*Agip Abruzzo* non collima con la documentazione acquisita. Tale difformità porta a rivalutare la credibilità dell'indicazione del 4 aprile come data di partenza da Sidi El Kedir verso Livorno. La rotta e lo stato della petroliera rimangono uno dei punti più dolenti dell'intera vicenda.

Il documento, finora non conosciuto, è l'accordo armatoriale, prima citato e sottoscritto il 18 giugno del 1991, a soli due mesi dalla tragedia, in cui si definiscono i rapporti intercorsi tra gli armatori, NAVARMA da un lato e SNAM dall'altro e le rispettive compagnie assicuratrici, a loro volta in rapporto di coassicurazione con altre. Tale documento non faceva parte della documentazione agli atti della procura e del tribunale e non è mai stato acquisito precedentemente, mentre costituisce elemento che la Commissione ha valutato come di estremo interesse.

Il terzo elemento di novità, sotto il profilo documentale, è dato da una serie di atti, ricevuti dalla Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti e su illeciti ambientali ad esse correlati, una volta desecretati, che sono stati analizzati dalla Commissione anche attraverso alcune audizioni.

Ulteriore elemento di novità è rappresentato dall'analisi del «video D'Alesio», effettuata con un *software* dedicato, l'Amped 5. Per molto tempo tale video di grande importanza documentale è stato richiamato come prova della posizione della petroliera con prua a nord e di un impatto avvenuto con il *Moby Prince* in fase di ritorno. L'analisi effettuata esclude questa ipotesi e consegna anche l'immagine di due natanti ancora uniti, dopo cinque minuti dall'impatto e due focolai distinti, uno *sull'Agip Abruzzo* e l'altro tra i due natanti.



Immagine tratta dalla rielaborazione del filmato D'Alesio che riporta i due punti di fuoco sulla sagoma di dimensioni più grandi. Estratto dalla Relazione tecnica n. 2869/2016 del RIS di Roma, allegata alla relazione.

La Commissione ha appreso, come anticipato nelle note introduttive, che nella sede dei piloti del porto era presente e operativo un *radar*, in grado di monitorare i movimenti della rada, e che la sua presenza non era stata accertata dalla Capitaneria di porto, che non disponeva invece di quella strumentazione.

Fa parte del mandato della Commissione l'analisi delle trascrizioni delle comunicazioni radio, confluite nel nastro definito negli anni «bobinone». Si tratta di una serie di «piste» su cui furono raccolte le comunicazioni radio, alcune mai ascoltate integralmente, altre già ascoltate, come quelle sul canale radio 16 riservato alle emergenze.

Il recupero del nastro è stato reso possibile grazie ai rapporti di collaborazione instaurati con la procura e il tribunale di Livorno. L'analisi e la trascrizione delle piste audio contenute nel bobinone sono state molto difficoltose per l'assenza della macchina originale.

Per molti mesi è stata effettuata la ricerca di una macchina riproduttrice adatta, anche direttamente alla casa madre *Philips* senza successo. Come si darà conto nella parte successiva della relazione, il Servizio della

Polizia scientifica ha recuperato una macchina in grado di leggere le tracce e di trasferirle sul digitale, ma senza poterle distinguere.

Questo non ha consentito di raggiungere il risultato della lettura completa dei singoli canali in tempo per la conclusione dei lavori, ma sarà certamente utile per successivi eventuali approfondimenti.

Rappresenta un ulteriore elemento di novità anche l'analisi del fondale dell'area circoscritta nel quale è avvenuta la tragedia.

La Commissione, su proposta del consulente tecnico professor Scarmadella, si è avvalsa, come anticipato, di un mezzo della Marina militare, dotato di apposite apparecchiature idonee alla ricerca sui fondali, così ritenendo, in prossimità del luogo in cui si è verificò l'evento, reperti metallici appartenenti presumibilmente alle due navi e segnatamente parti di lamiere derivanti dalla collisione e, verosimilmente, riconducibili alla petroliera.

Il luogo corrispondente all'area definita dalla posizione della petroliera costituisce pertanto una ulteriore conferma del dato relativo al punto di ancoraggio dell'*Agip Abruzzo*.

1.8 SINTESI CONCLUSIVA

La Commissione non concorda con le risultanze cui è pervenuta l'Autorità giudiziaria in esito ai vari procedimenti che hanno riguardato la tragedia, in particolare dissente sulla riconducibilità della tragedia alla presenza della nebbia e alla condotta colposa, in termini di imprudenza e negligenza, avuta dal comando del traghetto *Moby Prince*.

La presenza di nebbia, nelle fasi antecedenti e immediatamente successive alla collisione, non è stata infatti confermata né dai numerosi testimoni oculari dello scenario, né dai documenti acquisiti sulle condizioni meteo, né dalla documentazione video riguardante i momenti immediatamente successivi all'impatto.

La nebbia non ha avuto, come già più volte enunciato nel corpo di questa relazione, alcuna incidenza sul verificarsi della collisione. La nebbia, di contro, ha immotivatamente costituito una, se non la principale, causa di giustificazione del conclamato caos organizzativo che ha contraddistinto la fase dei soccorsi coordinati dalla Capitaneria di porto.

La Commissione ritiene altresì che l'attività di indagine della procura di Livorno, sottesa al processo di primo grado, sia stata carente e condizionata da diversi fattori esterni. In particolare appare aver avuto un indubbio effetto condizionante sull'attività giudiziaria inquirente l'aver utilizzato parte dell'indagine sommaria svolta dalla stessa Capitaneria di porto e precisamente dagli stessi soggetti direttamente coinvolti nella gestione dei soccorsi, alcuni dei quali coinvolti anche nelle vicende giudiziarie successive, sebbene poi assolti.

È di tutta evidenza che ben difficilmente avrebbero potuto essere dotati di quella terzietà che deve necessariamente contraddistinguere l'operato di qualsivoglia attività investigativa.

Inoltre l'accordo assicurativo siglato dopo soli due mesi dall'evento tra gli armatori delle due navi coinvolte sembra aver condizionato, se pur indirettamente, l'operato dell'Autorità giudiziaria.

In tale contesto è al di fuori di ogni logica investigativa e non giustificabile da ragioni tecniche l'aver disposto il dissequestro della petroliera *Agip Abruzzo* dopo soli sette mesi dall'impatto, quando ancora doveva definirsi la fase processuale di primo grado. Tale atto, unito alla difficoltà di verifica del carico, può aver impedito ogni ulteriore approfondimento sulle cause della collisione, sulla presenza di alterazioni alle altre cisterne, come poi verificate sulla cisterna 6, o sulla tipologia e propagazione dell'incendio in relazione al tipo di greggio o di raffinato trasportato dall'*Agip Abruzzo*.

Altrettanto censurabili appaiono le misure predisposte per garantire l'integrità del traghetto *Moby Prince*, una volta sequestrato, essendo emerso come fosse del tutto agevole per chiunque e per qualunque finalità, anche illecita, accedere a bordo e procedere ad una alterazione del corpo di reato.

Parimenti lacunosa appare la fase dell'indagine giudiziaria relativa all'aspetto medico-legale, essendo stata connotata soprattutto da valutazioni, seppure comprensibili, di sensibilità civile, piuttosto che da profili squisitamente medico-legali. Segnatamente l'operato dell'*équipe* medico-legale incaricata dall'autorità giudiziaria è stato pressoché assorbito dalla necessità di procedere all'identificazione dei cadaveri, senza sviluppare, se non in minima ed insufficiente parte, l'aspetto concernente la natura e i mezzi che hanno provocato la morte delle vittime e soprattutto di appurare se la causa della morte di ciascuna vittima fosse riconducibile alle ustioni ovvero all'inalazione di sostanze tossiche.

Vale poi la pena richiamare anche la scelta - in fase di indagini - di attribuire, senza peraltro il dovuto approfondimento, la responsabilità armatoriale in capo ad Achille Onorato, padre di Vincenzo, formale titolare dei poteri armatoriali. Scelta, questa, emersa in sede processuale quando ormai le condotte di rilevanza penale in capo all'armatore erano già state archiviate, tanto che sull'armatore e sulla società NAVARMA che egli rappresentava non ci fu alcuna forma di approfondimento investigativo.

Tali rilievi possono solo in parte trovare ragione nelle inadeguate dimensioni strutturali, in termini di organico, che a quel tempo presentava la procura di Livorno rispetto ad una vicenda di tale complessità. È indiscutibile che il pubblico ministero De Franco non ebbe tutto il supporto necessario per poter svolgere con completezza le attività investigative e di indagine per un avvenimento tragico così complicato. A conferma di questo si giudica grave che non sia stata soddisfatta la richiesta di applicazioni alla procura per far fronte alle necessità del momento.

La Commissione, pur conscia che il ricordo di un fatto così lontano nel tempo possa essere affievolito o anche alterato da narrazioni interioriz-

zate, è colpita dal fatto che a ventisei anni dagli eventi alcune dichiarazioni rese in sede di audizione siano convergenti nel negare evidenze in atti a loro attribuiti o di fornire versioni inverosimili degli eventi.

La Commissione ritiene che la petroliera *Agip Abruzzo* si trovasse in zona di divieto di ancoraggio e che dunque la sua posizione non sia stata correttamente riportata nel corso delle indagini giudiziarie e del processo. Durante la fase delle indagini e del processo, pur avendo gli elementi per correttamente apprezzare l'esatto punto di ancoraggio dell'*Agip Abruzzo*, non è stato poi coerentemente sviluppato tale dato stravolgendone, anzi, le risultanze e facendo in modo di riportare il punto di ancoraggio in area esterna a quella di interdizione. Tale erronea valutazione, in alcun modo giustificabile, basata peraltro sulle indicazioni fornite dallo stesso comandante della petroliera, e quindi da una delle parti in causa, ha avuto come immediata, diretta ed irreversibile conseguenza quella di escludere ogni possibile profilo di responsabilità in capo al comando dell'*Agip Abruzzo* e/o alla società proprietaria di quella nave.

La Commissione ha ricostruito, attraverso una specifica consulenza, la posizione che più rappresenta quella che era tenuta dalla petroliera, grazie all'analisi di fattori che convergono su una posizione interna all'area interdetta.

Tale posizione, pur non essendo direttamente collegabile all'impatto e alle possibili cause di esso, costituisce comunque un elemento non adeguatamente posto in evidenza e analizzato nel corso delle indagini. La Commissione ritiene inoltre che ci debba essere stata stata un'alterazione nella rotta di navigazione del *Moby Prince* tra le cause dell'impatto, per fattori interni o esterni al traghetto, difficili da ricostruire a distanza di ventisei anni, che sarebbero potuti essere affrontati allora.

La Commissione ritiene che la morte di passeggeri ed equipaggio del *Moby Prince* non sia avvenuta entro trenta minuti per tutti e che già nel 1991 una gestione più adeguata degli esami medico legali avrebbe reso chiaro questo dato. Non era possibile dichiarare con certezza scientifica, come invece è stato fatto e riportato negli atti processuali che passeggeri e membri dell'equipaggio del *Moby Prince* fossero tutti morti e impediti da incapacitazione in soli trenta minuti. Dati oggettivi e valutazioni dei consulenti della Commissione escludono che si possa pensare ad un periodo di breve durata entro il quale siano tutti deceduti.

Dalla lettura delle perizie medico-legali emerge come sui corpi delle vittime non sia stata fatta alcuna indagine per definire le cause di morte ma ci si sia limitati al solo riconoscimento.

La Commissione ritiene che non siano stati prestati i soccorsi dovuti al traghetto *Moby Prince*. **L'analisi della loro organizzazione ha portato la Commissione a confermare un giudizio di mancato coordinamento e di sostanziale assenza di intervento nei confronti del traghetto *Moby Prince*. La normativa attribuiva alla Capitaneria di porto precise e ineludibili responsabilità nelle scelte e nella gestione dei soccorsi. Sin dai primi minuti la Capitaneria avrebbe dovuto valutare la gravità della situazione e decidere se le forze disponibili fossero sufficienti e**

attivarsi nella ricerca della seconda nave. Le informazioni disponibili anche solo dall'avvisatore marittimo e tra i piloti del porto potevano consentire alla Capitaneria di individuare nell'immediato il traghetto come l'ultima nave uscita e che non rispondeva agli appelli.

Inoltre la Capitaneria, in termini di mezzi e cultura della sicurezza, non era in condizioni di affrontare in maniera consona un tale evento, era priva di strumenti adeguati, come un radar, che invece sembra essere stato disponibile tra i piloti, ed era impreparata in conclusione ad un tale livello di complessità di soccorso.

Durante le ore cruciali la Capitaneria apparve del tutto incapace di coordinare un'azione di soccorso e non venne dato un ordine né una priorità di azione attraverso i canali radio riservati all'emergenza.

Alla luce dei dati acquisiti, i tragici effetti sulla vita di almeno una parte delle persone a bordo sono stati determinati dalla sostanziale abdicazione delle autorità responsabili rispetto ad una efficace funzione di soccorso pubblico in mare. Questi elementi, in parte già noti nel percorso di indagine e in quello giudiziario, non hanno costituito elemento di reato perché è stata assunta come valida la valutazione sui tempi brevi di incapacitazione o morte, vista l'impossibilità di provare un nesso di causalità fra condotte ed eventi.

La Commissione ritiene inoltre che il procedimento penale concernente il tentativo di manomissione delle condizioni del timone effettuato da un dipendente della NAVARMA (Ciro Di Lauro) non abbia contribuito a chiarire le motivazioni sottese al gesto compiuto, né abbia valutato eventuali responsabilità connesse.

La Commissione ritiene infine che il comportamento di ENI sia connotato di forte opacità.

La provenienza della petroliera comunicata non è confermata dai dati acquisiti dalla Commissione, né appare già a prima vista compatibile con la velocità di crociera ordinaria della petroliera. Non si comprendono le motivazioni per le quali non siano stati compiuti, in un momento in cui la documentazione era ancora presso gli archivi delle amministrazioni interessate, analisi precise sulla rotta di provenienza della petroliera.

Secondo qualificati dati acquisiti dalla Commissione e prima citati, l'*Agip Abruzzo* sembra non provenire dunque da Sidi El Kedir, ma da Genova. Questo può portare a valutare come non corretta l'informazione circa la dimensione e la tipologia del carico, che poteva dunque essere differente dal dichiarato. Così come rende possibile l'ipotesi che la cisterna trovata aperta dopo l'incidente potesse contenere del materiale in corso di trasferimento su una bettolina.

L'accordo assicurativo firmato tra gli armatori pone alcuni dubbi circa i contenuti e i tempi nei quali è stato sottoscritto. L'accordo è stato sottoscritto dopo soli due mesi, prima che fosse concluso il percorso giudiziario e avviata l'indagine, senza considerare dati già esistenti o attendere la valutazione delle rispettive responsabilità.

Vale la pena richiamare che NAVARMA conosceva la posizione dell'*Agip Abruzzo* e su questo non ha sollevato obiezioni, mentre ENI poteva

valutare come possibile che la responsabilità dell'incidente andasse poi attribuita al *Moby Prince*. L'accordo invece pose una pietra tombale su qualunque ipotesi conflittuale sulle responsabilità tra l'ENI, che si assunse i costi dei danni della petroliera e dell'inquinamento, e NAVARMA che si assunse invece i costi del risarcimento delle vittime del *Moby Prince*.

L'accordo consentì di avviare da subito il risarcimento delle famiglie delle vittime, di ottenere la rinuncia ad azioni di rivalsa e di richiedere il risarcimento del valore assicurato di 20 miliardi per i danni al *Moby Prince*. L'ENI poté far chiudere le indagini sulle attività a bordo della petroliera, sul suo carico e ottenerne il dissequestro dopo soli sette mesi, avviandola alla demolizione. Va ricordato ancora una volta che, pochissimi anni dopo, l'ENI cedette definitivamente l'attività di gestione della flotta di petroliere.

PARTE II – LE ATTIVITÀ DELLA COMMISSIONE

1. INTRODUZIONE

L'*iter* parlamentare della delibera istitutiva prende avvio con la presentazione degli atti di richiesta di istituzione di una Commissione parlamentare di inchiesta.

Nella seduta pomeridiana del 22 luglio 2015, l'Assemblea ha approvato il testo unificato dei documenti XXII, nn. 14, 17 e 18 proposto dalla 8^a Commissione permanente (Lavori pubblici, comunicazioni).

Ai sensi dell'articolo 2, comma 2, della delibera stessa, il 3 novembre 2015 il Presidente del Senato ha provveduto a nominare Presidente della Commissione il senatore Silvio Lai, e a dare comunicazione dei componenti.

Nella prima seduta, svolta il 4 novembre 2015, la Commissione ha proceduto ad eleggere l'ufficio di presidenza. Sono risultati eletti vice presidenti i senatori Di Giacomo e Uras e segretari le senatrici Cantini e Paglini.

Nella seduta n. 2 del 10 dicembre 2015 sono stati approvati il regolamento interno e la delibera sul regime degli atti e dei documenti che saranno acquisiti dalla Commissione.

La testimonianza delle Associazioni dei familiari delle vittime (seduta n. 3 del 17 dicembre 2015)

Dopo i primi necessari adempimenti formali, l'attività della Commissione è iniziata con una audizione (seduta n. 3 del 17 dicembre 2015) dedicata alla testimonianza dei rappresentanti delle due associazioni dei familiari: l'associazione «140», guidata da Loris Rispoli, e l'associazione «10 aprile», guidata da Angelo e Luchino Chessa. Queste associazioni hanno consegnato alla Commissione un documento di approfondimento a sup-

porto dell'inizio dei lavori con il quale hanno evidenziato le proprie legittime istanze di verità.

La visita al porto di Livorno

Il 15 gennaio 2016 una delegazione della Commissione, guidata dal Presidente Silvio Lai, si è recata a Livorno per un primo sopralluogo. Ancor prima di iniziare il ciclo di audizioni e di entrare nel merito della tragedia, la Commissione ha inteso procedere ad un esame obiettivo dei luoghi del disastro: le banchine da cui partirono i mezzi di soccorso, quelle in cui fu ancorato il relitto del Moby Prince (in due fasi diverse), lo specchio del porto, la rada, il capannone in cui furono portate le salme per le indagini e i riconoscimenti.

Grazie alla collaborazione della Capitaneria di porto, si è potuto anche uscire in mare e giungere nei pressi del luogo della collisione, al fine di constatare le distanze fra tale punto di mare, la diga del porto e la costa, nonché l'intensità del traffico navale. La visita alle strutture della Capitaneria è stata anche l'occasione per prendere atto delle innovazioni tecnologiche, intervenute dagli anni Novanta ad oggi, in materia di ricognizione e di soccorso in mare e di controllo del sistema della navigazione. È stato possibile anche visitare l'area in cui furono portate le salme una volta attraccato il relitto del traghetto. Nel pomeriggio in prefettura si è svolto un incontro con le istituzioni locali.

La relazione conclusiva

Questa relazione, preceduta da due relazioni intermedie approvate il 15 novembre 2016 e il 18 maggio 2017, giunge al termine di un'attività di inchiesta iniziata concretamente nel dicembre del 2015, subito dopo la costituzione della Commissione.

In circa due anni sono state tenute 73 sedute, per gran parte delle quali si è proceduto ad assicurare un ampio regime di pubblicità dei lavori. Accanto ai resoconti sommario e stenografico, le audizioni hanno avuto quasi sempre pubblicità grazie alla trasmissione audio video sui canali *web* del Senato.

Analogamente la Commissione ha inteso metter tempestivamente a disposizione dei commissari e dei collaboratori tutti i materiali che sono giunti nel corso dei mesi, rendendoli fruibili in una specifica area di collaborazione informatica accessibile da remoto.

Alle sedute in sede plenaria, si sono aggiunte 39 sedute dell'ufficio di presidenza, che ha avuto importanti compiti di istruzione per il *plenum* sia nella fase di programmazione dei lavori che nelle procedure informative, tenute in questa sede soprattutto nell'ultima parte dell'inchiesta per definire con attenzione e riservatezza i contenuti elaborati da coloro che ha diverso titolo hanno collaborato con la Commissione.

Alla attività più tradizionale di una Commissione parlamentare di inchiesta, si sono aggiunti altri momenti di approfondimento, come la missione presso il Segretariato Generale della NATO, le collaborazioni con i

reparti specializzati dell'Arma dei carabinieri, della Polizia di Stato, della Guardia di finanza, della Marina militare.

Nelle pagine seguenti, dopo aver riportato una sintesi delle sedute della Commissione, si è proceduto a specificare alcuni argomenti sui cui si è concentrato maggiormente l'interesse dei commissari, nonché le proposte che l'inchiesta lascia all'attenzione delle Camere, come è nello spirito dell'articolo 82 della Costituzione.

Si fa presente infine che nella seduta del 22 dicembre scorso la Commissione ha deliberato di desecretare gran parte delle audizioni o di parte di esse su cui era stato posto il segreto.

2. LE AUDIZIONI E GLI INCONTRI DELLA COMMISSIONE

Si elencano tutte le audizioni, riportando i link al testo integrale dei resoconti stenografici. La tabella seguente rinvia ai resoconti pubblicati, al momento non ancora in forma definitiva, sul sito Internet del Senato (www.senato.it).

I paragrafi seguenti riportano una breve sintesi di ciascuna audizione.

1 ^a seduta: mer. 4 novembre 2015, h. 14,10	Elezione dei vice presidenti e dei segretari	<u>Resoconto sommario</u> http://www.senato.it/static/bgt/listasomm-comm/0/139/s/17/2015/index.html?static=true&filtroleg=17
2 ^a seduta: giov. 10 dicembre 2015, h. 14,10	Esame ed approvazione dello schema di Regolamento interno e della delibera sul regime degli atti e dei documenti	<u>Resoconto sommario</u> http://www.senato.it/static/bgt/listasomm-comm/0/139/s/17/2015/index.html?static=true&filtroleg=17
3 ^a seduta: giov. 17 dicembre 2015, h. 13,50	Audizione di una delegazione delle associazioni «140» e «10 Aprile», rappresentanti dei familiari delle vittime del disastro del traghetto Moby Prince	<u>Stenografico n. 1</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2015
4 ^a seduta: giov. 14 gennaio 2016, h. 14	Audizione dei senatori Chiti e Matteoli	<u>Stenografico n. 2</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016
5 ^a seduta: mar. 26 gennaio 2016, h. 13	Audizione dell'ingegner Giovanni Motta, responsabile della Direzione sicurezza e ambiente dell'Autorità portuale di Livorno	<u>Stenografico n. 3</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016

6ª seduta: mar. 2 febbraio 2016, h. 12	Audizione della dottoressa Elisabetta Arrighi, giornalista de «Il Tirreno»	<u>Stenografico n. 4</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
7ª seduta: mar. 9 febbraio 2016, h. 11,10	Audizione dell'avvocato Paolo Bassano, legale di parte civile	<u>Stenografico n. 5</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
8ª seduta: mer. 10 febbraio 2016, h. 12,45	Audizione dell'avvocato Carlo Palermo, legale della famiglia Chessa	<u>Stenografico n. 6</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
9ª seduta: mar. 16 febbraio 2016, h. 11,40	Audizione del dottor Piero Mannironi, giornalista de «La Nuova Sardegna» e del dottor Alberto Testa, giornalista de «L'Unione sarda»	<u>Stenografico n. 7</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
10ª seduta: mar. 23 febbraio 2016, h. 11,10	Audizione degli avvocati Bruno Neri e Alfredo Galasso, legali di parte civile Comunicazioni del Presidente e determinazione sul regime di classificazione degli atti finora acquisiti	<u>Stenografico n. 8</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
11ª seduta: mar. 1º marzo 2016, h. 10,45	Audizione del dottor Luigi De Franco, Pubblico ministero che seguì le indagini	<u>Stenografico n. 9</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
12ª seduta: mar. 8 marzo 2016, h. 11,30	Audizione della dottoressa Maria Sammarco e della dottoressa Grazia D'Onofrio, giudici componenti del Collegio del Tribunale di Livorno	<u>Stenografico n. 10</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
13ª seduta: mar. 8 marzo 2016, h. 20 (notturna)	Audizione del dottor Carlo Cardi, Pubblico Ministero che condusse il processo di primo grado.	<u>Stenografico n.11</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
14ª seduta: mar. 15 marzo 2016, h. 11,10	Audizione del signor Florio Pacini, ex dirigente Navarma e del signor Federico Sgherri, pilota di porto	<u>Stenografico n. 12</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
15ª seduta: mar. 22 marzo 2016, h. 11,30	Audizione del signor Mauro Valli e del signor Walter Mattei, ormeggiatori del porto di Livorno all'epoca dei fatti	<u>Stenografico n. 13</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
16ª seduta: giov. 31 marzo 2016, h. 15,10	Audizione del dottor Enrico Fedrighini, giornalista e autore del volume «Moby Prince: un caso ancora aperto»	<u>Stenografico n. 14</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>

17ª seduta: giov. 7 aprile 2016, h. 16	Audizione del signor Renato Roffi, ex responsabile dell'Ufficio di Sicurezza della Navigazione della Capitaneria del Porto di Livorno	<u>Stenografico n. 15</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
18ª seduta: mar. 12 aprile 2016, h. 11	Audizione del giornalista Francesco Sanna e del dottor Gabriele Bardazza, perito della famiglia Chessa	<u>Stenografico n. 16</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
19ª seduta: mar. 19 aprile 2016, h. 10,30	Audizione del signor Romeo Ricci, dipendente dell'avvisatore marittimo del porto di Livorno all'epoca dei fatti e del comandante della petroliera Agip Napoli, Vito Cannavina	<u>Stenografico n. 17</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
20ª seduta: giov. 28 aprile 2016, h. 14,15	Audizione del professor Valdo Spini, Sottosegretario di Stato agli Interni, all'epoca dei fatti	<u>Stenografico n. 18</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
21ª seduta: mar. 3 maggio 2016, h. 10,30	Audizione di Vincenzo Scotti, Ministro degli Interni all'epoca dei fatti Audizione di Paolo Thermese Roger Olivieri, testimoni	<u>Stenografico n. 19</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
22ª seduta: mar. 10 maggio 2016, h. 11,15	Comunicazioni del Presidente in merito al regime degli atti Audizione del dottor Gabriele Bardazza, perito della famiglia Chessa	<u>Stenografico n. 20</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
23ª seduta: mar. 17 maggio 2016, h. 11	Audizione dell'ingegner Fabrizio Ceccherini, comandante dei Vigili del Fuoco in servizio la sera del disastro	<u>Stenografico n. 21</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
24ª seduta: mer. 25 maggio 2016, h. 13	Comunicazioni del Presidente in merito alla bozza di Relazione intermedia Determinazione del regime di classificazione degli atti finora acquisiti	<u>Stenografico n. 22</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
25ª seduta: mar. 7 giugno 2016, h. 10,30	Audizione dell'ammiraglio Sergio Albanese, comandante della Capitaneria di porto di Livorno all'epoca dei fatti	<u>Stenografico n. 23</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
26ª seduta: mar. 21 giugno 2016, h. 11,10	Audizione dell'ingegner Giovanni Mignogna, consulente tecnico di parte nel processo di primo grado Determinazione sul regime di classificazione degli atti	<u>Stenografico n. 24</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>

27ª seduta: mar. 12 luglio 2016, h. 11,30	Audizione del professor Angelo Fiori, medico legale e del professor Marcello Chiarotti, chimico tossicologo	<u>Stenografico n. 25</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016
28ª seduta: giov. 28 luglio 2016, h. 16,15	Audizione del signor Giovanni Veneruso, dipendente della Tito Neri	<u>Stenografico n. 26</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016
29ª seduta: mar. 26 luglio 2016, h. 11	Audizione di Antonio Ucciardello, comandante della CP250, all'epoca dei fatti e del signor Florio Pacini, ex dirigente NAVARMA	<u>Stenografico n. 27</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016
30ª seduta: giov. 28 luglio 2016, h.	Audizione dell'ingegner Antonio La Malfa, comandante provinciale dei Vigili del fuoco di Genova	<u>Stenografico n. 28</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016
31ª seduta: giov. 22 settembre 2016, h. 14	Audizione del signor Florio Pacini, ex dirigente Navarma	<u>Stenografico n. 29</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016
32ª seduta: mart. 27 settembre 2016, h.	Audizione del sig. Leonardo Chiesa, ex primo ufficiale della petroliera Agip Abruzzo nel 1991	<u>Stenografico n. 30</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016
33ª seduta: giov. 29 settembre 2016, h. 14	Audizione del signor Elio Pavanetto, ex secondo ufficiale della petroliera Agip Abruzzo nel 1991	<u>Stenografico n. 31</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016
34ª seduta: mart. 11 ottobre 2016, h. 12,30	Audizione del Capitano di Fregata, Gregorio De Falco	<u>Stenografico n. 32</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016
35ª seduta: mart. 18 ottobre 2016, h. 12,30	Seguito dell'audizione del Capitano di Fregata, Gregorio De Falco	<u>Stenografico n. 33</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016
36ª seduta: mart. 25 ottobre 2016, h. 13	Seguito dell'audizione del Capitano di Fregata, Gregorio De Falco	<u>Stenografico n. 34</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016
37ª seduta: mart. 25 ottobre 2016, notturna	Esame della bozza di relazione	<u>Resoconto sommario</u> http://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=Somm-Comm&le-g=17&id=992763
38ª seduta: mart. 8 novembre 2016	Audizione del dottor Gabriele Bardazza, perito della famiglia Chessa	<u>Stenografico n. 36</u> http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016

39ª seduta: mart. 15 novembre 2016 h. 13,10	Audizione dei professori Mario Giusiani e Alessandro Bassi Luciani	<u>Stenografico n. 37</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
40ª seduta: mart. 15 novembre 2016, notturna	Esame e votazione della Relazione	<u>Resoconto sommario</u> <u>http://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=SommComm&le-g=17&id=994370</u>
41ª seduta: gio. 24 novembre 2016	Audizione del Signor Marco Pompilio, Direttore di macchine sulla petroliera Agip Abruzzo.	<u>Stenografico n. 39</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2016</u>
42ª seduta: mar. 17 gennaio 2017	Audizione del professor Giuseppe Guizzi.	<u>Stenografico n. 40</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
43ª seduta: mar. 24 gennaio 2017	Relazione dell'ingegner Antonio La Malfa.	<u>Stenografico n. 41</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
44ª seduta: mar. 7 febbraio 2017, h. 11,40	Audizione dell'ammiraglio Enrico Salvatori e dell'ammiraglio Francesco Loriga.	<u>Stenografico n. 42</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
45ª seduta: mar. 28 febbraio 2017, h. 11,40	Determinazione del regime degli atti	<u>Resoconto sommario</u> <u>http://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=SommComm&le-g=17&id=1007635</u>
46ª seduta: mar. 7 marzo 2017, h. 11,10	Audizione del capitano di fregata Giacomo Corsi e del dottor Salvatore Fabbriotti	<u>Stenografico n. 43</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
47ª seduta: mar. 7 marzo 2017, h. 18,45	Determinazione del regime degli atti	<u>Resoconto sommario</u> <u>http://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=SommComm&le-g=17&id=1008134</u>
48ª seduta: mer. 15 marzo 2017, h. 13,40	Audizione del dottor Giorgio Comerio	<u>Stenografico n. 44</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
49ª seduta: gio. 16 marzo 2017, h. 13,10	Audizione del professor Natalino Ronzitti	<u>Stenografico n. 45</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>

50ª seduta: mar. 28 marzo 2017, h. 11,50	Audizione del signor Mauro Dessì, militare della Guardia di Finanza e del signor Giancarlo Faiella, ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno	<u>Stenografico n. 46</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
51ª seduta: gio. 30 marzo 2017, h. 13,10	Audizione del dott. Gianpietro Grosselle	<u>Stenografico n. 47</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
52ª seduta: mar. 11 aprile 2017, h. 12,10	Audizione del signor Giuseppe Berlino, marinaio di leva presso la Capitaneria di porto di Livorno all'epoca dei fatti	<u>Stenografico n. 48</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
53ª seduta: gio. 27 aprile 2017, h. 14	Audizione del ten. col. <i>pro tempore</i> Mario Balla, ufficiale di collegamento delle FF.AA. italiane con la base di camp darby all'epoca dei fatti, attualmente generale in congedo	<u>Stenografico n. 49</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
54ª seduta: mar. 2 maggio 2017, h. 18,40	Comunicazioni del Presidente	<u>Resoconto sommario</u> <u>http://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=SommComm&leg=17&id=1021873</u>
55ª seduta: mer. 10 maggio 2017, h. 13	Audizione del signor Raffaele Savarese, pilota di porto.	<u>Stenografico n. 50</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
56ª seduta: mer. 17 maggio 2017, h. 13,15	Esame della bozza di relazione	<u>Resoconto sommario</u> <u>http://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=SommComm&leg=17&id=1023014</u>
57ª seduta: gio. 18 maggio 2017, h. 12,30	Approvazione della relazione	<u>Resoconto sommario</u> <u>http://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=SommComm&leg=17&id=1023047</u>
58ª seduta: mar. 23 maggio 2017, h. 11,30	Audizione del colonnello Renato Vaira, comandante della base di Camp Darby	<u>Stenografico n. 51</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>

59 ^a seduta: mar. 30 maggio 2017, h. 11,40	Audizione del signor Pasquale D'Orsi, ex dipendente della società Navarma	<u>Stenografico n. 52</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
60 ^a seduta: mar. 13 giugno 2017, h. 12	Audizione del comandante Lorenzo Checcacci, ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno all'epoca dei fatti	<u>Stenografico n. 53</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
61 ^a seduta: mar. 13 giugno 2017, h. 19	Seguito dell'audizione del comandante Lorenzo Checcacci, ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno all'epoca dei fatti	<u>Stenografico n. 54</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
62 ^a seduta: mar. 27 giugno 2017, 11,30	Audizione del comandante Roberto Canacci, ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno all'epoca dei fatti e del dottor Luca Collodi, giornalista	<u>Stenografico n. 55</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
63 ^a seduta: mer. 5 luglio 2017, h. 13,15	Audizione dei signori Francesco e Antonio D'Alesio, dirigenti dell'omonima società navale.	<u>Stenografico n. 56</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
64 ^a seduta: mar. 25 luglio 2017, h. 11,10	Audizione dei signori Nello e Antonio D'Alesio, armatori dell'omonima società navale	<u>Stenografico n. 57</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
65 ^a seduta: mar. 3 ottobre 2017, h. 11,40	Audizione dei signori Biagio Rum e Domenico Mattera, comandanti dei rimorchiatori Tito Neri all'epoca dei fatti	<u>Stenografico n. 58</u> <u>http://www.senato.it/4593?resoconto-anno=2017</u>
66 ^a seduta: mar. 17 ottobre 2017, h. 11,55	Comunicazioni del Presidente	<u>Resoconto sommario</u> <u>http://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=Somm-Comm&le-g=17&id=1046484</u>
67 ^a seduta: mar. 14 novembre 2017, h. 12,10	Audizione del signor Massimo Mori Ubaldini, dipendente della ditta D'Alesio all'epoca dei fatti	<u>Resoconto sommario</u> <u>http://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=Somm-Comm&le-g=17&id=1046484</u>
68 ^a seduta: gio. 30 novembre 2017, h. 15,20	Audizione del dottor Vincenzo Onorato	<u>Resoconto sommario</u> <u>http://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=Somm-Comm&le-g=17&id=1046484</u>

69ª seduta: mer. 6 dicembre 2017, h. 13,10	Audizione del signor Guido Frilli	Resoconto sommario http://www.senato.it/ japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=SommComm&le-g=17&id=1046484
70ª seduta: mar. 12 dicembre 2017, h. 18,20	Discussione della bozza di relazione	Resoconto sommario http://www.senato.it/ japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=SommComm&le-g=17&id=1046484
71ª seduta: gio. 14 dicembre 2017, h. 12,20	Comunicazioni sul regime degli atti e discussione della bozza di relazione	Resoconto sommario http://www.senato.it/ japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=SommComm&le-g=17&id=1046484
72ª seduta: merc. 20 dicembre 2017, h. 19,20	Discussione della bozza di relazione	Resoconto sommario http://www.senato.it/ japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=SommComm&le-g=17&id=1063084
73ª seduta: giov. 22 dicembre 2017, ore 13.50	Determinazione del regime degli atti, approvazione della delibera finale sul regime degli atti e sullo stralcio, approvazione della relazione conclusiva	Resoconto sommario http://www.senato.it/ japp/bgt/showdoc/frame.jsp?tipodoc=SommComm&le-g=17&id=1063273

2.1 Audizione dei senatori Chiti e Matteoli (seduta n. 4 del 14 gennaio 2016)

La prima audizione è stata dedicata alle relazioni dei senatori Vanino Chiti, Presidente della Regione Toscana nei primi anni Novanta, e Altero Matteoli, all'epoca deputato al Parlamento che presentò atti di sindacato ispettivo sulla vicenda del *Moby Prince*. È da precisare che alla data della seduta il senatore Matteoli non faceva ancora parte della Commissione di inchiesta.

Il senatore Chiti, dopo aver dato una propria valutazione della tragedia, ha invitato la Commissione a valutare un intervento presso le autorità statunitensi per avere eventuali immagini dei satelliti geostazionari americani e della NATO.

Il senatore Matteoli ha evidenziato le criticità maggiori della vicenda, si è soffermato sull'organizzazione dei soccorsi, fornendo importanti informazioni riguardo la costa della città e, in particolare, la ridotta distanza fra il litorale e il luogo della collisione, che è ben visibile da terra.

2.2 Audizione dell'ingegner Giovanni Motta, responsabile della Direzione Sicurezza e Ambiente dell'Autorità portuale di Livorno (seduta n. 5 del 26 gennaio 2016)

L'audizione dell'ingegner Motta ha riguardato le competenze delle diverse amministrazioni sull'area del porto di Livorno e ha fornito un quadro sullo stato dei luoghi prima delle attività di ristrutturazione realizzata negli ultimi anni. Nel dibattito seguito con i commissari, particolare attenzione è stata dedicata alla vicenda del relitto del traghetto, ancorato per anni su una banchina e poi dissequestrato nel 1998. Al termine della seduta, l'auditore ha messo a disposizione della Commissione un contributo documentario.

2.3 Audizione di Elisabetta Arrighi, giornalista de «Il Tirreno» (seduta n. 6 del 2 febbraio 2016)

La giornalista de «Il Tirreno» Elisabetta Arrighi è stata convocata per aver seguito l'inchiesta sul disastro per conto del proprio giornale e per aver pubblicato dei volumi di approfondimento. L'audizione si è incentrata sulle condizioni meteo della notte del 10 aprile, caratterizzate dalla presenza di foschia, percepita nella zona del porto dopo l'impatto. Ha ricordato la grande concitazione in Capitaneria nelle ore immediatamente successive la collisione, che faceva cogliere un'assenza di coordinamento, rimarcando al contempo lo stato delle tecnologie dell'epoca non paragonabili a quelle di oggi.

2.4 Audizione dell'avvocato Paolo Bassano, legale di parte civile (seduta n. 7 del 9 febbraio 2016)

L'avvocato Paolo Bassano, legale di parte civile, ha ricostruito le dinamiche processuali che si vennero a determinare fra le parti civili nel processo di primo grado. Ha invitato la Commissione a prendere in considerazione i dati emersi in istruttoria e nei processi, che porterebbero ad escludere l'ipotesi dell'esplosione a bordo del traghetto e la scelta obbligatoria del comandante Chessa di una manovra di rientro.

L'avvocato ha riportato la vicenda della videocamera trovata integra sotto il cadavere della passeggera signora Canu, segnalando le modalità anomale con le quali fu estratto lo stesso nastro. L'auditore ha ritenuto coerenti e genuine le deposizioni dei marittimi dell'Agip Abruzzo che sostengono l'ipotesi della nebbia.

2.5 Audizione dell'avvocato Carlo Palermo, legale di parte civile della famiglia Chessa (seduta n. 8 del 10 febbraio 2016)

L'avvocato Carlo Palermo, legale della famiglia Chessa, dopo aver indagato a lungo sul caso, ha chiesto e ottenuto nel 2006 dall'autorità giudiziaria una riapertura dell'inchiesta. Nel suo intervento ha richiamato l'attenzione sul fatto che la sera del 10 aprile 1991 si stava per concludere lo

stato di emergenza militare nel Mediterraneo, determinato dalla guerra in Iraq. Ha posto l'accento sulla movimentazione di armamenti che sarebbe avvenuta su imbarcazioni non lontane dalla rotta del traghetto. Si dovrebbe presumere che tale movimentazione di armi nella rada di Livorno sia avvenuta senza possibilità di controllo da parte delle autorità italiane.

L'avvocato ha ricordato che la procura di Livorno, durante l'inchiesta-*bis*, acquisì il libro dell'avvisatore marittimo Ricci, che non era stato acquisito in precedenza e nel quale è descritta la situazione delle navi in rada e dove è riportato che all'ora della collisione la visibilità era di 5-6 miglia. Ha poi ricordato che i magistrati della procura di Livorno non ascoltarono come da lui suggerito il capitano della Guardia di finanza Gentile. Inoltre ha segnalato come l'inchiesta-*bis* non abbia preso in considerazione le argomentazioni della parte lesa.

Ha citato infine il ruolo della base di Camp Darby per l'organizzazione *Stay Behind*.

2.6 Audizione dei giornalisti Piero Mannironi de «La nuova Sardegna» e Alberto Testa de «L'Unione sarda» (seduta n. 9 del 16 febbraio 2016)

La Commissione ha scelto di convocare in audizione i giornalisti Piero Mannironi e Alberto Testa in ragione delle inchieste sul disastro condotte per i loro quotidiani negli anni Novanta. Entrambi, nelle loro relazioni, hanno escluso che la tragedia del *Moby Prince* sia da attribuirsi alla distrazione del comando e dell'equipaggio del traghetto o all'assenza di visibilità per la nebbia.

Piero Mannironi ha richiamato l'attenzione sulle tracce di esplosivo militare rinvenute a bordo del traghetto; non condivide la tesi sostenuta dai consulenti della Marina militare, secondo cui l'esplosione sarebbe dovuta allo sversamento di materiale combustibile dalla petroliera, sostenendo viceversa la tesi di una manovra di rientro in porto del traghetto, dovuto a probabili emergenze a bordo.

Alberto Testa ha consegnato del materiale documentale e fotografico che ritiene possa essere un utile contributo alla ricerca della verità. Si è soffermato sulle vicende della compagnia armatrice NAVARMA, denunciando come la disorganizzazione dei soccorsi e la rimozione di molti elementi di prova possano essere state determinate da scelte precise, volte a coprire l'ipotesi di una bomba.

2.7 Audizione degli avvocati Bruno Neri e Alfredo Galasso, legali di parte civile (seduta n. 10 del 23 febbraio 2016)

L'avvocato Alfredo Galasso, legale di parte civile nel processo di primo grado, nel respingere fra le cause della tragedia la presenza della nebbia, ha riproposto l'ipotesi di un'esplosione a bordo del traghetto, motivandola con le tracce d'esplosivo rinvenute a bordo e non attribuendola alla concentrazione di vapori provocati dallo sversamento di greggio dalla petroliera. Dopo aver duramente stigmatizzato l'organizzazione dei soc-

corsi, ha citato l'ultima sentenza del tribunale di Palermo sul caso Ustica, che considera il diritto alla verità e alla giustizia costituzionalmente garantito e imprescrittibile.

L'avvocato Bruno Neri, anch'egli legale di parte civile di alcune famiglie delle vittime, ha riproposto l'ipotesi di un cambiamento di rotta del traghetto, dovuto probabilmente alla necessità di evitare un'altra imbarcazione posta sulla sua rotta. Ha ricordato l'avaria nella timoneria e le carenze di altri impianti del traghetto. Ha ricostruito infine la vicenda dei risarcimenti alle famiglie dei marittimi.

2.8 Audizione del dottor Luigi De Franco, Sostituto Procuratore di Livorno che condusse le indagini (seduta n. 11 del 1° marzo 2016)

L'audizione del dottor De Franco, sostituto procuratore presso la procura di Livorno, incaricato delle indagini e trasferito prima del loro termine, è stata l'occasione per chiarire le ragioni della sua assegnazione ad altro incarico. Il dottor De Franco ha ricostruito dettagliatamente i numerosi nodi delle indagini, motivando le singole determinazioni che sono state assunte e le consulenze acquisite sugli aspetti più dibattuti. La sua audizione ha consentito anche di avere con maggiore chiarezza il quadro delle posizioni assunte dalle parti nel procedimento.

2.9 Audizione delle dottoresse Maria Sammarco e Grazia D'Onofrio, giudici del Tribunale di Livorno (seduta n. 12 – antimeridiana – dell'8 marzo 2016)

La dottoressa Maria Sammarco e la dottoressa Grazia D'Onofrio hanno fatto parte del collegio che ha giudicato gli imputati nel processo di primo grado. Presidente del collegio era Germano Lamberti. Dopo aver consegnato una memoria per la Commissione hanno dichiarato che non possono essere audite come testimoni ai sensi dell'articolo 197, lettera d) del codice di procedura penale. Le audite hanno precisato che le risultanze istruttorie compiute dal pubblico ministero e dalle parti civili furono sottoposte al vaglio di un qualificato collegio di periti italiani e stranieri.

2.10 Audizione del dottor Carlo Cardi, Pubblico Ministero al processo di primo grado (seduta n. 13 – notturna – dell'8 marzo 2016)

L'audizione del dottor Carlo Cardi, pubblico ministero che prese il posto del dottor De Franco al processo di primo grado, ha concluso la ricostruzione del quadro giudiziario aperto con l'audizione del dottor De Franco. Nella sua relazione ha preso in esame la fase dibattimentale, ricordando che ordinò delle attività di indagine integrative per acquisire ulteriori elementi, relativi soprattutto ai tracciati *radar* italiani e francesi. Ha motivato la richiesta di assoluzione degli imputati con l'accertata inesistenza di un nesso di causalità fra le loro condotte e gli eventi.

2.11 *Audizione dei signori Florio Pacini, ex dipendente NAVARMA, e Federico Sgherri, pilota di porto (seduta n. 14 del 15 marzo 2016)*

Florio Pacini, ex dipendente NAVARMA, ha scritto ai commissari chiedendo di essere audito per presentare la propria versione sulla tragedia, supportata da elementi finora, a suo dire, sottovalutati. Nel corso della sua audizione ha rilasciato del materiale su formato *dvd* per i commissari. L'audito ha sottolineato che il traghetto dopo la collisione si è sganciato dalla petroliera, facendo marcia indietro, e ha illustrato le dinamiche dell'incendio, sostenendo che i tempi di sopravvivenza al bordo del traghetto siano stati più lunghi di quelli della versione ufficiale.

In audizione separata, Federico Sgherri, pilota di porto, ha ricostruito il tragitto compiuto dal *Moby Prince* fino all'imboccatura del porto sotto la sua guida, soffermandosi sul tema della nebbia e sulle dotazioni tecniche di bordo. Ha ammesso che l'arrivo rapido di un banco di nebbia dal fronte buio dell'orizzonte non avrebbe potuto essere percepito dal traghetto, ma lui aveva riscontrato in precedenza buona visibilità.

2.12 *Audizione dei signori Walter Mattei e Mauro Valli, ormeggiatori all'epoca dei fatti (seduta n. 15 del 22 marzo 2016)*

Walter Mattei e Mauro Valli sono gli ormeggiatori che avvistarono il relitto in fiamme del traghetto, lo affiancarono e salvarono l'unico superstite. Nel loro intervento hanno descritto le fasi di avvicinamento all'*Agip Abruzzo* e di ricerca del traghetto *Moby Prince* che andava velocemente alla deriva, nonché il momento del salvataggio di Alessio Bertrand.

Hanno riportato l'immagine del traghetto completamente avvolto dalle fiamme e delle sue strutture lesionate dalle altissime temperature. Gli auditi ricordano la presenza di bagliori di fuoco e di essere giunti durante la loro navigazione, in brevissimo tempo, in una nube o in un banco di nebbia, che non erano in grado di distinguere, benché avessero delle gocce d'acqua sul loro capo.

In base a quanto riferito, i soccorsi furono costretti a misurarsi con l'eccezionalità del caso, a cominciare dalla scarsa visibilità che avrebbe reso difficile localizzare il relitto del traghetto alla deriva. È stato evidenziato dai commissari che le registrazioni sul canale 16 riportano affermazioni attribuite dagli ormeggiatori al Bertrand, nel momento in cui sale sulla loro barca. Il Bertrand avrebbe detto, secondo quanto riferito in un primo messaggio radio dagli ormeggiatori, che sul *Moby* c'erano ancora persone da salvare. Successivamente venne comunicato dagli ormeggiatori che sul traghetto erano tutti morti.

2.13 *Audizione del dottor Enrico Fedrighini, giornalista e autore del libro «Moby Prince, un caso ancora aperto» (seduta n. 16 del 31 marzo 2016)*

Enrico Fedrighini, il cui volume *Moby Prince, un caso ancora aperto* è stato acquisito dalla Commissione all'inizio dei propri lavori, ha rappre-

sentato la necessità di indagare su ciò che stava avvenendo in rada prima della collisione. Ha attribuito il ritardo dei soccorsi, avvenuti dopo la mezzanotte, quasi al timore di scoprire cosa si stesse effettivamente verificando nell'area di mare antistante il porto di Livorno. A tale riguardo, ha fatto riferimento alle imbarcazioni che si allontanarono rapidamente dal luogo della collisione. Considera necessario cercare documentazioni che possano aiutare la Commissione presso le organizzazioni internazionali di cui il nostro Paese è parte.

2.14 *Audizione del dottor Renato Roffi, ex responsabile dell'Ufficio di Sicurezza della navigazione della Capitaneria del Porto di Livorno (seduta n. 17 del 7 aprile 2016)*

All'epoca dei fatti, Renato Roffi era un ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno che a seguito delle sue denunce, a suo dire, ha subito una serie di trasferimenti. Nella sua audizione, ha stigmatizzato l'organizzazione dei soccorsi e il comportamento del comandante della petroliera *Agip Abruzzo*, Superina, in particolare per aver dato una serie di informazioni contraddittorie relativamente alla posizione della nave. Ha ricordato che non c'era nebbia la notte del 10 aprile e che la collisione non deve essere attribuita alla posizione dell'*Agip Abruzzo* nel cono di divieto di navigazione. Ha escluso anche la tesi dell'errore umano, considerando opportuno cercare cause esterne o di natura meccanica. A questo riguardo, ha informato che il *radar* NATO di Valle Benedetta probabilmente ha registrato la tragedia.

2.15 *Audizione del dottor Gabriele Bardazza, consulente della famiglia Chessa, e del dottor Francesco Sanna, giornalista e autore del volume «Verità privata del Moby Prince» (seduta n. 18 del 12 aprile 2016)*

Il dottor Gabriele Bardazza, consulente della famiglia Chessa, ha ritenuto di poter smentire la tesi della nebbia come causa della tragedia, riportando una serie di testimonianze e riferendo come nella stessa relazione del pubblico ministero siano state utilizzate formule dubitative al riguardo. Un esame delle condizioni meteorologiche di base tenderebbe ad escludere la presenza di nebbia. Ha avanzato, invece, sulla base di documenti fotografici, l'ipotesi della fuoriuscita di una grande quantità di vapore dalla petroliera *Agip Abruzzo* che avrebbe annullato la visibilità. Riguardo la posizione della petroliera, ha evidenziato, grazie ad una serie di testimonianze, che la stessa sarebbe stata ancorata nel cono di divieto di ancoraggio e di pesca con la prua rivolta verso sud.

Ha riportato anche informazioni sulla rotta del traghetto, sulle sue condizioni di sicurezza, sulla presenza di navi militarizzate in rada, di cui le autorità italiane erano informate, e sulla sopravvivenza delle vittime, non accettando la tesi ufficiale di una morte sopraggiunta rapidamente. Ha fatto riferimento all'organizzazione dei soccorsi e ai presidi an-

tincendio sulla petroliera, nonché alla difficoltà di ricostruire con certezza la sua rotta nei giorni immediatamente precedenti il 10 aprile.

Il dottor Francesco Sanna ha fornito informazioni sull'orientamento della petroliera e sui tempi di sopravvivenza delle vittime, contestando, analogamente a quanto detto da Bardazza, la tesi di una morte rapida dei passeggeri e dell'equipaggio del *Moby Prince*. Ha riportato anche la successione delle comunicazioni radio fra il traghetto e la stazione IPL di Livorno Radio, nonché le comunicazioni fra le navi presenti in rada.

Con l'ausilio di un video, ha mostrato alla Commissione le operazioni di rimorchio del relitto del traghetto. Ha dedicato attenzione alle vicende assicurative di cui ha sottolineato aspetti non pienamente chiariti, stigmatizzando come i risarcimenti siano stati utilizzati per allontanare dai processi le famiglie delle vittime.

2.16 Audizioni del signor Romeo Ricci, ex dipendente dell'avvisatore marittimo e del comandante della petroliera Agip Napoli Vito Cannavina (seduta n. 19 del 19 aprile 2016)

In occasione della sua audizione, il signor Romeo Ricci, ex dipendente dell'avvisatore marittimo, in servizio la notte della tragedia, ha ricostruito puntualmente le operazioni compiute sulla torre dell'avvisatore a partire dalle ore 20 e ha dato precise informazioni sullo stato della visibilità in rada, considerata buona e in via di miglioramento con il buio. Ha descritto i momenti immediatamente successivi alla collisione, dando notizia di un'onda di fumo che in pochi minuti giunse fino all'imboccatura del porto. Ha informato delle comunicazioni avvenute con la Capitaneria di porto e con i rimorchiatori, rimarcando la situazione di estrema concitazione.

In separata audizione, il comandante Vito Cannavina ha ricostruito le ore precedenti la collisione e la situazione in rada, ricordando con precisione la presenza di nebbia. Ha dichiarato che si allontanò per mettere in sicurezza la propria petroliera dopo la collisione.

Ha escluso che una fuoriuscita di vapore dalla petroliera *Agip Abruzzo* possa aver provocato un effetto nebbia. Ha dato informazioni su tutte le comunicazioni radio udite e le telefonate con la sede ENI di Milano. Ha informato che nel gergo marinaresco con il termine bettolina si intendono tutte le imbarcazioni più piccole della propria. Ha escluso che traffico illegale di carburante possa aver mai coinvolto imbarcazioni dell'ENI.

2.17 Audizione del professor Valdo Spini, Sottosegretario di Stato agli interni all'epoca dei fatti (seduta n. 20 del 28 aprile 2016)

Il professor Valdo Spini ha ricostruito i sopralluoghi effettuati all'indomani della tragedia a bordo di un elicottero dei Vigili del fuoco e di un'imbarcazione della Capitaneria di porto. Ha ricordato il dibattito avve-

nuto il 16 aprile presso le competenti Commissioni della Camera dei deputati dove riferirono i ministri interessati dalla vicenda.

Il professor Spini ha altresì invitato a non lasciare intentata la possibilità di chiedere ulteriori informazioni alle autorità degli Stati Uniti e della NATO.

2.18 Audizioni del professor Vincenzo Scotti, Ministro degli interni all'epoca dei fatti e dell'avvocato Paolo Thermes e del dottor Roger Olivieri testimoni oculari (seduta n. 21 del 3 maggio 2016)

Il professor Vincenzo Scotti, Ministro degli interni all'epoca dei fatti, ha sintetizzato le competenze della Capitaneria di porto e del Corpo dei Vigili del fuoco in caso di soccorsi in mare. Ha proceduto ad illustrare la documentazione che ha lasciato agli atti della Commissione, fra cui due informative del prefetto Parisi, in cui si fa menzione di tracce di esplosivo rinvenute nei locali del traghetto. Particolarmente interessante è la seconda informativa del prefetto Parisi del 1992, in cui si dà notizia di una possibile esplosione avvenuta a bordo del traghetto prima della collisione.

Paolo Thermes e Roger Olivieri all'epoca dei fatti erano guardiamarina in servizio presso l'Accademia di Livorno. In audizione distinta da quella dell'ex Ministro Scotti, hanno ricostruito, anche con l'aiuto di disegni, quanto videro quella notte. Ha destato interesse nella Commissione la rievocazione dei momenti precedenti il disastro. I due auditi hanno descritto il traghetto illuminato che si dirigeva a velocità costante verso Sud e una nave ormeggiata, avvolta in una nuvola biancastra che andava aumentando la propria dimensione. Su questa nave si sarebbero scorti dei bagliori intermittenti filtrati dalla cortina biancastra. Poco dopo avrebbero avvertito un boato e visto in mare un'area illuminata da un incendio, mentre nel resto della rada le navi continuavano ad essere visibili.

L'avvisatore marittimo e la Capitaneria di porto non ebbero subito contezza di quanto avvenuto, ma fu il comandante dell'*Agip Napoli*, Vito Cannavina, a dare notizia dell'entità del disastro. Importante per la ricostruzione della vicenda è stata anche la dichiarazione dei due auditi secondo cui le navi in rada, compresa l'*Agip Abruzzo*, avrebbero avuto la prua rivolta a Nord e sarebbero state ferme in una serata ricordata per la perfetta visibilità.

2.19 Audizione del dottor Gabriele Bardazza, consulente della famiglia Chessa, seconda audizione (seduta n. 22 del 10 maggio 2016)

In questa seconda audizione il dottor Bardazza si è soffermato sull'organizzazione dei soccorsi e – con l'aiuto di immagini e registrazioni audio – sulle comunicazioni radio avvenute in rada nella notte del 10 aprile 1991. È emerso dall'opera di ascolto delle registrazioni che i messaggi captati dalla stazione IPL Radio di Livorno sono stati diversi da quelli ascoltati dalla Capitaneria di porto o da altri apparati radio. Colpisce soprattutto un forte e ben distinto segnale radio in lingua francese che su-

pera e, in alcuni casi, rende poco udibili gli altri messaggi radio, a cominciare dal *may day* del traghetto *Moby Prince*.

2.20 *Audizione dell'ingegner Fabrizio Ceccherini, comandante dei Vigili del fuoco di Livorno all'epoca dei fatti (seduta n. 23 del 17 maggio 2016)*

L'ingegner Ceccherini ha delineato il quadro di competenze dei Vigili del fuoco nell'ambito delle operazioni di soccorso in mare, soffermandosi su alcuni punti, fra cui la difficoltà di intervento in mare sul relitto del traghetto. Per evidenziare la drammaticità dell'evento, ha informato del trauma emotivo subito da alcuni Vigili del fuoco, anche esperti, scesi all'interno del traghetto, una volta ormeggiato al porto.

A parere dell'auditore, la nebbia avvolse i mezzi dei Vigili del fuoco in mare, pur non essendo percepibile da terra. Il comandante si imbarcò successivamente su una motovedetta della Polizia di Stato insieme al prefetto e percepì la ridotta visibilità in rada solo diverso tempo dopo l'impatto.

L'ingegner Ceccherini ha inoltre precisato il senso di sue precedenti dichiarazioni circa la differenza fra tempi di incapacitazione e di sopravvivenza delle vittime. In particolare ha sostenuto che lo stato di incapacitazione sarebbe avvenuto rapidamente a causa dei fumi che entrarono nel salone *De Luxe*, il che non esclude tempi di sopravvivenza più lunghi almeno per parte di esse.

2.21 *Seduta n. 24 del 25 maggio 2016*

La Commissione ha discusso e determinato su particolari aspetti dell'inchiesta.

2.22 *Audizione dell'ammiraglio Sergio Albanese, comandante della Capitaneria di porto di Livorno all'epoca dei fatti (seduta n. 25 del 7 giugno 2016)*

L'ammiraglio Albanese ha reso noto il suo *curriculum*. Ha ricordato che la notte della collisione, nell'ora dell'impatto, non era presente a Livorno ma di rientro da un viaggio di rappresentanza da La Spezia, con arrivo a Livorno in capitaneria alle 23,00.

Affacciatosi nella sala operativa dispose che l'ufficiale di ispezione, il capitano di fregata Lorenzo Checcacci, rimanesse in sala.

Dispose che il comandante in seconda si occupasse dei collegamenti esterni via telefono, dopodiché invitò l'ufficiale Canacci ad imbarcarsi con lui su motovedetta CP 250.

Ha ricordato che il *may day* dal *Moby* non sarebbe stato percepito da Livorno Radio, che se ne accorse il giorno successivo, dopo lo sbobinamento della registrazione. Durante l'audizione ha considerato inspiegabile che operatori di Livorno Radio non ebbero un avviso di garanzia. Ha depositato vari documenti tra i quali quelli del collegio peritale nominato dal tribunale di Livorno che fece valutazioni di vivibilità all'interno del tra-

ghetto e che ritenne che a bordo il tempo di sopravvivenza non poteva superare i trenta minuti.

Ha dedicato attenzione alla perizia di questo collegio, ricordando la dinamica della collisione, la specificità del fenomeno nebbia verificatosi la notte della tragedia, che per la sua conformazione avrebbe finito per accecare i soccorritori e perfino i *radar* e avrebbe costretto al rientro anticipato i pescherecci che si erano allontanati la sera. Ha fornito informazioni sul ruolo dei rimorchiatori e i compensi che regolano la loro attività di rimorchio di navi alla deriva, con riferimento anche all'attracco del *Moby Prince*. Ha dichiarato che lo specchio di mare investito dalla tragedia sarebbe stato impraticabile per l'incendio e per la scarsa visibilità. Ha precisato che l'incendio sul traghetto fu spento solo il giorno dopo, mentre furono necessari sette giorni per spegnere l'incendio sulla petroliera e un tempo molto più lungo per bonificare il litorale toscano. Con riguardo alla lettera dell'ammiraglio Francese, secondo cui un coordinamento dei soccorsi avvenne solo a partire dalle ore 5 del mattino seguente, ha sostenuto che tale informazione era riferita alla messa in sicurezza della petroliera e non al coordinamento generale dei soccorsi.

L'ammiraglio, riguardo ai tempi di sopravvivenza delle vittime, ha affermato che se anche ci fossero state anche delle persone vive, era impedito a chiunque di salire a bordo o anche solo avvicinarsi allo scafo per le lamiere roventi. Tale sua constatazione è una deduzione logica, derivante dalle condizioni della nave investita dall'incendio, che impediva ogni via di accesso e di fuga.

L'ammiraglio ha fatto presente, infine, il contegno tenuto nel corso degli anni.

2.23 Audizione dell'ingegner Giovanni Mignogna, consulente tecnico di parte nel processo di primo grado (seduta n. 26 del 21 giugno 2016)

L'ingegner Mignogna si è soffermato sulle risultanze della propria relazione tecnica, avallando la tesi di un'avaria al timone e agli apparati elettrici del *Moby Prince*. Ha attribuito l'esplosione a bordo del traghetto alla presenza di gas di combustione, derivanti dallo scontro con la petroliera, e non ad esplosivo solido. Al riguardo ha fornito una dettagliata informativa sulle dinamiche delle esplosioni. Ha smentito la presenza di nebbia come causa della tragedia e si è soffermato invece sulla possibilità che a fraporsi alla rotta del traghetto, deviandola, sia stato un ostacolo. Al termine dell'audizione, ha lasciato alla segreteria un archivio voluminoso di documenti.

2.24 Audizione del professor Angelo Fiori, medico legale e del professor Marcello Chiarotti, chimico e tossicologo forense (seduta n. 27 del 12 luglio 2016)

Il professor Fiori ha premesso di non aver potuto compiere esami autoptici sui corpi delle vittime, ma di aver proceduto ad una lettura critica della documentazione fornita dai periti del pubblico ministero, da cui

dissentì riguardo ai tempi di sopravvivenza delle vittime. Sulla base dei dati tossicologici presi in esame, è molto difficile che si possa affermare un tempo di sopravvivenza uguale per tutti e in ogni luogo del traghetto. A tal fine, ha richiamato i differenti tempi di sopravvenuta incapacitazione e di sopravvivenza, nonché i tempi degli interventi di disintossicazione che sarebbero stati necessari se i soccorritori fossero saliti a bordo.

Il professor Chiarotti ha descritto gli effetti da intossicazione da ossido di carbonio e acido cianidrico, sostenendo che vi fu un'azione combinata di questi agenti tossici sulle vittime. Ha confermato che i dati tossicologici danno luogo a valutazioni necessariamente eterogenee e che i diversi ambienti del traghetto non furono tutti ugualmente e contemporaneamente sottoposti alla stessa atmosfera tossica. Sulla base dei dati tossicologici elaborati, ha sostenuto che l'ipotesi che almeno parte delle vittime abbia potuto muoversi all'interno del traghetto alla ricerca di salvezza per un tempo superiore a 30 minuti, richiamando il ritrovamento del cadavere del passeggero Baldauff in sala macchine.

2.25 Audizione del signor Giovanni Veneruso, dipendente della società Tito Neri all'epoca dei fatti (seduta n. 28 del 21 luglio 2016)

Il signor Veneruso ha ricordato che salì a bordo del rimorchiatore *Tito Neri II*. Dopo un'ora dall'arrivo nei pressi dell'*Agip Abruzzo*, il suo rimorchiatore fu indirizzato alla ricerca del traghetto. Ha affermato che già all'imboccatura del porto c'era poca visibilità, rilevando decisamente la presenza di fumo acre e non di nebbia. Avvistato il *Moby Prince*, iniziarono una difficile operazione di spegnimento, resa particolarmente faticosa dall'estremo calore. Il rimorchiatore infatti era costretto ad allontanarsi frequentemente dal traghetto a causa delle altissime temperature. A prua si avvertivano scoppi poiché vi era un deposito di fusti di vernice. Ha sottolineato che nei saloni le fiamme, che apparivano in alcuni momenti domate, tornavano a riprendere vigore dopo poco. Solo dopo qualche ora riuscì a salire a bordo dall'esterna poppa per agganciare un cavo e rimase per dieci o quindici minuti sul traghetto prima di tornare sul rimorchiatore, dopo aver constatato la violenza e la distruttività dell'incendio. Il signor Veneruso ha affermato di essere salito, con i prescritti abiti da lavoro, senza maschera protettiva sul volto, a poppa laddove non c'erano particolari materiali che potessero alimentare l'incendio.

2.26 Audizioni del signor Antonio Ucciardello, comandante della CP250 all'epoca dei fatti, e del signor Florio Pacini, ex dirigente NAVARMA (seduta n. 29 del 26 luglio 2016)

Il signor Ucciardello ha descritto il percorso compiuto dall'imbarcazione di cui aveva il comando, rimarcando più volte la presenza di nebbia durante tutta l'operazione tanto che la petroliera sarebbe stata avvistata dalle fiamme e non dalla sagoma, poiché la nebbia non consentiva di vedere oltre pochi metri: ha rammentato a tale proposito di essere passato vicino a grandi imbarcazioni senza vederle, ma udendo solo i loro segnali.

Ha dichiarato che il tragitto di rientro fu ancor più lento di quello dell'andata a causa dell'assenza di visibilità e si concluse intorno alle due del mattino circa. Ha precisato che il comandante Albanese era in plancia di comando sulla motovedetta e seguiva con attenzione tutte le comunicazioni. Dal canto suo il comandante Ucciardello era responsabile della sola conduzione della motovedetta.

Ha sottolineato che la priorità negli interventi in mare è il soccorso alla vita umana e, infatti, ci si mosse subito verso il traghetto appena fu avvistato, nonostante le estreme difficoltà dovute alla visibilità ridottissima e all'intensità dell'incendio.

Il signor Florio Pacini, audito per la seconda volta dalla Commissione, con l'ausilio di modellini e di *slide*, ha ricostruito lo scenario della collisione e le dinamiche dell'incendio, riferendo particolari sulla petroliera Agip Abruzzo, sulla nebbia in rada, sui soccorsi e sui tempi di sopravvivenza delle vittime.

Ha fatto presente che fu contattato telefonicamente la notte del disastro da un suo collega della NAVARMA, il sig. D'Orsi. In quella telefonata si richiamava il tecnico a Livorno, in quanto si raccontava che era avvenuta una collisione tra due imbarcazioni e una di queste era il Moby Prince. Tale telefonata arrivò 35-40 minuti prima delle comunicazioni ufficiali che indicavano nel Moby Prince la seconda imbarcazione coinvolta. Il sig. Pacini arriverà al molo alle ore 23.40 e sarà testimone al momento dello sbarco dell'unico superstite, il mozzo Bertrand. Lo sentì urlare mentre si dirigeva verso l'ambulanza, chiedendo ai soccorritori di salvare gli altri compagni che erano vivi sulla nave.

2.27 Audizione dell'ingegner Antonio La Malfa, comandante provinciale dei Vigili del fuoco di Genova (seduta n. 30 del 28 luglio 2016)

L'ingegner La Malfa, per mezzo di *slide* e filmati, ha fornito una descrizione generale della dinamica degli incendi, con particolare riguardo a quelli che si sviluppano in ambiente chiuso. Si è soffermato sulla pericolosità dei fumi e degli altri prodotti della combustione. Ha dato conto delle modalità organizzative dei soccorsi da parte dei Vigili del fuoco, richiamando i tempi estremamente ristretti che consentono condizioni di visibilità in ambienti investiti dagli incendi. Ha analizzato la dinamica dei flussi di calore e di fumo in una nave, rilevando la specificità degli ambienti chiusi e della presenza di materiali metallici che non permettono in alcune situazioni una rapida dissipazione del calore.

2.28 Audizione del signor Florio Pacini, ex dirigente NAVARMA (seduta n. 31 del 22 settembre 2016)

Florio Pacini con l'aiuto di *slide* e filmati, ha esposto una serie di ipotesi sull'organizzazione dei soccorsi, sui tempi di sopravvivenza delle vittime e sulla situazione a bordo del traghetto dopo la collisione, evidenziando talune criticità rispetto alle conclusioni processuali. Si è soffermato, altresì, sulla dinamica dell'incendio sulle due navi e sulla presenza

di altre imbarcazioni in rada. Sollecitato dalle domande dei commissari, ha fornito indicazioni in merito al percorso compiuto dal *Moby Prince* dopo la collisione e sullo stato dei motori. Ha reso dichiarazioni circa l'impossibilità della petroliera di entrare in porto con il proprio carico e ha formulato ipotesi per spiegare l'esplosione avvenuta sulla petroliera. Ha ricostruito anche la situazione trovata negli ambienti del porto e della Capitaneria nella tarda serata del 10 aprile, nonché l'immagine del Bertrand sotto *choc* appena giunto in banchina. Ha attribuito la dinamica della collisione alla necessità del traghetto di evitare l'impatto con un'altra imbarcazione.

2.29 Audizione del signor Leonardo Chiesa, ex primo ufficiale della petroliera Agip Abruzzo nel 1991 (seduta n. 32 del 27 settembre 2016)

Leonardo Chiesa ha ripercorso la situazione del pomeriggio e della serata del 10 aprile 1991, ricordando di aver staccato dal servizio alle ore 20 e di essersi dedicato all'*hobby* della pesca fino alle ore 22, registrando una situazione tranquilla in rada e una buona visibilità. Ha ricordato il momento della collisione e le operazioni compiute fino all'abbandono della nave dovuto all'impossibilità di domare l'incendio. Ha descritto il gran fumo e l'altezza delle fiamme una volta innescato l'incendio.

Ha precisato di non aver mai visto il traghetto incagliato nella petroliera, ma soltanto la cisterna n. 7 che perdeva liquido verso il mare e di aver proposto al comandante di mettere in moto la petroliera per allontanarla dal mare in fiamme, ma di aver avuto risposta negativa e di non aver sentito i motori in moto. Ha sottolineato che la petroliera non rischiava di esplodere dal momento che tutte le cisterne erano state inertizzate adeguatamente. Ha dichiarato di non essersi accorto dell'impatto con un traghetto, ma di averlo saputo solo la mattina seguente in ospedale. Ha altresì ipotizzato che nella concitazione del momento, l'errata indicazione di una bettolina in luogo del traghetto possa essere stata data a causa di un episodio verificatosi la sera precedente, quando una bettolina si era avvicinata all'*Agip Abruzzo* per poi allontanarsi dopo aver dichiarato di essere alla ricerca di un'altra petroliera. Ha informato inoltre che quella sera l'*Agip Abruzzo* non attendeva alcuna bettolina e non era stato percepito movimento di navi nelle vicinanze. Ha fornito indicazioni sulla cisterna n. 6, che la sera del 10 aprile avrebbe avuto lo sportello aperto a causa di operazioni in corso relative allo smaltimento delle acque di sentina in essa contenute, nonché sulle operazioni di stabilizzazione della nave e sulla rotta dall'Egitto a Livorno, compiuta senza tappe intermedie, alla velocità di circa 13 nodi, sottolineando che la petroliera svolgeva operazioni di carico e scarico soltanto verso terminali dell'ENI. Ha aggiunto che le condizioni di sicurezza a bordo della petroliera erano mantenute rigidamente, a cominciare dai bassi livelli di ossigeno nelle cisterne. Ha fornito informazioni sugli impianti di lotta antincendio che furono utilizzati finché fu possibile. Ha assicurato che la petroliera era in un punto di fonda

corretto e che sarebbe stato difficile impedire la collisione con il traghetto che viaggiava a velocità sostenuta, anche se fosse stato avvistato in tempo. Ha smentito l'ipotesi di un *black out* a bordo della petroliera, formulata nella prima parte dell'inchiesta.

2.30 *Audizione del signor Elio Pavanetto, ex secondo ufficiale della petroliera Agip Abruzzo nel 1991 (seduta n. 33 del 29 settembre 2016)*

Elio Pavanetto, nel ricostruire i momenti successivi alla collisione, ha ricordato di essere stato sorpreso nel sonno dall'urto. Di conseguenza, non poté assistere all'impatto. Una volta giunto sul ponte, vide soltanto un'alta sagoma allontanarsi dalla petroliera senza che fosse in grado di distinguere esattamente il tipo di natante. Ha dichiarato di non aver fornito in quei momenti indicazioni precise sul natante investitore, in quanto non ne aveva piena contezza e non intendeva trarre in inganno i soccorritori. Riguardo alla tesi di una bettolina attesa dalla petroliera, ha precisato che nessun natante può avvicinarsi ad altre navi se non ha ottenuto prima il permesso dal comandante.

Ha ricordato inoltre che le fiamme si alzavano oltre il ponte di coperta. A tale proposito ha richiamato anche la scarsa visibilità dovuta alla nebbia e al fumo. La lotta antincendio sulla petroliera fu condotta secondo le procedure previste, sotto il coordinamento del primo ufficiale e con un contatto radio costante con la Capitaneria. Ha ricordato di aver coordinato gli impianti di lotta antincendio dai *monitor* di bordo e poi di essere andato ad aiutare il primo ufficiale. Pavanetto stesso azionò le valvole dell'impianto di spegnimento a schiuma.

Dopo circa un'ora di lotta all'incendio sul lato di destra, il comandante Superina dispose l'abbandono della petroliera, che avvenne sul lato sinistro, mettendo in mare una lancia guidata dallo stesso Pavanetto. Questi raccolse il giornale di bordo parte III e probabilmente parte II. Ha sottolineato che il GPS della petroliera era sempre acceso e che era consuetudine tenere sempre acceso anche il radar.

Ha riferito delle operazioni compiute sulla cisterna 6: si trattò di trasferire attraverso una manichetta l'acqua di sentina del locale macchine ad un compartimento della zona carico. Ha assicurato che era un'operazione non pericolosa, che la cisterna era inertizzata. Inoltre il liquido sversato non sarebbe stato infiammabile. Tale operazione si sarebbe conclusa sotto la direzione del primo ufficiale. L'auditò ha considerato tale attività ininfluenza nella tragedia.

Ha confermato la tesi della presenza di nebbia, percepibile a banchi già dal pomeriggio, della quale ebbe conferma nei momenti successivi all'impatto e soprattutto quando fu messa in mare la lancia per trarre in salvo il personale.

2.31 *Audizione del capitano di fregata Gregorio De Falco (sedute n. 34 dell'11 ottobre, n. 35 del 18 ottobre e n. 36 del 25 ottobre 2016)*

Nel corso delle sue audizioni il comandante De Falco ha fornito il quadro sommario della normativa nazionale ed internazionale sul soccorso in mare, introducendo le nozioni di soccorso spontaneo, obbligatorio, contrattuale e d'ufficio. Ha dato poi conto del decreto ministeriale 1° giugno 1978 (*Approvazione delle norme interministeriali per il coordinamento delle operazioni di ricerca e soccorso della vita umana in mare tra i vari organi dello Stato che dispongono di mezzi navali, aerei e di telecomunicazioni*) che prevede due situazioni operative distinte: la prima in cui si individua l'autorità responsabile del coordinamento dei soccorsi nella Capitaneria di porto; la seconda in cui viene indicato l'Alto Comando periferico della Marina militare come autorità responsabile del coordinamento dei soccorsi.

Con riferimento alla prima situazione operativa, il decreto citato prevede, ad avviso dell'auditore, che la Capitaneria di porto provvede alle operazioni di soccorso con i propri mezzi, con quelli che può requisire e con il concorso di quelli aeronavali di altre autorità e tiene informate le autorità gerarchicamente superiori della Marina mercantile e l'Alto Comando periferico della Marina militare.

La seconda situazione operativa si verifica laddove l'Alto Comando periferico della Marina assume la direzione del coordinamento delle operazioni di soccorso.

L'auditore si è soffermato altresì sul riparto di competenze fra le diverse amministrazioni dello Stato e ha richiamato la normativa riguardante le comunicazioni radio.

Sono state fornite anche precisazioni sul divieto per le barche di trasportare materiali pericolosi in orari notturni. Particolare attenzione è stata dedicata al ruolo del comandante dell'Autorità marittima e alle modalità di delega del comando in fase di soccorso.

Data l'importanza del materiale normativo citato nelle tre audizioni, si rinvia al resoconto stenografico.

2.32 *Seduta n. 37 del 25 ottobre 2016 (notturna)*

La Commissione ha approfondito particolari aspetti relativi all'inchiesta.

2.33 *Audizione del dottor Gabriele Bardazza, perito della famiglia Chessa (seduta n. 38 dell'8 novembre 2016)*

Il dottor Gabriele Bardazza, perito di parte della famiglia Chessa, ha fornito utili informazioni su particolari aspetti della tragedia del traghetto *Moby Prince*, soffermandosi in particolare sulle vicende assicurative.

2.34 *Audizione dei professori Alessandro Bassi Luciani e Mario Giusiani, periti della Procura di Livorno, che disposero gli esami autoptici sui corpi delle vittime (seduta n. 39 del 15 novembre 2016)*

Il professor Bassi Luciani, con l'ausilio di *slide*, ha ricostruito i momenti della tragedia, a partire dalla collisione. Ha descritto la dislocazione dei corpi all'interno della nave, sottolineando quanto l'opera di recupero dei cadaveri, della loro identificazione e dei relativi esami autoptici sia stata resa estremamente difficile dagli effetti distruttivi delle fiamme. Dopo un passaggio in seduta segreta della relazione del professor Bassi Luciani, il professor Giusiani, da parte sua, ha dato conto delle analisi svolte sui campioni dei cadaveri e sulle sostanze tossiche rilasciate dai materiali investiti dal fuoco. Ha confermato le difficoltà degli esami tossicologici dovute alla forza distruttiva dell'incendio. Ha esposto una sintesi sulle metodologie scientifiche seguite e sulla letteratura internazionale di cui è stato tenuto conto. Ha sottolineato che la perizia aveva lo scopo principale di provvedere alla identificazione dei cadaveri, sollecitata fortemente dagli inquirenti e dai familiari. Il professor Bassi Luciani ha fornito informazioni sui tempi di sopravvivenza di alcune vittime che potrebbero essere più lunghi di quelli stabiliti per altre.

2.35 *Seduta n. 40 del 24 novembre 2016*

La Commissione ha approvato la seconda relazione intermedia.

2.36 *Audizione del signor Marco Pompilio, direttore di macchina sulla petroliera Agip Abruzzo all'epoca dei fatti (seduta n. 41 del 24 novembre 2016)*

Marco Pompilio, nel ricordare i momenti della collisione, ha dichiarato di aver avvertito in sala ufficiali, dove si trovava al momento dell'impatto, uno scossone e di aver visto subito un bagliore. In quei primi attimi pensò non ad un urto con un altro natante, ma all'esplosione di una cisterna. Lasciata la sala ufficiali, si recò in sala macchine per mettere in moto i motori di servizio e di emergenza per spostare la petroliera dal luogo dell'incendio, manovra che fu ripetuta due volte senza esito. Ha esposto una serie di particolari sulle pompe antincendio e sulla evacuazione della sala macchine resa necessaria dall'arrivo del fumo. Risalito in coperta, gli apparve, in mezzo al fumo e per pochi secondi, un natante avvolto dalle fiamme che pareva un peschereccio d'altura o una nave fattoria. Comunicò la cosa al comandante Superina che però non fece in tempo a notarla. Ha dichiarato di non essere riuscito a vedere se il traghetto procedesse di prua o di poppa. Ha descritto, inoltre, le difficili operazioni di spegnimento dell'incendio e i momenti dell'abbandono della nave.

Ha dato conto delle operazioni compiute dal comandante della petroliera che era ferma in rada da due giorni. Provenivano da un porto della Sicilia e la sera del sinistro attendevano una bettolina per le operazioni di

bunkeraggio. Ha dichiarato che verso le ore 21 il comandante Superina gli comunicò che il *bunkeraggio* sarebbe avvenuto direttamente alla banchina il giorno seguente. Sulle ipotesi di propagazione dell'incendio e sulle operazioni relative alla cisterna 6, ha ritenuto improbabile che una cisterna della petroliera fosse stata lasciata aperta o che venissero effettuate operazioni utilizzando una cisterna non inertizzata. Ha dedicato attenzione ai lavori di manutenzione e sostituzione sulle tubolature che erano stati interrotti prima di sera, in previsione dell'entrata in porto prevista per la mattina seguente. Per ragioni tecniche, erano state lasciate aperte e funzionanti le condutture del vapore e le caldaie. Prima dell'impatto non giunsero segnali di allarme o di avaria.

Ha precisato di non aver percepito nebbia prima della tragedia, anche se il comandante lo aveva informato della presenza di un banco che durante la mattina aveva attraversato la prua della nave. Importante è stata l'affermazione secondo cui operazioni di *bunkeraggio* possono essere condotte anche di notte.

2.37 Audizione del professor Giuseppe Guizzi (seduta n. 42 del 17 gennaio 2017)

Il professor Guizzi ha svolto una dettagliata introduzione sulla normativa che regola le diverse fattispecie del soccorso marittimo. In particolare si è soffermato sulle procedure di soccorso disposte dalla pubblica autorità e sui poteri di quest'ultima. Ha fatto riferimento al ruolo delle capitanerie di porto e degli alti comandi periferici della Marina militare. Ha specificato che il decreto ministeriale del 1° giugno del 1978 fornisce dettagli utili all'operatività delle autorità marittime, riducendone la discrezionalità e cercando di limitare dubbi interpretativi. Ha precisato, altresì, che alle capitanerie di porto spettano compiti di direzione e coordinamento generale dei soccorsi, mentre i Vigili del fuoco compiono scelte relative agli interventi di spegnimento degli incendi. All'Autorità marittima spetta il compito di valutare se coinvolgere gli alti comandi periferici della Marina militare e se procedere a requisizioni di imbarcazioni private da impiegare nelle operazioni di soccorso.

Data l'importanza del materiale normativo citato nel corso dell'audizione, si rinvia al resoconto stenografico, indicato nella tabella precedente.

2.38 Procedura informativa dell'ingegner Antonio La Malfa, coadiuvato dall'ingegner Emanuele Gissi, collaboratori della Commissione, ai sensi dell'art. 23 del Regolamento interno (seduta n. 43 del 24 gennaio 2017)

L'ingegner La Malfa, dopo aver precisato le specificità degli incendi che si sviluppano in una nave, ha esposto gli approfondimenti finora compiuti, volti a ricostruire la situazione degli ambienti del traghetto investiti dalle fiamme. Ha dato conto dei modelli di simulazione in grado di restituire le condizioni all'interno della nave durante l'incendio.

L'ingegner Gissi, da parte sua, con l'aiuto di *slide*, ha approfondito gli aspetti tecnici del lavoro di ricerca che stanno conducendo. Ha mostrato filmati sulla ricostruzione del traghetto e sulla simulazione della diffusione del fumo.

2.39 *Audizione dell'ammiraglio Enrico Salvatori e dell'ammiraglio Francesco Loriga (seduta n. 44 del 7 febbraio 2017)*

L'ammiraglio Enrico Salvatori ha precisato come i compiti della stazione Maritele Livorno si limitassero ad un'attività telegrafica su frequenze militari con i soli mezzi della Marina militare, non svolgendo invece compiti di ascolto radio. Ha ricordato come la sera della tragedia, dopo essere giunto a Livorno da La Spezia, fosse rimasto in contatto radio con due unità navali della Marina.

Sollecitato dalle domande dei commissari ha confermato che al momento della tragedia si trovava a La Spezia e che ne ebbe notizia una volta arrivato a Livorno. Ha ricordato la scarsa visibilità e i soccorritori vicini alle navi in fiamme. Ha quindi aggiunto che un rimorchiatore d'altura della Marina militare e la nave militare Anteo, specializzata in soccorsi, furono dirottati a Livorno da La Spezia, precisando, però, che tutte le comunicazioni sul piano operativo erano tenute dalla Capitaneria e non dai propri uffici e puntualizzando le differenti competenze della Capitaneria di porto e della Marina militare. Si è infine soffermato sulla scarsa visibilità, per quanto non sia stato in grado di dire se fosse stata causata dalla nebbia o da nebbia mista a fumo.

L'ammiraglio Loriga, all'epoca dei fatti responsabile del Centro telecomunicazioni della marina di Livorno, ha dato conto del tipo di comunicazioni che intercorrevano fra il proprio ufficio e gli altri enti militari, sottolineando che si trattava di un servizio di tipo telegrafico e telefonico. Un servizio radio vero e proprio veniva svolto solo su richiesta di unità militari presenti in zona.

Sollecitato dai commissari, l'ammiraglio Loriga ha escluso che le comunicazioni radio in quel periodo fossero state registrate, aggiungendo che non furono richieste in sede di indagine. Ha quindi fornito precisazioni in merito ai compiti dell'ufficio Maritele e dell'Istituto di ricerca Maritele *Radar*, specificando le differenze con IPL Livorno Radio e con la Capitaneria di porto. Ha puntualizzato che non si passò alla seconda fase del soccorso in quanto fu compiuta dalla Capitaneria una valutazione della situazione oggettiva in rada. L'ammiraglio Loriga ha confermato che il coordinamento delle operazioni di soccorso è sempre stato in capo alla Capitaneria di porto e non è mai passato alla Marina militare, che non aveva mezzi e strutture operative e di comunicazione sul posto e non poteva coordinare nell'immediatezza le attività necessarie. Ha chiarito come a Livorno la Marina militare avesse solo centri di studio e di formazione e non enti operativi in grado di condurre il soccorso, aggiungendo che, tuttavia, la Capitaneria di porto provvede ad informare le strutture della Marina militare presenti a La Spezia. I centri radio della Marina militare di

Livorno potevano contattare i propri mezzi navali per specifiche necessità ma non per coordinare le attività dei soccorsi. Ha infine sottolineato l'impossibilità di interferenza tra frequenze radio militari e frequenze civili e ha considerato rari i problemi tecnici nei collegamenti radio dipendenti dalle strutture della Marina militare di Livorno. Ha dichiarato che non ci sono mai state comunicazioni in lingua inglese né contatti con la base americana di Camp Darby. Con riguardo all'organizzazione dei soccorsi, ha richiamato le competenze della Capitaneria di porto riportando le difficoltà della Marina militare di intervenire dalle base della Liguria con i propri mezzi navali e aerei.

2.40 Seduta n. 45 del 28 settembre 2017

La Commissione ha approfondito alcuni aspetti relativi all'inchiesta.

2.41 Audizioni del capitano di fregata Giacomo Corsi e del dottor Salvatore Fabbricotti (seduta n. 46 del 7 marzo 2017)

Il capitano Corsi ha ricostruito le vicende della notte del 10 aprile 1991 a partire dalla sua convocazione in servizio avvenuta dopo le ore 23. Ha ricordato di aver preso il comando della motovedetta della Capitaneria di porto che riportava a terra l'ammiraglio Albanese. Ha rammentato la presenza di nebbia nell'area del porto fino all'uscita della Vegliaia, quando la visibilità divenne perfetta. Ha riferito che il *Moby Prince* era al buio e che non aveva avvertito la presenza di fiamme sul traghetto. Portò sotto bordo la squadra dei Vigili del fuoco che era sulla motovedetta ma che non salì sul traghetto. La restante parte della notte fu dedicata alla ricerca di naufraghi.

Sollecitato dalle domande dei commissari, ha precisato che non erano programmate attività di addestramento per un sinistro di quella portata, e ha ricordato di non aver visto altre unità navali o aeree nelle vicinanze del *Moby Prince*. Ha ricostruito le vicende del giorno successivo in Capitaneria e un suo colloquio con un ufficiale di Polizia giudiziaria. Ha riportato alcune notizie su contrabbando di petrolio presente in rada. Ha escluso altre ipotesi di traffici che avrebbero riguardato armi o diamanti. Ha infine aggiunto di non ricordare precisamente le comunicazioni radio avute e di non essere mai stato chiamato a rendere informazioni nelle inchieste amministrative e giudiziarie o nel dibattimento presso il tribunale di Livorno.

In una distinta e successiva audizione, il dottor Fabbricotti ha affermato di aver ricevuto un incarico di consulenza dal tribunale di Livorno sui tracciati *radar*, sul timone e sul «girobussola» del *Moby Prince*.

Sollecitato dai commissari ha fornito informazioni riguardanti in particolare i tracciati *radar*. Ha ipotizzato una mancanza di alimentazione elettrica alla timoneria del traghetto che risultava del tutto funzionante all'esito delle verifiche compiute. Ha escluso che altre stazioni *radar* possano aver conservato registrazioni di quanto avvenuto quella notte. Ha fornito precisazioni sulle modalità di funzionamento e sul cono d'ombra del *radar* di Valle Lecceta.

2.42 Seduta n. 47 del 7 marzo 2017

La Commissione ha approfondito particolari aspetti relativi all'inchiesta.

2.43 Audizione del dottor Giorgio Comerio (seduta n. 48 del 15 marzo 2017)

Il dottor Giorgio Comerio ha ricostruito la sua vicenda professionale e le accuse mosse nel corso degli anni senza alcun esito da più procure della Repubblica. Ha richiamato recenti notizie di stampa che ipotizzerebbero un suo coinvolgimento in vicende illegali. Ha attribuito la sua presenza a Livorno nei primi anni '80 a ragioni personali e di lavoro. Ha escluso decisamente ogni suo coinvolgimento nella vicenda del *Moby Prince*, su cui ha formulato solo delle ipotesi.

Sollecitato dai commissari, ha dichiarato che i Servizi di sicurezza hanno prodotto solo ipotesi, che non hanno avuto riscontro sul piano giudiziario, e ha escluso un suo rapporto con tali strutture. Si è soffermato sulla tecnologia dei penetratori, in grado di sotterrare a grandi profondità nel mare scorie a bassa radioattività, e ha precisato che si tratta di una tecnologia non riservata e da sempre disponibile sul *web*. Ha dichiarato altresì di non essere a conoscenza di un traffico illegale di materiale radioattivo. Ha aggiunto di non aver mai avuto contatti con i vertici militari, ha fornito risposte sull'attività della società ODM e ha lamentato le campagne di stampa a suo danno, sottolineando di non aver mai sporto querela per i tempi lunghi dell'*iter* giudiziario e le difficoltà nell'ottenere riparazione.

2.44 Audizione del professor Natalino Ronzitti (seduta n. 49 del 16 marzo 2017)

Il professor Ronzitti ha fornito un quadro dettagliato delle fonti normative che regolano i rapporti fra il nostro Paese, l'Alleanza atlantica e gli altri Stati membri. Si è soffermato in particolar modo sul trattato NATO del 1948 e sulla problematica degli accordi internazionali segreti. Ha fatto riferimento alla Convenzione tra gli Stati membri del Trattato Nord Atlantico del 1951 e agli accordi fra Italia e Stati Uniti degli anni Cinquanta. Ha richiamato i criteri di ripartizione nell'esercizio della giurisdizione penale fra lo Stato di origine e lo Stato ospitante, ponendo altresì attenzione agli obblighi di reciproca assistenza e cooperazione giudiziaria.

Ha dato conto del decreto del Presidente della Repubblica 2 dicembre 1956, n. 1666, riguardante le procedure sulla priorità di giurisdizione. Ha citato, in particolar modo, l'articolo 7 sulle competenze dell'autorità giudiziaria italiana o di altri organi dotati dei poteri dell'autorità giudiziaria nei confronti delle basi militari straniere. Ha preso poi in considerazione le tematiche dell'immunità dei militari operanti in Stati stranieri e del regime delle basi militari straniere che non godono dei principi dell'extraterritorialità. A tale proposito, ha specificato compiti e poteri del comandante

italiano assegnato ad una base militare straniera. Ha esaminato inoltre lo stato delle navi militari straniere in rada che trasportano materiali pericolosi. Benché godano del regime di extraterritorialità, allo Stato ospitante spetta il compito di stabilire le condizioni della loro ammissibilità nelle proprie acque territoriali.

Sollecitato dai commissari, ha puntualizzato che il comandante italiano assegnato presso queste strutture, considerati i suoi poteri e le sue competenze, è in grado di fornire le informazioni richieste, a meno che non opponga le forme di segretezza previste dalla legge. Ha richiamato le forme di cooperazione giudiziaria, date dal quadro normativo vigente, fra cui rientra la possibilità di costituire una Commissione di inchiesta congiunta fra i paesi interessati. Dopo aver specificato che le navi straniere godono di immunità dalla giurisdizione del paese ospitante, ha sottolineato che le condizioni della loro ammissibilità nelle acque territoriali sono stabilite, qualora trasportino materiali pericolosi, dal Governo dello Stato ospitante. Ha ribadito che il decreto del Presidente della Repubblica prima citato definisce procedure di interlocuzione con le basi militari straniere, che non necessariamente passano attraverso i tradizionali canali diplomatici.

2.45 Audizioni del signor Mauro Dessì, militare della Guardia di finanza e del signor Giancarlo Faiella, ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno (seduta n. 50 del 28 marzo 2017)

Il signor Mauro Dessì ha descritto le sue mansioni di militare della Guardia di finanza impegnato all'epoca dei fatti nel porto di Livorno. Ha riportato di essere stato avvisato di un'emergenza alle ore 22,20 del 10 aprile 1991 e di essersi mosso dieci minuti dopo su una motovedetta al comando del tenente Gentile. Ha sottolineato la perfetta visibilità in rada e ha informato sulla manovra di avvicinamento all'*Agip Abruzzo*. Ha ricordato di aver notato uno squarcio che per la sua grandezza non poteva essere attribuito ad uno scontro con una bettolina. Ha rammentato poi la manovra di avvicinamento al traghetto *Moby Prince* che era alla deriva e avvolto dal fumo, con le fiamme che avevano investito solo la prua e la parte bassa della nave, lasciando intatte la poppa e la parte più alta, tanto che il fumaiolo era integro. Ha aggiunto che la sua imbarcazione rimase nelle vicinanze del traghetto, cui si avvicinarono le motovedette della Capitaneria di porto e dei Carabinieri.

Sollecitato dai commissari, ha riportato che il traghetto era senza governo e si muoveva lentamente all'indietro, mentre la petroliera aveva la poppa rivolta verso terra. Ha precisato che la sua imbarcazione era uscita senza direttive precise e che non aveva contatti radio diretti con la capitaneria di porto. Ha confermato che passò molto tempo prima che arrivassero vicino al *Moby* i rimorchiatori della società *Tito Neri*, impiegati per la lotta antincendio, che erano rimasti a lungo invece sotto la petroliera. Ha confermato che la visibilità era ottima e che il fumo rimaneva circoscritto allo specchio di mare occupato dalle due navi. Ha ricordato di aver

avuto notizia di disturbi nelle comunicazioni radio e che la sua motovedetta si mosse quando la notizia della collisione fra le due navi non era ancora ufficiale. Percepì con chiarezza che i danni subiti dalla petroliera non potevano essere stati provocati da una collisione con una bettolina.

Ha dichiarato che al loro arrivo l'incendio sulla petroliera appariva meno devastante di quello che aveva investito parte del traghetto. I mezzi antincendio giunsero sul traghetto almeno due ore dopo l'avvistamento da parte dell'imbarcazione della Guardia di finanza.

Il signor Mauro Dessì ha puntualizzato che la propria imbarcazione aveva contatti radio solo con la centrale operativa della Guardia di finanza e ha dichiarato di non essere a conoscenza di traffici illeciti nella rada di Livorno. Nel precisare le proprie mansioni di motorista navale, ha quindi riportato che non ebbe modo di ascoltare tutte le comunicazioni radio e ha confermato che la propria imbarcazione aveva un contatto diretto con la sola centrale operativa della Guardia di finanza.

Il signor Giancarlo Faiella ha ricordato di essere stato chiamato a casa verso le ore 22,30 e di essere giunto in Capitaneria dove l'ufficiale di guardia Checcacci gli ha fornito le prime indicazioni di massima. Si è portato al comando della motovedetta della Capitaneria di porto 232 verso l'*Agip Abruzzo*, grazie alle coordinate LORAN date dal comandante Superina. Ha sottolineato la scarsa visibilità dovuta alla nebbia, ha riportato la situazione nei pressi della petroliera e ha ricordato l'ordine, impartito dalla Capitaneria, di cercare una bettolina. Ha rammentato di aver individuato il traghetto alla deriva che aveva un aspetto spettrale a causa dell'incendio. Ha precisato di essersi avvicinato e di aver scorto a poppa del traghetto un uomo in posizione eretta che chiedeva aiuto. Invitato a gettarsi in acqua, fu recuperato immediatamente dagli ormeggiatori, che giunsero immediatamente, superando la motovedetta della Capitaneria.

Quanto al naufrago, il signor Faiella ha riportato che era sconvolto e che gli ormeggiatori lo passarono sulla loro motovedetta. Ha descritto infine le operazioni di rientro a terra, con l'affidamento di Bertrand ai sanitari presenti in banchina, e le attività di controllo in mare condotte nelle ore successive, quando la visibilità andava progressivamente migliorando.

Sollecitato dai commissari, ha precisato che il banco di nebbia si spostava dal mare verso terra grazie ad un vento che soffiava da sud ovest. La scarsa visibilità rendeva necessaria la navigazione tramite *radar*. Ha ricordato di aver avvistato il traghetto alla deriva intorno alle ore 23,30 e di aver incrociato per la prima volta gli ormeggiatori dopo che avevano lasciato l'area in cui era ancorata la petroliera. Ha dichiarato che la petroliera aveva la prua orientata verso terra. Tale orientamento era stato provocato dall'impatto con il *Moby Prince*. Ha riportato di aver mantenuto comunicazioni con la centrale operativa della Capitaneria di porto. Ha dato conto della differenza fra la rotta seguita dalla sua imbarcazione e quella del traghetto. Ha confermato che Alessio Bertrand aveva detto subito che a bordo del traghetto erano tutti morti e ha rimarcato che l'incendio sul traghetto era stato realmente devastante e che i mezzi disponibili erano arrivati appena possibile. Ha precisato che il traghetto andava alla

deriva in avanti girando verso destra e che si fermò intorno alle ore 24,30. Ha dichiarato che a suo avviso Alessio Bertrand riuscì a salvarsi trovando un punto della poppa non investito dalle fiamme. Per quanto riguarda la petroliera ha affermato che l'equipaggio scese dal lato sinistro, probabilmente dopo aver domato l'incendio da quel lato.

2.46 Audizione del dottor Giampietro Grosselle (seduta n. 51 del 30 marzo 2017)

Il dottor Grosselle ha descritto le operazioni di polizia scientifica compiute sul traghetto. Ha ricostruito la disposizione dei cadaveri trovati ammassati nel salone *De Luxe*, sottolineando che quasi tutti avevano con sé i bagagli. Si è soffermato sul caso dell'ufficiale del traghetto ritrovato nel suo posto di guardia e sull'assenza di salme nella sala TV e nel bar. Ha fatto riferimento al video Canu e al rumore sordo che si sente, cui non corrisponde però un movimento dell'operatore. È passato poi alla descrizione del *garage* del traghetto e degli ambienti coinvolti dall'esplosione. Ha fatto riferimento all'esame esplosivistico condotto presso i laboratori ENEA di Roma. Ha dato ampiamente conto della sua ipotesi, formulata al pubblico ministero, di un rientro in porto del traghetto, sulla base di una serie di dati, come l'angolo di collisione o la decisione di illuminare il traghetto con i fari di prua.

Sollecitato dai commissari, ha ricordato i rischi nel salire a bordo del traghetto da poppa il giorno successivo alla tragedia. Ha specificato di aver formulato un'ipotesi di rientro del traghetto dal momento che era impossibile non vedere la petroliera. Inoltre il ritrovamento delle vittime nel salone *De Luxe* e l'assenza di corpi nella sala bar e TV lasciava presagire che il comando avesse avvertito un pericolo prima della collisione e avesse radunato i passeggeri nel punto più sicuro. La scelta di accendere i «cappelloni» di prua potrebbe essere stata determinata dalla necessità di osservare quanto sarebbe avvenuto nella parte anteriore dello scafo. Tale ipotesi non fu presa in considerazione in sede dibattimentale.

Ha quindi aggiunto che la polizia scientifica catturò tutte le immagini necessarie e le trasmise prontamente all'autorità giudiziaria e ha poi fornito informazioni sullo stato del *garage* e dei mezzi che furono ritrovati.

Infine, ha fornito informazioni su una esplosione avvenuta nel locale eliche di prua e ha descritto le strutture degli ambienti visitati e le tracce di materiale prese in considerazione dalla polizia scientifica.

La Commissione ha quindi determinato di procedere in seduta segreta.

2.47 Audizione del signor Giuseppe Berlino, marinaio di leva assegnato alla Capitaneria di porto di Livorno all'epoca dei fatti (seduta n. 52 dell'11 aprile 2017)

Il signor Berlino ha riepilogato la sua attività e le sue mansioni all'epoca dei fatti, in cui era marinaio di leva presso la Capitaneria di porto di Livorno. Ha ricordato che la sera della tragedia era al servizio di guardia

in sala operativa. Ha descritto brevemente le dotazioni della sala medesima. Ha reso noto che al momento della tragedia furono avvisati tutti gli enti presenti in porto. Ha fornito poi una cronologia degli eventi a partire da quando, alle ore 22,27, sostituì il collega Spartano, descrivendo altresì la procedura messa in atto dalla Capitaneria e fornendo un quadro generale sui soccorsi in mare.

Ha espresso giudizi sul comandante dell'*Agip Abruzzo*, Superina, il quale non diede indicazioni precise sulla collisione.

Ha fornito informazioni su una comunicazione aerea dall'aeroporto di Pisa su una nave in fiamme.

Sollecitato dai commissari, ha ribadito le sue mansioni, ha fornito un quadro generale degli ambienti della Capitaneria ed ha affermato che il *may day* delle ore 22,25 non fu sentito in Capitaneria. Ha dato inoltre conto della chiamata del *Moby Prince* con IPL immediatamente prima e dopo la collisione e delle ricerche della nave investitrice, previa richiesta all'avvisatore marittimo. Riguardo l'incagliamento delle navi, la sala operativa non aveva notizie certe. Sul punto nave dell'*Agip Abruzzo*, ha asserito che questo fu fatto molto tardi nella notte.

Ha dato inoltre conto delle operazioni di soccorso delle ore 23,30, indicando nelle ore 3 del mattino l'orario in cui venne definito un programma organizzato di soccorso.

2.48 *Audizione del tenente colonnello pro tempore Mario Balla, ufficiale di collegamento delle FF.AA. italiane con la base di Camp Darby all'epoca dei fatti, attualmente generale in congedo (seduta n. 53 del 27 aprile 2017)*

Il generale Balla ha riportato le sue funzioni di ufficiale di collegamento con le autorità militari della base di Camp Darby e ha sottolineato le novità di attribuzioni introdotte a partire dal 2000 in capo agli ufficiali italiani della base. Sollecitato dai commissari, ha precisato che nessun aspetto relativo alla tragedia del *Moby Prince* rientrava nelle competenze del suo ufficio.

La Commissione ha quindi determinato di procedere in seduta segreta.

2.49 *Seduta n. 54 del 2 maggio 2017*

Il Presidente ha conto della bozza di relazione intermedia che riepiloga le attività della Commissione fino al 31 gennaio.

Propone di fissare il termine per la presentazione delle proposte emendative a lunedì 8 maggio, alle ore 14.

La Commissione ha convenuto dopo sintetico dibattito.

2.50 *Audizione del signor Raffaele Savarese (seduta n. 55 del 10 maggio 2017)*

Il signor Savarese ha ricordato di essere stato avvisato da un vicino di casa della collisione fra il *Moby Prince* e l'*Agip Abruzzo* intorno alle ore

22,40 e, dopo essersi recato sul terrazzo di casa, di aver visto la sagoma del *Moby Prince* avvolta nel fumo e illuminata da bagliori di fiamma. Intorno alle ore 23 giunse, insieme agli ispettori della NAVARMA Pasquale D'Orsi e Giuseppe Starace, nella sala *radar* della stazione piloti di porto dove trovò il pilota di porto Sgherri. Mezz'ora dopo decise di avvisare dell'accaduto Achille Onorato, armatore del traghetto, che gli chiese se ci fosse nebbia in rada. Rispose che era presente nebbia a banchi.

Sollecitato dai commissari ha precisato che D'Orsi e Starace cercarono Vincenzo Onorato senza avere risposta. Fu lui a prendere l'iniziativa di chiamare il padre Achille per informarlo. Dal terrazzo di casa non riuscì ad osservare con precisione la rada, ma percepì solo la sagoma del traghetto. Trovò Sgherri in uno stato di profonda prostrazione. Ha informato che D'Orsi e Starace già sapevano della collisione. Non ha saputo dire invece chi avvisò la Capitaneria di porto. Il signor Savarese ha precisato che al momento dell'impatto il pilota di porto Sgherri non era nella stazione dei piloti, ma lo trovò lì intorno alle ore 23 ad osservare il *radar*. Ha precisato che i *radar* dell'epoca non conservavano i tracciati delle loro battute. Ha aggiunto di aver sempre considerato marginale la propria posizione e di non aver proposto, per questo motivo, la propria testimonianza alle autorità inquirenti. Ha affermato che i movimenti in uscita dal porto erano molto ridotti durante la notte. Il signor Savarese ha ripercorso le sue azioni compiute a partire da quando fu avvisato della collisione dal suo vicino, specificando gli orari e confermando l'avvistamento del traghetto, di cui ha descritto un moto lento in avanti da nord verso sud. Le due imbarcazioni coinvolte erano al buio e il fumo comunque oscurava tutta l'area. Bertrand riuscì a salvarsi perché raggiunse a poppa un'area non investita dall'incendio. Il signor Savarese ha affermato di non conoscere personalmente il Capitano di fregata De Falco e ha riconosciuto i meriti e l'esperienza del comandante Chessa. Ha puntualizzato di aver chiamato Achille Onorato perché gli ispettori D'Orsi e Starace erano timorosi di farlo. Ha precisato che operazioni di *bunkeraggio* possono essere compiute a qualsiasi ora del giorno o della notte. Ha aggiunto che la nebbia può aver oscurato la petroliera e tratto in inganno il traghetto dal momento che il lungocosta era visibile. Ha affermato che non sempre i traghetti utilizzavano il *radar* in uscita dal porto. Ha fornito informazioni sulla motonave Aldo e ha reso noto altresì che i piloti di porto non svolgono compiti di guardia continua nella propria stazione. Infine, ha confermato che già alle ore 23 più persone sapevano del coinvolgimento del traghetto.

2.51 Seduta n. 56 del 17 maggio 2017

La Commissione ha continuato il dibattito sui contenuti della prossima relazione.

2.52 Seduta n. 57 del 18 maggio 2017

Con due successive e distinte votazioni, sono approvati il testo di relazione proposto dal Presidente e il mandato al Presidente stesso al coordinamento formale del testo.

2.53 Audizione del colonnello Renato Vaira, comandante della base di Camp Darby (seduta n. 58 del 23 maggio 2017)

Il colonnello Vaira, dopo essersi presentato, ha riportato le attribuzioni del comandante della base militare di Camp Darby dal 2001 ad oggi. Sollecitato dai commissari, ha fornito le risposte relative alla catalogazione di informazioni raccolte nella base, richiamando ancora una volta le differenti attribuzioni fra l'ufficiale di collegamento fino al 2001 e il comandante della base dopo quella data. Ha aggiunto che nel 1991 presumibilmente non erano presenti impianti di controllo della rada. Ha puntualizzato che Camp Darby non era una base operativa, ma logistica dedicata alle attrezzature dell'esercito statunitense. Non era presente un poligono operativo.

La Commissione ha quindi determinato di procedere in seduta segreta.

2.54 Audizione del signor Pasquale D'Orsi, ex dipendente della società NAVARMA (seduta n. 59 del 30 maggio 2017)

Il signor D'Orsi, dopo aver riportato le sue funzioni di vice ispettore, ha ricordato i momenti più importanti della notte del 10 aprile 1991. Ha sottolineato in particolare la sua visita alla sala piloti, accompagnato dal pilota Savarese. Si è soffermato sulle giornate dell'11 e del 12 aprile quando salì a bordo accompagnato dalle autorità competenti, che si rivolsero a lui in quanto esperto della nave. Ha precisato che nella sala motori non c'era traccia dell'incendio e che i generatori erano ancora accesi. Sollecitato dal Presidente, ha precisato che gli ispettori sono responsabili delle forniture e degli interventi tecnici richiesti dalla nave. Ha puntualizzato che vide allontanarsi il *Moby* nel primo tratto di porto, intorno alle ore 22 e che c'era foschia. Ha aggiunto che chiamarono il *Moby Prince* attraverso i telefoni cellulari senza avere risposta. Il canale radio era invece riservato ai piloti e agli altri soggetti autorizzati. Avvisò Pacini che comunicò l'evento all'armatore. Ha dato conto di quanto videro sugli schermi della stazione di pilotaggio. Ha ipotizzato che Savarese avesse chiamato Achille Onorato, che era stato però già avvisato da Pacini. Ha precisato, quindi, di non aver mai compiuto operazioni con Di Lauro a bordo della nave, ma anzi di averlo invitato ad allontanarsi dal *Moby*. Si è soffermato sullo stato degli impianti del timone. Ha dato informazioni sulla pausa semestrale che il *Moby Prince* era solito fare nei periodi di non navigazione. Ha precisato che il mozzo delle eliche era da tempo a bordo del traghetto e che era stato fornito dal venditore. Ha dichiarato che le porte tagliafuoco erano funzionanti, mentre dalla pulsantiera di co-

mando risultava che gli impianti antincendio automatici fossero disattivati. Sollecitato dai commissari, il signor D’Orsi ha dichiarato che l’ispettore della Navarma Starace e Pacini avvisarono Onorato. Lui, invece, non riuscì a contattarlo. Ha precisato che è compito dei piloti di porto avvisare la Capitaneria di porto. Infine, ha ricordato di aver visto fumo e bagliori dalla terrazza Mascagni e ha fornito precisazioni sullo stato degli impianti della timoneria danneggiati dall’incendio. I rumori percepiti nei giorni successivi dai Vigili del fuoco erano dovuti agli impianti del traghetto, alcuni dei quali ancora in moto.

La Commissione ha quindi determinato di procedere in seduta segreta.

2.55 Audizione del comandante Lorenzo Checcacci, ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno all’epoca dei fatti (seduta n. 60 del 13 giugno 2017)

A seguito della desecretazione deliberata dalla Commissione nella seduta del 22 dicembre 2017, si riporta che il comandante Checcacci ha esposto le fasi dei soccorsi in sala operativa della Capitaneria di porto di Livorno a partire dalla ricezione dei primi messaggi di aiuto. Si è poi soffermato sulla fase di organizzazione dei soccorsi a seguito dell’arrivo del comandante del porto, Sergio Albanese, e sulle scelte da questi compiute di andare in mare con una motovedetta, servendosi dell’assistenza cartografica di un altro ufficiale, Canacci.

2.56 Seguito dell’audizione del comandante Lorenzo Checcacci, ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno all’epoca dei fatti (seduta n. 61 del 13 giugno 2017)

Sollecitato dai commissari, il comandante Checcacci ha fornito precisazioni in merito all’organizzazione dei soccorsi, alle dotazioni in Capitaneria e sulla motovedetta su cui si era imbarcato il comandante Albanese. Dopo le domande dei commissari, ha precisato di non sapere che presso la stazione dei piloti era presente una postazione *radar*.

2.57 Audizioni del comandante Roberto Canacci, ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno all’epoca dei fatti, e del dottor Luca Collodi, giornalista (seduta n. 62 del 27 giugno 2017)

Il comandante Canacci, dopo essersi presentato, ha ricordato che la notte della tragedia era nella sua abitazione e da lì si recò in Capitaneria. Durante il tragitto notò per strada delle filettature di umidità o condensa, riconducibili, a suo dire, alla possibile presenza di nebbia. Ha rammentato la grande concitazione in Capitaneria e che l’ufficiale in capo durante l’assenza del comandante Albanese era il comandante Cedro.

Una volta giunto in Capitaneria, l’ammiraglio Albanese scese in mare lasciando la direzione dei soccorsi al comandante Checcacci.

Il comandante Canacci ha fatto notare come l’equipaggio della sua motovedetta, la CP250, fosse composto da personale ancora non molto

esperto e che le attrezzature a disposizione non fossero tecnologicamente avanzate. Ha quindi richiamato la presenza di comunicazioni radio provenienti da diverse stazioni italiane e francesi che disturbavano le frequenze. Ha indicato la presenza di nebbia in movimento nella rada e ha ricordato l'immagine del *Moby Prince* incandescente e avvolto dalle fiamme che viaggiava a circa sette nodi in avanti con moto circolare. Ha infine aggiunto che tornò in banchina intorno alle ore 2 e che la ricerca dei naufraghi durò per circa due giorni.

Sollecitato dai commissari, con l'ausilio di documentazione in suo possesso consegnata poi alla Commissione, ha chiarito la confusione tra bettolina e traghetto, che può aver colto il comando dell'*Agip Abruzzo*, e ha dichiarato di non sapere niente delle zattere autogonfiabili.

Ha rimarcato la possibilità che ci fosse stata nebbia di avvezione, constatata anche da alcuni pescherecci sul luogo. Il comandante Canacci ha quindi affermato che per le loro dimensioni le bettoline possono indurre ad errori di valutazione, specie in momenti di forte concitazione. Ha informato altresì delle attività di *bunkeraggio* nella rada di Livorno che erano state vietate in orario notturno. Ha dichiarato di essere stato informato dalla motovedetta CP232 del coinvolgimento del *Moby Prince*. Ha lamentato che alcuni pescherecci, citati anche dall'autorità giudiziaria, pur prendendo contezza del disastro, non fornirono informazioni alla Capitaneria di porto. Il comandante Canacci ha ribadito la sensazione della nebbia d'avvezione sulla base delle «sfilacciate» notate durante il tragitto verso il porto. Ha confermato che nessuna nave li avvisò della collisione. Ha precisato che un banco di nebbia sulla petroliera illuminata poteva dare la sensazione di un incendio. Soffermandosi di nuovo sull'immagine del *Moby Prince* inavvicinabile per le fiamme e la temperatura elevatissima, ha ricordato che mezzi di soccorso furono comunque mandati verso il traghetto, pur non sottovalutando il pericolo che costituiva l'*Agip Abruzzo* per il suo carico altamente infiammabile. Ha ricordato che, dopo aver osservato dalla propria motovedetta il recupero del superstite Bertrand, provarono il percorso inverso per cercare altri naufraghi. Dopodiché il comandante Albanese tornò a terra per coordinare meglio le operazioni, anche se non sa dire quali e quante disposizioni diede. Ha ricordato altresì la presenza di navi militarizzate in rada che furono invitate ad allontanarsi a causa del loro carico pericoloso. Trattandosi di un invito e non di un ordine, non tutte si allontanarono.

In distinta e successiva audizione il dottor Luca Collodi ha ricordato il clima molto concitato di quella sera trovato al porto. Ha ricordato di aver avvertito la presenza di nebbia durante il tragitto da casa al porto e di essersi recato in Capitaneria, visti anche i buoni rapporti fra gli ufficiali e gli organi locali di informazione. Entrato nella centrale operativa, attivò un registratore portatile per registrare il contesto operativo. Ha sottoposto alla Commissione come elementi di riflessione, oltre alla presenza di nebbia, la grande concitazione del momento e il richiamo ad una bettolina nelle prime comunicazioni radio.

Sollecitato dai commissari, ha affermato di essere giunto in porto intorno alle 23, dopo essere stato informato di un incendio a bordo di una nave in rada. Entrò in Capitaneria intorno alle ore 23,30 e notò che si cercava di indirizzare con precisione i mezzi di soccorso che erano stati allertati. Ha confermato una situazione di concitazione in Capitaneria e un tentativo di comprendere l'entità del disastro. Ha confermato altresì come la macchina dei soccorsi andasse organizzandosi progressivamente con il passare del tempo e apparissero sempre più chiare le figure di coordinamento. Ha puntualizzato la presenza di nebbia proveniente dal mare tanto che non poteva vedere la petroliera in fiamme. La sua registrazione dura circa 30 minuti e ha affermato di ritenere che non sia stata oggetto di manipolazioni.

2.58 Audizione dei signori Francesco e Antonio D'Alesio, dirigenti dell'omonima società navale (seduta n. 63 del 5 luglio 2017)

Dopo aver visto una riproduzione del filmato da lui girato la sera del 10 aprile 1991, il signor Antonio D'Alesio ha ricostruito le ore immediatamente precedenti la tragedia, quando posizionò il proprio telescopio sul terrazzo di casa e osservò la petroliera individuando con precisione il simbolo dell'AGIP. Una volta viste le fiamme dal mare, avvisò i parenti che erano in casa, prese la propria telecamera e la radio VHF e registrò le immagini e le comunicazioni radio di quei momenti.

Il signor Francesco D'Alesio ha ricordato di aver osservato la petroliera prima dell'impatto dal telescopio e di essersi poi allontanato dalla terrazza. Dopo l'impatto, tornò sulla terrazza e notò delle lingue di fuoco levarsi dal mare. Ha rammentato l'apprensione in famiglia per il timore che fosse coinvolto un mezzo della propria flotta. Il giorno dopo portò la registrazione effettuata da Antonio D'Alesio alla redazione dell'emittente «Telegranducato». Sollecitato dai commissari, il signor Francesco D'Alesio ha ricordato di aver individuato distintamente il fumaiolo della petroliera intorno alle ore 20.

Il signor Antonio D'Alesio ha precisato che il telescopio non si prestava ad osservazioni analoghe a quelle che possono essere fatte da un binocolo. Ha informato che un'interruzione nella registrazione delle conversazioni fu dovuta probabilmente a un calo dell'alimentazione degli apparati radio.

Il signor Francesco D'Alesio ha affermato che non è possibile fornire valutazioni puntuali sulle distanze e sull'entità dell'incendio. Ha ricordato chiaramente tre esplosioni in mare relativamente vicine nel tempo. Ha dichiarato altresì che, verso la mezzanotte, il fumo dell'incendio arrivò su viale Italia e che molte erano le persone che si erano riversate sul lungomare. Dopo aver precisato le novità introdotte a livello tecnico negli ultimi anni nel campo della navigazione, ha quindi dichiarato che non udì un'esplosione perché al momento dell'impatto era nella sua abitazione a vedere la partita. Ha ipotizzato che il comandante Superina avesse parlato

di bettolina e non di una nave perché vide, in un momento di grande concitazione, il traghetto completamente avvolto dalle fiamme.

Il signor Antonio D'Alesio ha confermato di non aver udito un'esplosione, ma di essere stato attratto dal bagliore dell'incendio. Ha aggiunto di non ricordare di aver visto altre porzioni della nave oltre al fumaiolo. All'epoca non aveva un quadro preciso della flotta della sua società. Ha confermato però lo stato di apprensione dei propri familiari per le bettoline dell'azienda. Ha precisato che l'apparato radio che aveva in casa serviva solo per l'ascolto. Era presente nel 1991 un ponte radio che collegava le bettoline della propria azienda con l'ufficio presente in porto che a quell'ora era chiuso. Infine ha dichiarato che non ebbe una visione generale della rada con il suo telescopio.

Il signor Francesco D'Alesio ha puntualizzato che, in condizioni di emergenza, le frequenze radio devono essere lasciate libere per i soggetti coinvolti e ha aggiunto che la scelta di portare il nastro a «Telegranducato» fu presa istintivamente, senza coinvolgere gli altri parenti, affinché fosse chiaro che non erano state coinvolte le bettoline della flotta di famiglia.

2.59 Audizione dei signori Nello e Antonio D'Alesio, armatori dell'omonima società navale (seduta n. 64 del 25 luglio 2017)

Il signor Nello D'Alesio ha ricordato di aver visto nella notte della tragedia dei bagliori dal proprio terrazzo, subito dopo essere stato avvisato da suo figlio di una situazione preoccupante in rada. Sentita la comunicazione del comandante Superina di una bettolina che aveva investito la petroliera, via radio si assicurò che tutti i mezzi della propria flotta fossero rientrati. Avvisò anche di quanto stava avvenendo Tito Neri, armatore dell'omonima società. Ha aggiunto che un loro mezzo aveva fatto rifornimento nel pomeriggio ad un'altra petroliera dell'AGIP.

I signori D'Alesio, sollecitati dal Presidente, hanno fornito alcune indicazioni sugli orari della sera del 10 aprile 1991.

Il signor Nello D'Alesio ha precisato anche che quella sera non c'era nebbia. Quando salì sul terrazzo, la visibilità era ridotta a causa dell'incendio. Il signor Antonio D'Alesio ha confermato l'assenza di nebbia e ha fatto riferimento solo alla presenza di foschia prima della partita.

Sollecitato dai commissari, il signor Nello D'Alesio ha risposto che non è escluso fare attività di rifornimento con le bettoline in ore notturne, previa autorizzazione della Capitaneria di porto. Normalmente, però, tali attività vengono svolte di giorno. Una bettolina è lunga al massimo 80 metri e ha una capacità di 800 - 1000 tonnellate. Pertanto ha affermato che fosse impossibile confonderla con un traghetto.

I signori D'Alesio, dopo aver dato alcune indicazioni relative agli orari, hanno precisato di non aver visto la petroliera illuminata a giorno dagli impianti di bordo e di non essere riusciti a capire se l'incendio provenisse dal mare o dal ponte. Hanno quindi dichiarato di aver messo dei propri mezzi a disposizione della società *Tito Neri* per le operazioni di al-

libo della petroliera e che la bettolina «Giglio» può avere effettuato più servizi nella serata del 10 aprile.

Il signor Nello D'Alesio ha affermato che orientativamente la prua era rivolta verso terra. Ha aggiunto che i propri mezzi non hanno mai lavorato per la base militare di Camp Darby. Ha poi escluso di aver visto un elicottero quella notte. Vennero a conoscenza del coinvolgimento del *Moby Prince* il giorno seguente dagli organi di informazione. Quella notte ebbero contezza solo di un incendio a bordo dell'*Agip Abruzzo* e non di una collisione. Ha fornito indicazioni sull'organizzazione dei servizi della propria società nelle ore notturne.

2.60 *Audizione dei signori Biagio Rum e Domenico Mattera, comandanti dei rimorchiatori Tito Neri all'epoca dei fatti (seduta n. 65 del 3 ottobre 2017)*

Il signor Biagio Rum ha letto una memoria in cui ha ricostruito le operazioni di quella sera, a cominciare dal primo allarme, lanciato dall'avvisatore marittimo, di un incendio a bordo dell'*Agip Abruzzo*. Si mosse con il rimorchiatore *Tito Neri VII* alle 22,35. Ha ricordato la buona visibilità fino ai pressi della petroliera quando anche il *radar* di bordo rimase oscurato per la grande quantità di fumo nero. Ha descritto le operazioni di assistenza all'*Agip Abruzzo* e gli attimi in cui fu avvistato il traghetto che viaggiava a circa tre - quattro nodi completamente avvolto dalle fiamme. Cercarono di avvicinarsi ma non riuscirono a compiere alcuna operazione sul traghetto e, vedendo sul posto gli ormeggiatori, decisero di tornare sulla petroliera per paura di investire naufraghi in mare.

Il signor Domenico Mattera ha descritto i motori dei rimorchiatori per chiarire quanto fosse pericoloso restare in una zona in cui potevano esserci naufraghi in mare e senza visibilità.

Sollecitato dai commissari, il signor Biagio Rum ha precisato che fino alle ore 23,45 non avvennero comunicazioni da terra e si mossero sulla base della propria esperienza. Ha aggiunto di non poter dire se il traghetto viaggiava a marcia avanti o indietro, dal momento che le fiamme lo avvolgevano completamente. Ha escluso la presenza di nebbia e ha dichiarato che non vi furono comunicazioni radio con i Vigili del fuoco. Ha dato conto delle modalità di spegnimento degli incendi con le spingarde di bordo. Ha quindi precisato di aver visto le navi all'inizio del proprio tragitto in mare e che Bertrand fu salvato dopo che il suo rimorchiatore si era allontanato. Ha confermato l'assenza di un coordinamento dei soccorsi fino al momento dell'avvistamento del traghetto, tanto che in quel momento chiese informazioni a terra ma non ebbe risposte. Ha dato conto delle operazioni di spegnimento di imbarcazioni in fiamme, durante le quali si punta a non far incendiare il mare circostante, mentre risulta inutile, in quelle specifiche circostanze, gettare acqua sulle imbarcazioni.

Il signor Domenico Mattera ha fornito risposte sul funzionamento del sistema Loran e informazioni sul quadro organizzativo dei soccorsi nel 1991, sottolineando le novità intervenute negli anni successivi. Infine,

ha dato conto delle comunicazioni radio tenute dalla Capitaneria di porto e dei compensi che, in caso di soccorso, riceve l'armatore dei rimorchiatori.

2.61 *Seduta n. 66 del 17 ottobre 2017*

La Commissione ha approfondito alcuni aspetti relativi all'inchiesta.

2.62 *Audizione del signor Massimo Mori Ubaldini, dipendente della ditta D'Alesio all'epoca dei fatti (seduta n. 67 del 14 novembre 2017)*

Il signor Mori Ubaldini, dopo aver descritto le sue mansioni all'interno della ditta D'Alesio, ha riportato un ricordo della notte del 10 aprile 1991, sottolineando la scarsa visibilità.

Sollecitato dai commissari, ha risposto di non essere mai stato convocato in precedenza da altre autorità. Ha quindi precisato che le attività di rifornimento delle navi in rada venivano effettuate quasi esclusivamente di giorno, previa autorizzazione della Capitaneria di porto e con la scorta di un militare della Guardia di finanza a bordo. I rifornimenti di notte erano autorizzati solo in situazioni del tutto eccezionali. Ha reso noto che la bettolina «Giglio» svolse, il 10 aprile 1991, servizio nelle ore diurne.

Il signor Mori Ubaldini ha fornito le puntualizzazioni dovute in merito ai servizi di rifornimento. Eventuali servizi non autorizzati devono essere considerati del tutto abusivi.

Ha dichiarato di essersi affacciato la notte del 10 aprile 1991 sul lungomare di Antignano dopo aver sentito squillare le sirene delle imbarcazioni e ha confermato la scarsa visibilità. La bettolina «Giglio» aveva una portata effettiva di circa millesettecento tonnellate e il 10 aprile 1991 effettuò i regolari servizi, rientrando in molo in serata. Ha precisato altresì che di notte possono essere svolte operazioni di rifornimento in porto ma non in rada. Ha quindi aggiunto che una bettolina, dopo aver effettuato rifornimento in porto, può allontanarsi in rada in attesa che si liberi una banchina. Ha dichiarato che la ditta dei fratelli D'Alesio non effettuò servizi sull'*Agip Abruzzo* nei giorni successivi la tragedia.

Il signor Mori Ubaldini ha poi precisato il ruolo dell'avvisatore marittimo e della Capitaneria nei servizi di bunkeraggio, escludendo un continuo coinvolgimento della ditta D'Alesio durante queste operazioni. Ha puntualizzato, altresì, che l'eventuale presenza di documentazione contabile smentirebbe tesi in senso opposto esposte verbalmente. Ha assicurato la sua presenza sul posto di lavoro l'11 aprile 1991 e ha dato conto della ricognizione che le autorità effettuarono in rada quello stesso giorno su mezzi della ditta D'Alesio tenendosi a distanza di sicurezza.

2.63 *Audizione del dottor Vincenzo Onorato (seduta n. 68 del 30 novembre 2017)*

Il dottor Onorato, dopo aver ricostruito le sue vicende professionali e aver precisato che NAVARMA era e rimane una società a carattere familiare, ha ricordato che la motonave usciva da un periodo di attenta manutenzione. Ha puntualizzato i meriti professionali dell'equipaggio del *Moby*

Prince e in particolare del comandante Chessa. Fu avvisato del possibile coinvolgimento del traghetto la notte stessa dal comandante di armamento Boi. Appresa la notizia, si precipitò da Milano a Livorno, mentre il padre Achille giunse dall'isola d'Elba.

Ha dichiarato che è prassi assicurare le navi per rischi da guerra in modo da ricomprendere qualsiasi atto violento. Con la «perizia Massari», che attribuiva l'esplosione a bordo del traghetto alla presenza di esplosivo, fu deciso l'ingaggio di agenti israeliani, dal momento che la tragedia non poteva essere attribuita a un errore umano o a un guasto tecnico, considerata l'alta professionalità del comandante Chessa e apprezzati i lavori di manutenzione da poco svolti. L'attività del personale di sicurezza durò circa due anni, ma la società e il personale non furono mai vittime di intimidazioni. Ha ricordato altresì che, arrivato a Livorno la mattina dell'11 aprile 1991, si recò in Capitaneria. Il comandante Albanese e il ministro della Marina mercantile Vizzini, giunto da poco da Roma, ebbero un breve colloquio riservato, cui ovviamente non assistette, al termine del quale fu comunicato che la collisione tra il traghetto e la petroliera era da attribuirsi a un errore umano.

Il dottor Onorato ha quindi dichiarato che la propria società si impegnò a garantire il massimo risarcimento possibile alle famiglie delle vittime. Comunque, al di là di questo impegno, furono le compagnie assicuratrici a definire le forme dei compensi. Ha reso noto che l'equipaggio della petroliera, una volta sbarcato, fu accolto in due stanze della Capitaneria di porto dove ebbe contatti continui con i legali dell'Eni, tanto che le dichiarazioni dei marittimi interessati risultarono tutte omogenee. Ha precisato che il punto di fonda della petroliera fu del tutto ininfluenza nella dinamica della collisione, in quanto era impossibile non individuarla sul radar.

Il dottor Onorato ha ipotizzato che la rapidità con cui si arrivò agli accordi transattivi fosse da ricondurre alla enormità del disastro occorso al traghetto. Ha affermato che era impossibile manomettere impianti del relitto del traghetto e che la vicenda che coinvolse D'Orsi e Di Lauro ebbe solo effetti negativi sull'immagine della NAVARMA.

Sollecitato dai commissari, dopo aver ribadito che non subirono alcuna intimidazione, il dottor Onorato ha precisato che il disastro del *Moby Prince* fu vissuto come un vero e proprio lutto, ancor più doloroso per le ipotesi di errore umano che ricadevano sul comandante del traghetto e sul suo equipaggio.

Ha confermato che la società è fondata su un azionariato familiare e che dopo la tragedia procedettero a una robusta ricapitalizzazione della società ricorrendo a fondi familiari e alla vendita di alcune navi.

Ha ribadito l'impossibilità di alterare lo stato degli impianti del relitto e i danni di immagine subiti dalla società. Ha confermato l'impegno di suo padre Achille a garantire il massimo dei risarcimenti ai familiari delle vittime.

Ha aggiunto che a suo avviso una bettolina non può essere scambiata con un traghetto, vista la differenza di dimensioni tra le due imbarcazioni

e che ritiene impossibile che qualcuno possa aver diretto il traghetto contro la petroliera. Ha quindi ricostruito i termini e le motivazioni che portarono all'impiego di personale specializzato in materia di sicurezza.

Ha dichiarato di non essere mai stato indagato e che il procedimento che vide indagato lui e l'ufficiale della capitaneria di porto Francese si concluse con un suo proscioglimento. Ha ricostruito il suo arrivo in Capitaneria la mattina dell'11 aprile. Si è soffermato sui compiti di certificazione del RINA. Ha reso noto di non aver mai avuto rapporti con il comandante della petroliera e ha dichiarato che, a suo avviso, il comandante Albanese non si era preoccupato del traghetto, ma solo della petroliera. Ha dato conto della presenza dell'ufficiale D'Orsi nella propria società.

Ha quindi precisato che gli impianti erano funzionanti e che il comandante e l'equipaggio si comportarono eroicamente mettendo in sicurezza i passeggeri in attesa di soccorsi che non giunsero. Ha ipotizzato che i passeggeri furono raccolti nel salone *De Luxe* in pochi minuti.

Ha ribadito l'enorme impatto emotivo subito da NAVARMA, che era una piccola compagnia di navigazione sottoposta a una gravissima pressione mediatica. Ha dichiarato di non aver mai interloquito con il comandante Albanese quella notte.

Ha affermato che era sicuro quella notte di trovare il padre già a Livorno. Ha ribadito l'attacco mediatico cui fu esposta la società, che sarebbe stato amplificato da una eventuale azione di rivalsa nei confronti della Capitaneria. Infine, ha precisato che l'unico superstite ricevette adeguate assicurazioni da parte della società e ha invitato la Commissione a convocare i testimoni ancora in vita di quella tragedia.

2.64 Audizione del signor Guido Frilli (seduta n. 69 del 6 dicembre 2017)

Il signor Frilli ha ricordato che all'epoca dei fatti abitava sul lungomare di Livorno proprio davanti al luogo del disastro. Affacciatosi alla finestra quella notte, ebbe la percezione di una perfetta visibilità tanto che vide la sagoma della petroliera con alcune persone che correvano lungo il ponte, mentre un altro corpo, avvolto dal fumo nero, si muoveva poco più a nord. Ha riportato anche i riferimenti dell'isola di Gorgona per confermare la perfetta visibilità della serata e per smentire decisamente la presenza di nebbia. Ha aggiunto che presentò in Capitaneria di porto, nei giorni seguenti, una dichiarazione in cui veniva confermata la perfetta visibilità della rada unitamente all'assenza di nebbia.

Sollecitato dai commissari, ha dichiarato che, almeno inizialmente, la petroliera era investita da una luce abnorme che rendeva immediatamente percepibile una figura umana che si agitava lungo il ponte.

Ha precisato che la prua dell'*Agip Abruzzo* era rivolta verso il largo, mentre la seconda imbarcazione veniva percepita come un oggetto indefinito avvolto nel fumo. Non vide invece altre imbarcazioni. Ha puntualizzato altresì di aver consegnato la propria dichiarazione ad un ufficiale della Capitaneria.

Ha dichiarato di non aver percepito presenza di nebbia almeno fino all'una o alle due del mattino quando si ritirò. La seconda imbarcazione si muoveva in senso orario.

Il signor Frilli ha ricordato che l'*Agip Abruzzo* era illuminata in maniera anomala e che risultava estremamente vicina alla costa. Oggi le navi sono ancorate a una distanza maggiore dalla terraferma. Ha ricostruito la dinamica dell'incendio sulla petroliera percepita dal terrazzo della sua abitazione e caratterizzata da denso fumo che si sollevava dal ponte cui seguirono grandi bagliori di fiamme.

Ha affermato che tutti coloro che abitavano sulla costa avrebbero potuto fare le sue stesse constatazioni e quindi non si pose il problema di riproporre in altra sede le dichiarazioni rese in Capitaneria. Non vide altri natanti fra la costa e la petroliera, ma non si è sentito di escludere la presenza di un elicottero. Ha ribadito l'assenza di nebbia in rada.

Ha precisato che il traghetto era avvolto da un fumo denso e scuro, mentre il fumo che saliva dalla petroliera era più chiaro. Dal suo punto di osservazione non vide l'arrivo di mezzi di soccorso. Il fumo si muoveva verso ovest - nord ovest, ma il vento soffiava a velocità minima. Ha aggiunto che l'incendio non interessò parti di mare.

Ha reso noto che a suo giudizio la petroliera era più vicina di un miglio e mezzo dalla riva e che vide imbarcazioni di soccorso muoversi dal porto, ma non sotto l'*Agip Abruzzo* anche perché era abbagliato dalla sua illuminazione.

Il signor Frilli, dopo aver puntualizzato di non aver visto la petroliera in movimento, ha dichiarato di non poter escludere la presenza di elicotteri quella sera in rada.

2.65 Seduta n. 70 del 12 dicembre 2017

Il Presidente ha dato conto di una bozza di relazione conclusiva e dei tempi per la sua discussione e approvazione.

Ha ricordato che la Commissione avrebbe dovuto terminare i propri lavori a novembre e che è stata chiesta una proroga per condurre i dovuti approfondimenti. Ha invitato pertanto a tenere in attenta considerazione le ipotesi di una fine anticipata della legislatura e la necessità di giungere comunque ad una conclusione. Ha precisato che la Commissione già può esprimere giudizi importanti nello spirito dell'articolo 82 della Costituzione e aprire prospettive di ulteriore approfondimento. Ha invitato caldamente a un lavoro corale volto a definire un testo ampiamente condiviso.

2.66 Seduta n. 71 del 14 dicembre 2017

Il Presidente ha annunciato che sarà inviata a breve una nuova bozza di relazione sulla base delle indicazioni emerse nella seduta di martedì 12 dicembre.

Il dibattito ha evidenziato la necessità di giungere ad un approvazione della relazione entro la fine dell'anno. Sono state evidenziate alcune priorità di riflessione, come i tempi di sopravvivenza delle vittime.

2.67 Seduta n. 72 del 20 dicembre 2017

Dopo aver dato conto di alcune proposte sul regime degli atti, il Presidente ha esposto i contributi presentati da alcuni senatori, invitando i rappresentanti dei gruppi a presentare contributi che non stravolgano l'ultima bozza presentata che è il punto di arrivo di due anni di lavoro.

2.68 Determinazione sul regime degli atti, approvazione della delibera conclusiva, sul regime degli atti e sullo stralcio, approvazione della relazione finale (seduta n. 73 del 22 dicembre 2017)

La Commissione ha deliberato di rendere pubblici i resoconti stenografici delle sedute o di parte di esse secretate, con limitate eccezioni, nonché i resoconti stenografici delle missioni. Ha deliberato altresì di rendere liberi i documenti acquisiti con limitate e motivate eccezioni. Ha approvato la delibera finale sul regime degli atti e sullo stralcio e la bozza di relazione presentata dal Presidente, nonché il mandato al coordinamento formale al Presidente stesso. Dopo aver ringraziato tutti i commissari, il Presidente ha rimarcato la capacità del Parlamento di approfondire, utilizzando gli strumenti previsti dalla Costituzione, tematiche su cui anche la magistratura può incontrare ostacoli. Ha espresso il proprio plauso per le Associazioni dei familiari delle vittime che hanno sostenuto il lavoro della Commissione in questi due anni di ricerca della verità. Ha ritenuto fondamentale esprimere il ringraziamento di tutta la Commissione per il dottor Fabio Scavone, procuratore aggiunto di Siracusa, e per il generale Angelo Senese della Guardia di finanza, collaboratori della Commissione, che hanno svolto un lavoro insostituibile nel coordinare le attività degli altri consulenti e per il supporto investigativo prestato. Ha ringraziato tutti i periti della Commissione e gli interlocutori che hanno fornito contributi e opportunità per conseguire gli importanti risultati raggiunti.

2.69 Gli incontri della Commissione

La Commissione ha svolto una serie di incontri fuori le sedi istituzionali del Senato per incontrare alcuni protagonisti della tragedia del traghetto *Moby Prince* che altrimenti non sarebbe stato possibile incontrare.

L'incontro con Cesare Gentile, ufficiale della Guardia di finanza impegnato nelle operazioni di soccorso (Livorno 22 aprile 2016)

Il 22 aprile 2016 una delegazione della Commissione si è recata a Livorno presso la caserma della Guardia di finanza «Santini» per ascoltare Cesare Gentile, ufficiale a riposo della Guardia di finanza coinvolto nelle operazioni in mare nella notte del 10 aprile. Cesare Gentile ha smentito recisamente la presenza di nebbia in rada, affermando che la visibilità

era fino a 7 miglia. Ha descritto la presenza di navi alla fonda e la posizione della petroliera *Agip Abruzzo* che aveva la prua rivolta a sud. Ha descritto le fasi di soccorso a cominciare dai razzi di emergenza lanciati dalla petroliera, che hanno attratto tutta l'attenzione dei soccorritori. Ha dichiarato che qualcuno nel traghetto, subito dopo la collisione, manovrò per disincagliare le due imbarcazioni. Ha riportato la situazione in mare una volta raggiunto il traghetto alla deriva e ha affermato che il traghetto non prese fuoco immediatamente con la collisione.

Ha attribuito all'eccessiva velocità del traghetto la causa della collisione, ma ha evidenziato come il comandante della petroliera, attirando a sé i soccorsi, avrebbe distratto aiuti che altrimenti sarebbero stati indirizzati al *Moby Prince* prima di quanto avvenne in realtà. Ha informato della presenza di una piccola imbarcazione vicino al traghetto e dell'assenza di un coordinamento nei soccorsi.

Ha ricordato che la documentazione da lui inviata prontamente in procura non era stata presa in carico. Solo dopo anni emersero quei documenti in cui erano presenti dati importanti come la situazione meteorologica, la posizione della petroliera, i movimenti dei natanti, i soccorsi.

La senatrice Paglini ha proceduto a leggere una relazione del maggiore Gentile riguardante le sue deposizioni all'autorità giudiziaria.

Incontro con Imperio Recanatini, marconista della petroliera Agip Abruzzo all'epoca dei fatti (Venezia, 3 novembre 2016)

Imperio Recanatini ha ricordato di non aver avvertito l'impatto in tutta la sua violenza nella sala riservata agli ufficiali, in cui si trovava la sera del 10 aprile. La consapevolezza della gravità della collisione è stata percepita solo una volta giunto sul ponte. Si accorse che un natante di grandi dimensioni aveva colpito la petroliera. Per questo, nel primo messaggio radio, si parlò di «nave» investitrice e non di una bettolina.

Ha ricordato l'immagine del traghetto in fiamme che tornava verso la petroliera e la schivava per poco verso prua: in quei momenti era con il comandante e il traghetto, avvolto dalle fiamme, che è stato descritto come «una palla di fuoco», appariva probabilmente più vicino alla petroliera di quanto non fosse in realtà. Ha precisato altresì che il successivo riferimento radio ad una bettolina era stato dato perché non si era avvertito un urto violento tale da far pensare ad una nave di grandi dimensioni.

Pur richiamando i rischi di un'estrapolazione di testi, si riportano brani del resoconto stenografico dell'incontro (risposte dell'audito a domande della senatrice Mussini e del senatore Cappelletti). Si tratta di passaggi utili a comprendere cosa avvenne a bordo della petroliera nei minuti successivi la collisione e quale fu l'interlocuzione con la macchina dei soccorsi (Capitaneria di porto e rimorchiatori in primo luogo).

RECANATINI: [...] Non è stato fatto praticamente nulla. In quel momento qualcuno doveva intervenire, non so, anche se pensandoci, era anche da vedere. Ci eravamo fissati con la bettolina, perché l'impatto non

era stato violento. Non potevamo immaginare che un traghetto fosse finito addosso ad una nave di una certa dimensione. Noi eravamo là; abbiamo sentito un colpo ed è finita lì. Ci eravamo fissati con la bettolina anche perché – radar o non radar – non pensavamo proprio che potesse esserci venuta addosso una nave, viste le dimensioni e l'illuminazione della petroliera. In effetti, riflettendoci, bisognava anche pensare agli altri, ma in quel momento non lo abbiamo fatto. A parte che c'era il comandante, ma comunque non so. [...] Ci fu un errore di valutazione. Si pensò a una bettolina e al fatto che, se fosse saltata in aria la petroliera, sarebbe stata una tragedia per Livorno, visto che avevamo a bordo più di 100.000 tonnellate di crudo molto raffinato (benzina praticamente). Si è pensato a quello che poteva succedere tenendo presente però solo la petroliera, senza considerare, invece, quello che era esterno a noi. Ripensandoci, effettivamente avremmo anche potuto fare e dire qualcosa. Per quanto mi riguarda, al VHF potevo comunicare soltanto quello che il comandante mi chiedeva di dire, non potevo fare dei commenti di mia iniziativa. Forse un commento mi è sfuggito, ma è stato un momento così.

L'audito ha poi aggiunto di non aver percepito nebbia nel momento in cui salì sul ponte e vide la nave in fiamme. Anche nei minuti successivi, quando era alla radio, riusciva a vedere Livorno. Non ha escluso la presenza di piccoli banchi in rada. Ha escluso però che la causa della collisione possa attribuirsi alla nebbia o ad un errore umano da parte del comando del traghetto. Ha dato informazioni sullo stato degli impianti antincendio e sulla visuale dal ponte di comando e si è soffermato sulle operazioni di abbandono della petroliera. Ha ricordato con meraviglia di non aver colto per radio il *may day* del *Moby Prince*, nonostante quella sera si captassero stazioni lontane.

Incontro Valentino Rolla, terzo ufficiale della petroliera Agip Abruzzo all'epoca dei fatti (Genova, 10 novembre 2016)

Valentino Rolla, dopo aver ripercorso la sua carriera professionale, ha ricostruito i momenti precedenti l'impatto fra le due imbarcazioni, ricordando di aver indicato la nave investitrice con il termine bettolina a causa della scarsa esperienza. Ha dichiarato di aver percepito la nebbia salire rapidamente poco prima della collisione, tanto da averla inizialmente scambiata per fumo, sebbene la serata fosse limpida e distinguesse le luci di Livorno. Ha rammentato di aver visto spuntare d'improvviso i due fari, definiti in gergo cappelloni, del traghetto, che lo hanno tratto in inganno, facendogli credere si trattasse di una bettolina. Subito dopo questa immagine dei cappelloni che spuntarono all'improvviso, avvertì l'impatto. Con l'aiuto di un disegno, ha illustrato il ponte di comando della petroliera e i suoi movimenti negli istanti precedenti l'impatto. Capì che si trattava di un traghetto stando sempre sul ponte della petroliera, quando lo vide sfilare da poppa a prua e notò la sagoma dei finestroni. Vide anche il fuoco

all'interno dei finestroni. È passato poi a descrivere i punti di contatto fra le due imbarcazioni.

Su sollecitazione del Presidente e di altri commissari, ha ricostruito il percorso della petroliera da un porto africano, probabilmente in Egitto, e le condizioni di navigazione. I tragitti non erano sempre gli stessi e non ha escluso che la petroliera altre volte si fosse fermata in Sicilia. Non ricorda travasi di carico nel corso della giornata. Con riguardo alla zona di ancoraggio della petroliera in rada a Livorno, ha dichiarato che il punto di fonda veniva deciso di concerto con i piloti del porto. Si è soffermato, infine, sulla personalità del comandante della petroliera, «di una preparazione eccezionale», ma poco disposto alla confidenza con l'equipaggio. Ha escluso che il traghetto navigasse con il pilota automatico e che la petroliera attendesse un rifornimento quella notte, perché tale operazione si svolgeva di solito con la luce solare.

Incontro del Presidente con il signor Alessio Bertrand, unico superstite del traghetto Moby Prince (Napoli, 6 dicembre 2016)

Il 6 dicembre scorso il Presidente e una ristretta delegazione di commissari hanno incontrato il signor Bertrand, unico sopravvissuto alla tragedia, dal quale sono state acquisite informazioni utili per la ricostruzione della fasi successive la collisione, le operazioni di soccorso e le dinamiche relative al suo salvataggio, comprese le precisazioni sulle dichiarazioni a suo tempo rilasciate.

Incontro con Ciro Di Lauro, ex dipendente della compagnia NAVARMA (Portici-Ercolano, 9 maggio 2017)

La Commissione ha inteso audire il signor Ciro Di Lauro, ex dipendente della compagnia NAVARMA all'epoca dei fatti. Di Lauro ha riportato la vicenda che lo vide implicato di un tentativo di manomissione degli apparati del traghetto insieme a Pasquale D'Orsi. Si è soffermato sul suo rientro a Livorno da Napoli, dove era giunto in ferie il giorno prima, appena appresa la notizia della tragedia.

3. LE COLLABORAZIONI

La Commissione, al fine di acquisire le competenze necessarie per condurre al meglio il proprio lavoro, ha individuato esperti qualificati nei diversi settori disciplinari che hanno interessato la Commissione e a cui sono stati affidati delicati compiti di approfondimento. Il dottor Scavone, Procuratore aggiunto presso il Tribunale di Siracusa, ha coadiuvato la Commissione nelle attività di coordinamento dell'inchiesta; il Generale della Guardia di finanza Angelo Senese ha svolto una consulenza in tema di dinamica della collisione. Per gli approfondimenti di natura giuridica, la Commissione ha inteso avvalersi della collaborazione dell'avvocata Margherita Zurru del foro di Roma.

Riguardo le dinamiche dell'incendio a bordo del traghetto, considerate anche le sollecitazioni della relazione peritale dei consulenti tecnici del tribunale di Livorno, sono stati chiamati a collaborare gli ingegneri Antonio La Malfa e Emanuele Gissi, del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco, e l'ingegner Salvatore La Malfa.

Per le questioni attinenti all'esplosione a bordo del *Moby Prince*, si è inteso valutare con estrema attenzione le perizie elaborate nel corso degli anni e si è affidato un incarico di collaborazione al maggiore Paride Minervini, esperto esplosivista.

Sono stati assegnati compiti di approfondimento anche a due esperti di medicina legale, i professori Gian Aristide Norelli dell'Università di Firenze ed Elena Mazzeo dell'Università di Sassari.

Per quanto concerne gli aspetti tecnici relativi al tragitto compiuto dal *Moby Prince* e alla collisione è stato incaricato di svolgere una specifica consulenza il professor Antonio Scamardella, docente dell'Università Parthenope di Napoli, coadiuvato dal dottor Sebastiano Ackerman.

Infine, è stato affidato il compito di approfondire gli aspetti assicurativi della vicenda al dottor Francesco Dall'Olio, magistrato in servizio presso la procura di Roma, e al dottor Stefano Paparelli, commercialista.

Nei paragrafi che seguono sono riportati i rinvii ai contributi specificamente riportati dai collaboratori della Commissione che pure hanno assicurato la propria competenza durante il resto del lavoro dell'inchiesta.

3.1 *Relazione tecnica sulla dinamica della collisione e sul punto di fonda della petroliera Agip Abruzzo*

Della relazione del professor Scamardella e del dottor Ackermann, cui si unisce il contributo qualificato del generale Senese, si riportano alcuni brani particolarmente significativi degli aspetti che la Commissione ha inteso ricercare. Si evidenziano le «chiare le difficoltà nel posizionare in modo sufficientemente preciso l'*Agip Abruzzo*, sia prima che dopo la collisione, viste anche le approssimazioni con cui sono state fornite le informazioni relativamente alla posizione tenuta dalla stessa nonché all'indeterminatezza dei punti successivamente misurati dai vari attori che sono intervenuti a vario titolo durante le attività di indagine. Già solo l'approssimazione, riportata nella sentenza di primo grado, di ritenere quasi coincidenti due punti distanti in realtà 1 Km (si consideri che 1 Km è pari a 3 volte e mezzo la lunghezza della petroliera e addirittura a 7 volte e mezzo quella del traghetto) porta addirittura ad una maggiore indeterminatezza nel tentativo di ricostruire la rotta effettivamente tenuta dal traghetto all'uscita del porto di Livorno, non essendovi alcuna informazione e testimonianza in merito. Sulla base delle varie coordinate geografiche riportate agli atti (giornali di bordo, trascrizioni radio, consulenze tecniche, testimonianze, eccetera), e constatata la quasi completa assenza di documentazione in merito alle metodologie applicate nell'effettuazione dei rilievi (nessun verbale dettagliato, ad esempio, è stato rinvenuto circa le misurazioni fatte da Nave *Libra* e Accademia Navale come riportate nel-

l'inchiesta sommaria, ma queste sono state comunque pedissequamente riprese dalle successive inchieste e consulenze), da un punto di vista prettamente statistico, si ritiene più verosimile che la posizione del punto di fonda dell'*Agip Abruzzo* si trovasse in corrispondenza del punto [...], dichiarato nell'immediatezza (12 ore dopo l'evento) dal comandante Renato Superina al pubblico ministero, o comunque nelle sue immediate vicinanze. [...] La mancanza purtroppo di testimonianze dirette da parte dei membri dell'equipaggio del traghetto, ed in particolare di chi era in plancia dalla partenza al momento dell'impatto, unita all'assenza totale di dati navigazionali oggettivi e registrazioni audio così come avviene oggi, hanno portato ad una serie di ricostruzioni basate su ipotesi ma che purtroppo non potranno mai essere suffragate da riscontri oggettivi. Non essendovi quindi alcun dato certo e registrato sulla rotta seguita dal *Moby Prince*, si è provato a ricostruirla ritenendo che la stessa fosse sostanzialmente rettilinea una volta lasciata l'imboccatura del porto di Livorno, tenendo in conto i pochi dati ricavabili dalle testimonianze: le varie ricostruzioni della rotta effettuate nel tempo, come pure quella ipotizzata nella presente relazione, sono tutte ipotetiche e l'approssimazione stabilita in sentenza circa la posizione tenuta dall'*Agip Abruzzo* al momento della collisione, può portare a ricostruzioni molto differenti tra loro della rotta effettivamente seguita dal *Moby Prince* all'uscita dal porto di Livorno.

Dai calcoli di massima effettuati, la velocità media risultante nel tragitto dall'imboccatura del porto di Livorno al punto d'impatto era di circa 15 Nodi: di conseguenza, è molto verosimile che la velocità tenuta al momento della collisione fosse pari all'incirca alla velocità di crociera abitualmente tenuta dal *Moby Prince*, pari cioè a circa 18 nodi. [...] Al cessare delle operazioni di soccorso e di spegnimento della nave, una ricerca sul fondo di frammenti di scafo o reperti appartenenti ad una delle due navi, avrebbe potuto fornire, già allora, certezze almeno sul punto esatto della collisione e quindi sull'effettiva posizione tenuta dall'*Agip Abruzzo*, indipendentemente da dove fosse l'ancora.

Dato che l'*Agip Abruzzo* è stata rimossa a rimorchio dalla rada di Livorno, è presumibile che, vista l'inutilizzabilità del salpa ancora di bordo, la catena possa essere stata smanigliata o tagliata e lasciata cadere sul fondo per consentire quindi lo spostamento della nave. Pertanto ancora oggi (a distanza di ventisei anni dal fatto), potrebbero essere effettuate delle ricerche circoscritte alla zona d'impatto mediante l'utilizzo delle attuali e più sofisticate tecnologie disponibili (Side Scan *sonar*, ROV, magnetometro, eccetera) al fine di rinvenire tanto l'ancora quanto la presenza di eventuali rottami sul fondo appartenenti alle due navi e dirimere così definitivamente il dubbio sulla legittimità della posizione di fonda tenuta dall'*Agip Abruzzo* la sera del 10 aprile 1991.

Poiché la legittimità della posizione dell'*Agip Abruzzo* (dentro / fuori la zona di divieto di ancoraggio) è stata al centro di discussioni e dibattiti negli anni, anche mediatici, appare abbastanza singolare la circostanza che per un dato così importante, quale era la determinazione del punto dell'ancora dell'*Agip Abruzzo*, vi siano state delle approssimazioni così evidenti,

e che tale posizione, negli anni, non sia stata ricercata dalle varie parti in causa nell'ambito del processo in maniera congiunta e condivisa.

Resta il rammarico che l'unica cosa che poteva essere determinata con precisione, anche utilizzando la tecnologia di cui si poteva disporre già all'epoca, era proprio la posizione tenuta sul fondo dall'ancora dell'*Agip Abruzzo* successivamente alla collisione, e di conseguenza riuscire a determinare con ragionevole precisione quale fosse la reale posizione di fonda della nave al momento dell'impatto. [...] Nel caso dell'incidente del *Moby Prince*, nel quale non c'è purtroppo alcun testimone in grado di poter fornire elementi oggettivi di quanto accaduto la notte del 10 aprile 1991, risulta enormemente difficile, se non impossibile, fornire certezze basate su dati incontestabili.

Anche dal punto di vista dell'avvio della macchina dei soccorsi, si tenga presente che oggi la rotta seguita dalle navi, la velocità, il porto di partenza e quello di arrivo, possono essere monitorati continuamente via *web* stando comodamente in ufficio, e da parte di tutti, e non soltanto dagli addetti ai lavori».

A titolo di esempio si legge ancora nella relazione dei periti della Commissione, «il risultato raggiunto nel caso "*Costa Concordia*" non sarebbe stato possibile senza il fondamentale ausilio di dati registrati dalle strumentazioni di bordo [...] che oggi giorno equipaggiano le navi ed hanno reso molto più sicura la navigazione».

Come scritto in precedenza, la Commissione ha ritenuto opportuno attivarsi perché fosse avviata una ricerca sui fondali della rada di Livorno. Data l'assenza dal 1991 ad oggi di ulteriori incidenti navali nella zona, è ragionevole ipotizzare che i frammenti ritrovati a seguito di ispezione fotografica dei fondali, indagine disposta dalla Commissione stessa, «possano effettivamente appartenere allo scafo dell'*Agip Abruzzo* o del *Moby Prince*: tuttavia un'analisi più approfondita di tali frammenti, mediante un confronto con i piani dei ferri delle due navi oggetto della collisione, una volta effettuato il recupero, consentirebbe di definire con certezza la loro appartenenza o meno ad una delle due navi. Qualora ne fosse effettuato il recupero e ne fosse confermata l'appartenenza ad uno dei due scafi, si potrebbe fornire una risposta chiara e definitiva circa la posizione effettivamente tenuta dall'*Agip Abruzzo* al momento della collisione. Inoltre, data la natura del fondale nella zona, prevalentemente fangoso, non è da escludere la presenza di ulteriori frammenti che negli anni possano essere stati coperti dal fango a seguito di mareggiate o altri fenomeni naturali e non, che possano essere stati quindi nascosti alla vista di un sonar: per tale ragione, gli scriventi suggeriscono l'esecuzione di un rilievo, nella medesima area, con strumentazione di tipo "magnetometrica", in grado cioè di rilevare la presenza di particolari concentrazioni di materiale ferroso anche al di sotto dello strato fangoso».

3.2 *Relazione sulle condizioni di sopravvivenza a bordo del traghetto dopo la collisione*

I professori Norelli e Mazzeo, medici-legali e collaboratori della Commissione, hanno evidenziato perplessità, dubbi e necessità di rivedere in un'altra ottica i dati all'epoca elaborati dall'*équipe* medico-legale chiamata ad operare dalla procura di Livorno.

A loro giudizio, «non vi è dubbio che non si è in grado di fornire risposte scientificamente corrette per tutti i cadaveri rinvenuti, poiché alcuni resti risultano talmente compromessi dall'azione delle fiamme da rendere impossibile formulare anche solo una mera ipotesi sulle cause della morte, mentre per altri soggetti prevale la carenza dei dati da analizzare, consentendo ipotesi, come tali non sostenibili».

Dopo aver elencato alcuni casi, i collaboratori della Commissione invitano a tenere in considerazione ipotesi di tempi di sopravvivenza diversi, come sostennero anche i periti di parte civile Fiori e Chiarotti nel corso del procedimento di primo grado e in audizione³⁷.

È importante riportare un passaggio della relazione dei professori Mazzeo e Norelli sottoposta all'attenzione della Commissione: «non sono state eseguite autopsie anche quando i corpi apparivano integri, per cui non può dirsi se vi fosse lesività, concorrente oltre a quella valutata da agente tossico, né se vi fosse patologia spontanea intervenuta che potrebbe aver anticipato il decesso. Non risultano acquisiti rilievi fotografici (assunti con finalità medico-legali) che consentano, almeno per la maggior parte dei corpi, di ricostruire il periodo precedente la morte. In altri termini per valutare il tempo di sopravvivenza, sarebbe necessario conoscere [i parametri relativi sia alla dinamica dell'incendio che all'incisività degli agenti tossici sull'organismo delle vittime]».

Aspetto importante della relazione è la smentita di alcuni assunti pregressi. Anche in questo caso si riporta un brano preciso della consulenza fornita alla Commissione:

«L'assunto secondo cui in tutta la nave e nel volgere di pochi minuti (mezz'ora circa al massimo) si sarebbero create analoghe condizioni di incompatibilità di sopravvivenza, non è accettabile, in base alla scarsità degli elementi di conoscenza, ma anche e soprattutto per l'ovvia considerazione secondo cui le vittime non vennero tutte a trovarsi nelle medesime condizioni di ambiente e con le stesse modalità temporali. Neppure è possibile, d'altronde, esprimere ipotesi attendibili sulle effettive possibilità dei diversi soggetti di sopravvivere più a lungo, ove si consideri, ad esempio, che se situazioni di spazio confinato, verisimilmente espongono ad una più massiva e precoce esposizione alla tossicità dei fumi ed a diverse modalità di azione traumatologica (accalcamento), il confinamento potrebbe agire da protezione all'azione diretta delle fiamme. D'altronde, se la presenza all'esterno potrebbe facilitare la sopravvivenza in talune circostanze, in al-

³⁷ Audizione del 12 luglio 2016.

tre (ove, ad esempio, il soggetto venisse raggiunto dall'azione di fiamma immediatamente non avendo potuto attuare una manovra di allontanamento) il decesso si manifesterebbe addirittura in forma immediata. Da ultimo, ma non per importanza, un arrivo dei soccorsi tempestivo, senza, però, che i soccorsi stessi possano interagire stanti le condizioni di inaccessibilità della nave ed i passeggeri non potessero saltare in acqua, non avrebbe potuto evitare il determinarsi del danno, con ipotesi di ricorrenza diverse da quello che in effetti ebbe a manifestarsi. Si può dedurre che un ulteriore periodo di tempo avrebbe potuto essere a disposizione per consentire le successive manovre, il che supera ampiamente il termine di mezz'ora indicato, non condivisibilmente, come tempo certo ed uguale per tutti i passeggeri, di sopravvivenza. Da sottolineare, anche, che se il piano di evacuazione si è sviluppato secondo le regole consigliate, è difficile pensare che l'incendio abbia raggiunto gli ambiti da cui poteva presumersi una via di fuga, in tempi così rapidi come si è interpretato».

Emerge con chiarezza già da questi brani che la Commissione non intende ridimensionare l'entità e la distruttività dell'incendio, ma non può accettare termini univoci nell'individuazione dei tempi di incapacitazione e di sopravvivenza, stante la complessità dell'incendio, delle sue modalità di propagazione, della morfologia del traghetto.

3.3 Relazione sulla dinamica dell'incendio

Dopo essersi soffermati ampiamente sulla dinamica dell'incendio ricostruito attraverso l'uso di *software* particolari, gli ingegneri Antonio La Malfa, Salvatore La Malfa e Emanuele Gissi concludono che «durante l'incendio all'interno del traghetto, la squadra di emergenza interna ha presumibilmente svolto quanto era possibile fare in un evento catastrofico del genere». Il che conferma due elementi importanti: l'impegno encomiabile dell'equipaggio nel contenere i danni e nel mantenere in sicurezza i passeggeri e la presenza di un lasso di tempo apprezzabile per compiere manovre di salvataggio dopo la collisione.

Certo, i periti della Commissione aggiungono anche che nella maggior parte degli ambienti interni, dopo la propagazione dell'incendio, sono state raggiunte in breve tempo condizioni ambientali che potevano comportare l'incapacitazione delle persone. Per poter stimare in modo sufficientemente attendibile il tempo di sopravvivenza delle persone che si trovano all'interno di un determinato ambiente durante un incendio è necessario conoscere, con un buon grado di approssimazione, la variazione delle condizioni ambientali nello spazio e nel tempo e, in particolare, dei valori di temperatura dell'aria e della concentrazione delle varie sostanze nocive che vengono generate dai vari combustibili coinvolti nell'incendio, nonché la durata di permanenza delle persone nell'ambiente contaminato. In altri termini, si conferma la rapidità di propagazione dell'incendio con la precisazione importante che la complessa morfologia del traghetto non consente risposte semplicistiche.

Tale precisazione non impedisce però di riscontrare un dato importante: «l'effetto di incapacitazione, considerata anche la descritta incertezza nei risultati ottenuti, [... può] essere avvenuto entro breve tempo dalla comparsa delle prime fiamme nel salone *De Luxe*. È assai presumibile, però, che molte persone abbiano potuto avere tempi di incapacitazione maggiori in relazione alle traiettorie percorse e alle cautele adottate (ad esempio, procedendo cercando di mantenere, quanto più possibile, la testa in basso e proteggendo con un fazzoletto le vie respiratorie) durante l'intervallo di tempo di esposizione alle concentrazioni variabili di fumo e gas di combustione».

Ancora una volta, la Commissione può puntualizzare che risposte semplicistiche sui tempi di incapacitazione e sopravvivenza non possono essere date neanche da un punto di osservazione della dinamica dell'incendio di tipo non medico, ma ingegneristico.

Ovviamente, legando queste affermazioni al tema dei soccorsi, i periti della Commissione prendono in considerazione anche aspetti relativi ai presidi e alle procedure di salvataggio: «tuttavia, deve evidenziarsi che tali persone affinché potessero essere salvate dovevano essere in grado di rendere la loro presenza percepibile ai soccorritori e che per svolgere tale azione dovevano molto probabilmente percorrere zone del traghetto che erano fortemente interessate dalla presenza di fumo e gas di combustione». I relatori evidenziano a tale proposito anche alcune specificità relative al soccorso in mare: «l'intenso calore che potrebbe emanare una nave incendiata non agevola la fase di avvicinamento e la complicata salita a bordo dei soccorritori. Le condizioni, poi, in cui opera un soccorritore all'interno di una nave con un incendio che si trova in fase avanzata di sviluppo sono estremamente difficoltose, quasi impossibili» per le condizioni ambientali, la complessità degli ambienti in cui si articola il traghetto, la mancata conoscenza dei luoghi e, soprattutto, dell'ambiente preciso dove dirigersi, il significativo peso delle attrezzature e dell'equipaggiamento, la limitata durata della riserva d'aria contenuta nelle bombole degli autorespiratori, il possibile stato di incapacitazione delle vittime.

Un giudizio presente nella relazione lascia un interrogativo aperto: «un intervento che appare possibile sarebbe stato il salvataggio di occupanti che autonomamente si fossero portati in zone esterne a poppa. Non può, però, nemmeno altresì escludersi che quelle persone per le quali, per i motivi precedentemente esposti, l'effetto di incapacitazione è intervenuto con maggiore ritardo, qualora fossero state in grado di notare rapidamente la presenza dei soccorritori, avrebbero potuto tentare almeno di attuare forme estreme di salvataggio, dettate dall'istinto di sopravvivenza, lanciandosi in mare».

3.4. *La collaborazione con il Raggruppamento carabinieri investigazioni scientifiche (RACIS)*

L'ufficio di presidenza della Commissione ha inteso avvalersi della collaborazione del RACIS, la struttura dell'Arma impegnata nelle indagini tecnico-scientifiche più complesse di polizia giudiziaria.

A seguito di accordi con gli uffici giudiziari di Livorno e grazie alla collaborazione del Comando carabinieri di Livorno, sono stati presi in considerazione dai tecnici del RACIS dei laboratori di Roma alcuni aspetti particolarmente controversi della tragedia del *Moby Prince*.

In primo luogo, sono stati analizzati i cosiddetti video «Canu» e «D'Alesio». Il primo riporta le riprese, effettuate poco prima dell'impatto, da una delle vittime a bordo del traghetto: si vedono scene familiari in cabina e negli altri ambienti della nave. Colpì negli anni la chiusura delle riprese caratterizzate da un rumore che con fatica fu «decifrato» e che da alcuni fu attribuito ad un boato da esplosione. In realtà le analisi conducono alla valutazione di tale rumore come legato ad un rallentamento del movimento della testina di registrazione, forse dovuto alle batterie che andavano a scaricarsi.

Il cosiddetto video D'Alesio fu opera di uno degli imprenditori D'Alesio, allora giovanissimo, che era sul terrazzo di casa antistante lo spazio di mare in cui si consumò la tragedia. Visti i bagliori in mare, il D'Alesio prese una telecamera amatoriale e riprese lo spazio antistante, le sagome scure e i bagliori sul fondo.

L'analisi dei tecnici del RACIS consente di chiarire il gioco di ombre e bagliori che si percepiscono superficialmente con una visione ordinaria. Attraverso il *software* AMPED 5 il RACIS ha rielaborato il filmato consentendo di chiarire diversi elementi, tra cui la posizione e la direzione della prua della petroliera.

L'ultimo aspetto su cui le competenze del RACIS si sono concentrate riguarda l'esplosione a bordo del traghetto, partendo dalle consulenze d'epoca, nonché da una valutazione dello stato dei tamponi utilizzati all'epoca dei fatti per le perizie esplosivistiche.

3.5 *Relazione Polizia scientifica a seguito delle operazioni condotte sui supporti analogici audio*

Una delle maggiori difficoltà dal punto di vista tecnico incontrate dalla Commissione è stato rappresentato dal recupero di idonee apparecchiature che potessero «leggere» i supporti analogici audio o video utilizzati all'epoca dei fatti. In particolare, si ricorda che un elemento anche di polemica fu dato negli anni seguenti al 1991 dalle registrazioni delle comunicazioni radio. Si rammenta altresì che a Livorno, oltre la stazione della Capitaneria di porto e agli operatori portuali, era in funzione la stazione di Poste italiane IPL Radio. Al centro delle discussioni è stato il cosiddetto «bobinone», un nastro con molteplici piste di registrazioni radio. Nonostante siano state apprezzate e vagliate con attenzione sia alcune trascrizioni radio, come quella riportata nell'Inchiesta formale del Corpo

delle Capitanerie di porto del 1993, sia le valutazioni delle comunicazioni radio fornite nella sentenza del tribunale di Livorno, la Commissione ha fatto ricorso al Servizio di Polizia scientifica della Polizia di Stato per avere un riversamento in digitale del cosiddetto «bobinone» e un chiarimento sulle particolarità tecniche di quella registrazione.

Acquisiti i primi risultati consistenti nella digitalizzazione dei nastri, si è proceduto ad affidare tali risultati, in un contesto di sinergie fra forze di polizia, alla valutazione dei corpi specializzati della Guardia di finanza per una ricostruzione complessiva delle comunicazioni radio.

È stato altresì richiesto allo Stato maggiore dell'Aeronautica militare una collaborazione per «leggere» bobine di nastro magnetico probabilmente riconducibili a segnali *radar*.

La conclusione della Legislatura ha impedito l'approfondimento di questi due ultimi passaggi.

3.6. Relazioni sull'esplosione a bordo del traghetto

L'ufficio di presidenza della Commissione, su indicazione del RA-CIS, ha inteso audire il professor Francesco Saverio Romolo, già autore di una perizia esplosivistica per la procura di Livorno in occasione della richiesta di riapertura del caso nel 2006.

Il professor Romolo ha ampiamente e dettagliatamente confrontato differenti fenomeni di esplosione, in particolare quelli provocati da gas (deflagrazione) e quelli dovuti a solidi esplosivi (detonazione). Si ricorda che nel corso delle indagini due ipotesi si fronteggiarono all'epoca dei fatti. Il tecnico della Polizia scientifica Massari, perito della procura, sostenne, dal rinvenimento di tracce di esplosivo, che a bordo del traghetto fosse avvenuta una detonazione da esplosivo solido. L'Istituto della Marina militare, specializzato in esplosivi, Mariperman, dall'analisi oggettiva dei luoghi del traghetto attribuì la causa dell'esplosione alla diffusione di gas e vapori causata dalla collisione (deflagrazione).

Nella perizia prodotta per la Commissione si legge che «l'esame della documentazione e delle immagini e lo studio di simulazioni riferibili al locale elica di prora (anche detto *bow thruster room*) del traghetto *Moby Prince* consente di ritenere che l'esplosione sia stata causata dalla miscela gassosa prodotta dal greggio Iranian light fuoriuscito dall'*Agip Abruzzo* e di escludere che possa essere stata provocata da una carica di esplosivo ad alto potenziale».

Date tali premesse ha svolto un'ulteriore e importantissima opera di approfondimento il maggiore Paride Minervini, esperto esplosivista e collaboratore della Commissione, che ha confermato le analisi della procura di Livorno escludendo l'ipotesi di una esplosione causata da esplosivo.

Il maggiore Minervini è stato poi impegnato nell'attività di ricerca *sonar* e fotografica operata dai mezzi della Marina militare, ritrovando lamiere presumibilmente riconducibili al *Moby Prince* e alla petroliera, nel luogo di presumibile impatto, per le quali sono state disposte ulteriori analisi proprio grazie a un confronto con dati oggettivi.

3.7 Relazione sulla normativa in tema di sinistri marittimi

Non poteva mancare la formalizzazione in un'apposita relazione, predisposta dall'avvocato Margherita Zurrù, collaboratrice della Commissione, della normativa in tema di soccorsi in mare e di sinistri.

Merito della relazione citata è stato quello di fornire alla Commissione il quadro dell'evoluzione storica della normativa di settore nel corso degli anni a conferma della delicatezza della materia.

Si tratta di un approfondimento che ha consentito alla Commissione di compiere le dovute scelte in questo campo.

3.8 Relazione sulle vicende assicurative e societarie

La Commissione ha dato incarico al dottor Francesco Dall'Olio, magistrato in servizio alla procura della Repubblica di Roma, e al dottor Stefano Paparelli, commercialista ed esperto in materia contabile, di ricostruire il quadro societario e assicurativo legato alla tragedia del traghetto *Moby Prince*. Si tratta di un incarico che ha messo a fuoco le risultanze dell'atto di indagine disposto dalla Commissione lo scorso 17 maggio.

Dopo una lunga e attenta disamina delle vicende societarie e assicurative che hanno riguardato la tragedia, i collaboratori della Commissione concludono che, «seppure non sono state rilevate irregolarità nei bilanci delle Società NAVARMA s.p.a., MOBY INVEST s.p.a. e FION s.p.a., così come non sono state rilevate irregolarità nei contratti assicurativi stipulati per il *Moby Prince*, sono state rilevate tuttavia talune singolarità» rappresentate dal fatto che «le compagnie di assicurazione, sia del *Moby Prince* che della petroliera *Agip Abruzzo*, provvidero ad un rapido e tempestivo risarcimento dei danni subiti dalle parti, così rapido che MOBY INVEST s.p.a. – in qualità di proprietaria del *Moby Prince* – e NAVARMA s.p.a. – in qualità di armatore del *Moby Prince* – furono interamente indennizzate tra la fine del 1991 ed il 1992».

3.9 Relazione sulla ricostruzione dello stato della rada di Livorno nella notte del 10 aprile 1991

Grazie al generale Senese, collaboratore della Commissione, è stato possibile ricostruire graficamente e in forma dinamica lo stato della rada nella notte del 10 aprile 1991 a partire dalla «perizia Fabbriotti» disposta dalla procura all'epoca dei fatti.

4. LIMITI NELLA CONSERVAZIONE DEI DOCUMENTI

Uno degli sforzi maggiori compiuti dalla Commissione è stata la ricerca di atti e documenti e di apparecchiature che potessero «leggere» materiali audio e video di ventisei anni fa. Il problema principale si è posto ad esempio nella ricerca di lettori di nastri in cui sono registrate le comunicazioni radio effettuate nella notte del disastro.

Il cosiddetto «bobinone», ad esempio, in cui dovrebbero essere riportate tutte le piste di registrazione delle comunicazioni radio, è stato al centro di una lunga polemica nel corso degli anni. A lungo si sono succedute ipotesi che parte delle registrazioni radio non fossero state prese in considerazione dagli inquirenti. Per tali ragioni, la Commissione ha chiesto all'ufficio di presidenza di compiere tutte le ricerche necessarie non solo a rintracciare le apparecchiature necessarie a leggere le bobine dell'epoca, ma anche a ricostruire, secondo validi criteri ermeneutici, tutte le comunicazioni registrate al fine di comprendere quale fu il ruolo giocato da ogni attore sul campo di quella notte.

Tutte le ricerche compiute, direttamente dall'ufficio di presidenza o delegate ad altre pubbliche amministrazioni, purtroppo non hanno dato gli esiti sperati. È risultato impossibile recuperare anche sul mercato il lettore del cosiddetto «bobinone». Ciò non ha impedito però di giungere ad alcuni risultati importanti grazie anche a proficue collaborazioni con i corpi specializzati delle forze di polizia. In primo luogo, come accennato, grazie alla competenza e alla disponibilità del Servizio di Polizia scientifica, è stato possibile riversare su supporto elettronico le piste radio conservate su bobina e ascoltare la successione cronologica delle conversazioni. In secondo luogo, grazie ai reparti investigativi della Guardia di finanza, il contenuto di questo riversamento è stato di un'attenta analisi volta a ricostruire criticamente il processo decisionale che si svolse quella sera e le singole operazioni poste in essere da ciascun soggetto. Purtroppo i tempi della Legislatura non consentono un approfondimento dovuto.

Un secondo punto di riflessione che la Commissione ha voluto svolgere riguarda la copertura *radar* dell'area interessata. È stato chiesto al Presidente di compiere tutti i passi necessari presso il Ministero della difesa e il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per sapere quale fosse la capacità di copertura *radar* civile e militare, marittima e aerea, sulle sponde dell'alto Tirreno nel 1991, facendo salvi ovviamente tutti i profili legati alla segretezza militare.

I Ministeri citati hanno comunicato lo stato di controllo *radar* della rada di Livorno. All'epoca dei fatti l'area interessata non era coperta da rete *radar* della Marina militare e neanche l'Autorità marittima, cioè la Capitaneria di porto, disponeva di apparecchiature in grado di rilevare e registrare rotte e/o dati inerenti la navigazione delle unità in ingresso e in uscita dal porto di Livorno. Come è stato notato nelle relazioni precedenti, gli anni Novanta e i primi anni Duemila, proprio a seguito di tragedie come quella del *Moby Prince*, costituiscono un periodo di grande innovazione e potenziamento delle tecnologie di monitoraggio del mare. Al 10 aprile 1991, infatti, non erano in funzione stazioni *radar* di controllo del traffico marittimo nella zona interessata e i sistemi PAC (Port Approach Control) e VTS (Vessel Traffic System) furono attivati negli anni seguenti.

È stato inoltre acclarato che dall'inchiesta sommaria, svolta dopo il disastro ai sensi dell'articolo 578 del codice della navigazione, è possibile estrapolare solo le posizioni delle unità presenti nella notte del 10 aprile

1991. È stato altresì comunicato che l'obbligo in capo alle strutture dell'Aeronautica militare di registrare e custodire i dati *radar*, in presenza di inconvenienti e/o incidenti di volo (e quindi non in caso di incidenti su terra o in mare) è stato introdotto in questa Forza armata nel 1999.

Questo quadro riporta elementi che non aggiungono nuove indicazioni per risolvere i punti oscuri di questa tragedia o atte a sostenere qualsiasi ipotesi accusatoria. Ma per una Commissione parlamentare di inchiesta i profili di interesse che emergono possono corroborare un giudizio storico e politico.

In primo luogo, colpiscono notizie e informazioni, raccolte dalla Commissione, in cui sembra non emergere piena contezza dello stato della rada o della movimentazione di unità navali, neanche delle specifiche unità navali militare allertate e coinvolte: colpisce sapere che non vi è evidenza dell'effettivo arrivo presso la zona operativa di unità navali allertate; che non è presente negli archivi delle amministrazioni interpellate esaustiva documentazione a conferma dell'avvicendamento tra unità impegnate nei soccorsi; ancora, che non è stata rinvenuta documentazione da cui si evinca quali unità navali militari fossero presenti nel porto di Livorno né tanto meno il loro stato di prontezza.

Queste informazioni raccolte dalla Commissione ventisei anni dopo la tragedia, corroborate da altre notizie raccolte nelle audizioni, confermano il giudizio dato dall'ammiraglio Francese, comandante del Corpo delle capitanerie di porto, in un suo rapporto al Ministro della marina mercantile, già citato in precedenza, secondo cui quella notte mancò per ore un efficace coordinamento delle attività di soccorso. Al di là di un differente esito della tragedia, che la Commissione non può provare, si può dire che un migliore funzionamento della catena di comando, facente capo alla Capitaneria di porto, avrebbe ridotto quella sensazione di «solitudine» che molti testimoni di quelle ore passate in mare accanto alla petroliera o al traghetto hanno riportato alla Commissione.

A proposito della contezza delle apparecchiature tecniche presenti in dotazione alle varie strutture presenti in porto, è emerso un ulteriore dato che la Commissione non può non segnalare dopo averlo anticipato nelle note introduttive. Nel corso dell'audizione del pilota Savarese, è stato appreso che all'epoca dei fatti era presente nella stazione piloti un *radar* in funzione quella sera. Viceversa in Capitaneria tale apparecchiatura non era allora presente. Colpisce che all'epoca dei fatti un controllo *radar* della rada da terra, per quanto minimale, potesse essere operato dalla stazione piloti, ma non dalla Capitaneria di porto, né dalla Marina militare. Ammesso che potesse servire ad un'operazione di soccorso così complessa, viene da chiedersi se dalla Capitaneria siano stati allertati i piloti e se il loro *radar* poteva effettivamente servire da terra da guida al coordinamento delle operazioni di soccorso. In termini più generali, ci si chiede se la Capitaneria di porto abbia valutato correttamente l'esatta portata del disastro e abbia efficacemente coinvolto tutte le risorse disponibili, come prevede lo spirito del codice della navigazione, o abbia fatto affidamento solo sui mezzi propri, dei Vigili del fuoco e dei rimorchiatori della

società «Tito Neri», chiamati a prestare soccorso in porto e in rada dall'atto di concessione del servizio di rimorchio e traino.

5. L'ACQUISIZIONE DI MATERIALI

La Commissione ha inteso acquisire due complessi documentali di estrema importanza e di grande entità, oltre a tutti gli altri atti via via raccolti previa richiesta a pubbliche amministrazioni e soggetti privati interessati.

Si tratta della copia degli atti del fascicolo del procedimento e di altro materiale raccolto presso il tribunale di Livorno e dell'archivio di Gabriele Bardazza, consulente di parte civile nella richiesta di riapertura delle indagini nel 2006.

Sono archivi di notevoli dimensioni, riversati in formato elettronico e messi a disposizione dei commissari e dei collaboratori della Commissione nell'area di collaborazione informatica dedicata, in cui sono raccolte tutte le serie di informazioni che negli anni sono state vagliate dalle autorità amministrative e giudiziarie.

6. LE PROPOSTE DELLA COMMISSIONE. INTRODUZIONE

La previsione dell'inchiesta parlamentare in Costituzione e l'attribuzione alla Commissione parlamentare degli «stessi poteri e le stesse limitazioni dell'autorità giudiziaria» (articolo 82) nel procedere alle indagini e agli esami non ha lo scopo di creare un duplicato rispetto all'autorità giudiziaria ordinaria o un grado di giudizio ulteriore rispetto a quello previsto dell'ordinamento: soluzioni entrambe incompatibili con la ripartizione dei poteri disciplinata dalla Costituzione.

Come precisato da una giurisprudenza costante della Corte costituzionale, i compiti principali dell'inchiesta parlamentare sono volti ad acquisire conoscenze qualificate da parte delle Camere «su materie di pubblico interesse». I suoi fini differiscono nettamente da quelli dell'autorità giudiziaria. Si riportano a tale proposito due brani indicativi della sentenza della Corte costituzionale 22 ottobre 1975, n. 231.

«Ora, com'è riconosciuto, può ben dirsi, unanimemente dalla dottrina antica e recente, tali fini differiscono nettamente da quelli che caratterizzano le istruttorie delle autorità giudiziarie. Compito delle Commissioni parlamentari di inchiesta non è di «giudicare», ma solo di raccogliere notizie e dati necessari per l'esercizio delle funzioni delle Camere; esse non tendono a produrre, né le loro relazioni conclusive producono, alcuna modificazione giuridica (com'è invece proprio degli atti giurisdizionali), ma hanno semplicemente lo scopo di mettere a disposizione delle Assemblee tutti gli elementi utili affinché queste possano, con piena cognizione delle situazioni di fatto, deliberare la propria linea di condotta, sia promuovendo misure legislative, sia invitando il Governo a adottare, per

quanto di sua competenza, i provvedimenti del caso. L'attività di inchiesta rientra, insomma, nella più lata nozione della funzione ispettiva delle Camere; muove da cause politiche ed ha finalità del pari politiche; né potrebbe rivolgersi ad accertare reati e connesse responsabilità di ordine penale, ché se così per avventura facesse, invaderebbe indebitamente la sfera di attribuzioni del potere giurisdizionale. E, ove nel corso delle indagini vengano a conoscenza di fatti che possano costituire reato, le Commissioni sono tenute a farne rapporto all'autorità giudiziaria [...]. Come sono diversi i fini, così differiscono o possono differire i mezzi di cui si valgono le Commissioni parlamentari d'inchiesta, rispetto a quelli tipici dell'autorità giudiziaria. Il secondo comma dell'art. 82 Cost. attribuisce, bensì, alle prime a gli stessi poteri, e prescrive a le stesse limitazioni, di quest'ultima, e ciò per consentire loro di superare, occorrendo, anche coercitivamente, gli ostacoli nei quali potrebbero scontrarsi nel loro operare. Ma le Commissioni restano libere di prescegliere modi di azione diversi, più duttili ed esenti da formalismi giuridici, facendo appello alla spontanea collaborazione dei cittadini e di pubblici funzionari, al contributo di studiosi, ricorrendo allo spoglio di giornali e riviste, e via dicendo. Come esattamente fu notato da una antica dottrina, le persone dalle Commissioni interrogate non depongono propriamente quali «testimoni», ma forniscono informazioni; e lo stesso è a dirsi delle relazioni varie che pubbliche autorità possono, su richiesta delle Commissioni, ad esse presentare con riferimento a determinate situazioni e circostanze ambientali, tra cui bene possono trovare posto anche stati d'animo e convincimenti diffusi, registrati per quel che sono, indipendentemente dalla loro fondatezza, da chi, per la sua particolare esperienza o per l'ufficio ricoperto, sia meglio in grado di averne diretta notizia [...].»

Risulta chiara la funzione propriamente *politica* dell'inchiesta parlamentare rispetto all'attività istruttoria e di giudizio della magistratura. Se quest'ultima, nelle sue differenti articolazioni, è rivolta al passato e, attraverso l'accertamento dei fatti contestati, all'individuazione e alla sanzione di responsabilità rilevanti sul piano civile e penale, la Commissione parlamentare di inchiesta si rivolge al passato per acquisire informazioni qualificate per poter dare indicazioni alle Camere e al Governo: impegno che questa relazione assolve nei paragrafi seguenti. In questo contesto devono essere colti e interpretati l'attribuzione e l'eventuale esercizio dei poteri cui fa riferimento l'articolo 82 della Costituzione e la loro collocazione in un contesto completamente altro rispetto a quello prefigurato dell'articolo 112 della Costituzione stessa. I poteri previsti dagli articoli 16, 17 e 18 del Regolamento interno della Commissione e più in generale il rinvio alle norme, in quanto compatibili, del codice di procedura penale non sono finalizzati all'accertamento e al perseguimento di responsabilità penali, quanto all'esigenza propria e indefettibile di un organo parlamentare di superare tutta una serie di ostacoli che potrebbero frapporglisi nella sua attività: in questo l'inchiesta parlamentare differisce dagli altri istituti di conoscenza del Parlamento, come l'indagine conoscitiva. Il fine non giudiziario dell'inchiesta parlamentare è reso evidente, in primo luogo,

come scrive la Corte, dal regime dei propri atti. I provvedimenti dell'autorità giudiziaria sono impugnabili nelle forme previste dai codici di procedura, mentre in sede dibattimentale il contraddittorio stesso è presidio di garanzia. Tali limiti mancano giustamente nell'inchiesta parlamentare che è attività a forma libera, in quanto propriamente politica: tale libertà di forme non appartiene ai provvedimenti e ai comportamenti dell'autorità giudiziaria. Altrettanto giustamente i parlamentari sono tutelati dall'articolo 68 della Costituzione per impedire che altri poteri, pubblici o privati, intervengano nella loro sfera delicatissima di rappresentanti della nazione e ledano i principi della non imperatività del mandato parlamentare (articolo 67 della Costituzione). Ciò rende ancor più stridente uno sviamento di poteri, mezzi e finalità. I presidi di garanzia, imposti dalla legge in ambito giudiziario, sono rimessi in una Commissione parlamentare di inchiesta all'assoluta autodisciplina dei commissari e alle prerogative del Presidente. Inoltre, qualora la Commissione parlamentare di inchiesta dovesse venire a conoscenza di notizie di reato a carico di chiunque, dovrà trasmetterle all'autorità giudiziaria senza sostituirsi a essa nella costruzione di ipotesi di accusa. In tal senso deve essere letto lo stesso articolo 18 del Regolamento interno³⁸.

Coerentemente con l'interpretazione data all'articolo 82 della Costituzione dalla Corte costituzionale, questa Commissione intende, altresì, rappresentare determinate esigenze di modifica del quadro legislativo, con riferimento in particolare all'attribuzione alle procure distrettuali, per ragioni di competenza funzionale delle indagini relative ai reati qualificabili come disastro ovvero un incidente di non comune gravità, produttivo di danni estesi e complessi, che mette a repentaglio la vita e l'integrità di un numero indeterminato di persone ovvero ai reati di naufragio, disastro aviatorio e ferroviario, sommersione di nave, frana o valanga di cui al libro secondo, titolo sesto, capo primo del codice penale. Di tale riforma, così come dell'esigenza di revisione dell'articolo 578 del codice della navigazione e dei rapporti fra autorità giudiziaria e governo stranieri, si darà conto nei paragrafi seguenti.

6.1. *L'attribuzione alla procura distrettuale della materia dei grandi disastri*

La Commissione ha ricostruito con attenzione e rispetto l'intensa attività di indagine compiuta dalla procura di Livorno all'epoca dei fatti, convocando in audizione sia il sostituto procuratore che condusse le indagini, il dottor De Franco³⁹, che il sostituto procuratore che concluse il

³⁸ **Art. 18 (Falsa testimonianza, reticenza o rifiuto di deporre)**

Ove emergano indizi di mendacio o di reticenza a carico della persona convocata come teste o questa si rifiuti di deporre fuori dei casi espressamente previsti dalla legge, il Presidente, premessa una nuova ammonizione circa la responsabilità penale con seguente a detto comportamento, fa compilare apposito processo verbale che è trasmesso senza ritardo all'autorità giudiziaria competente.

³⁹ Audizione del 1° marzo 2016.

processo presso il tribunale di Livorno in qualità di pubblico ministero, il dottor Carlo Cardi⁴⁰.

Nell'apprezzare i singoli atti di indagine e la loro interpretazione, nonché gli esiti delle consulenze disposte dal tribunale, è apparso chiaramente come l'intera vicenda del *Moby Prince*, per la sua dimensione e la sua complessità, abbia gravato enormemente su una procura di piccole dimensioni e non dotata di competenze specialistiche in grado di affrontare i molteplici e differenti aspetti della tragedia. Lo stesso ricorso da parte della procura o del tribunale a esperti anche stranieri di altissimo livello non fa venir meno l'esigenza di un approccio complessivo differente rispetto a disastri come quello del *Moby Prince*.

L'attribuzione ad una procura specializzata a livello distrettuale appare infatti la sede più idonea per coordinare con immediatezza quelle capacità investigative specifiche e quelle competenze peritali particolari che devono necessariamente riguardare reati di così estrema complessità. Tali strutture hanno infatti la possibilità di svolgere attività mirate senza quegli effetti distorsivi sul lavoro ordinario, purtroppo, verificatisi nel caso della *Moby Prince*.

6.2. Proposte di riforma del codice della navigazione

La sollecitazione di una riforma della legislazione di settore è uno dei risultati più naturali e più aderenti al dettato costituzionale cui può giungere una Commissione parlamentare di inchiesta. In tale senso si vuole muovere questa relazione conclusiva, tenuto conto che la Commissione ha acquisito finora materiali sufficienti per una prima valutazione critica del quadro normativo vigente.

Si cita nuovamente l'indagine conoscitiva condotta nella XIII legislatura (1996-2001) dalla IX Commissione della Camera dei deputati (Trasporti, poste e comunicazioni) sulla sicurezza del trasporto marittimo e sulla vicenda del *Moby Prince* che ha indubbiamente rappresentato un punto di sintesi importante per una nuova consapevolezza della sicurezza in mare. Gli anni Novanta e Duemila, partendo anche dalla tragedia del *Moby Prince*, sono stati un periodo di intense innovazioni sul piano normativo e tecnologico. Si fa riferimento al recepimento nel nostro ordinamento della Convenzione di Londra sul salvataggio in mare, del 28 aprile 1989⁴¹, nonché al decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 28 «Attuazione della direttiva 1999/35/CE relativa a un sistema di visite obbligatorie per l'esercizio in condizioni di sicurezza di traghetti roll-on/roll-off e di unità veloci da passeggeri adibiti a servizi di linea, nonché disciplina delle procedure di indagine sui sinistri marittimi». Quest'ultima norma, al Capo II dedicato ai sinistri marittimi, interviene sul codice della navigazione e sul regolamento per l'esecuzione del codice della navigazione con l'obiettivo

⁴⁰ Audizione dell'8 marzo 2016.

⁴¹ Convenzione ratificata dall'Italia con legge 12 aprile 1995, n. 129.

di specificare i compiti e le finalità delle inchieste amministrative in caso di sinistri in mare.

La Commissione ha apprezzato la forte accentuazione posta da questi atti sui profili della prevenzione. Come ribadito infatti dalla circolare n. 23 dell'8 agosto 2001 del Ministero delle infrastrutture e trasporti, le inchieste sui sinistri, previste dal codice della navigazione, non si risolvono nell'individuazione di responsabilità, compito questo appartenente ad altri procedimenti, ma consistono principalmente «in una attività amministrativa di controllo sulla navigazione marittima che si estrinseca nella ricerca delle cause tecniche dei sinistri per finalità soprattutto preventive ai fini della sicurezza della navigazione e della vita umana in mare nonché di tutela dell'ambiente marino».

Queste innovazioni normative, però, non intervenendo sull'articolo 578 del codice della navigazione *Inchiesta sommaria*⁴², non hanno sciolto un nodo evidenziato dal giudice di secondo grado della tragedia del *Moby Prince* e riguardante le ricadute delle inchieste amministrative sul piano dell'accertamento giudiziario dei fatti. Si legge nella sentenza della corte d'appello⁴³ che le inchieste amministrative sommaria e formale svolte sul caso del *Moby Prince* assumono rilievo, se non altro come pietra di paragone, costituendo una ricostruzione tendenzialmente completa della tragedia. Sono state, in altri termini, il materiale più importante su cui si è formato il «libero convincimento» del giudice.

Si ricorda che la Corte d'appello non rinnovò il dibattimento, ritenendo che la celebrazione del processo a distanza di anni dai fatti comportasse necessariamente una riduzione nell'affidabilità dei testi e nella «credibilità dell'accertamento condotto mediante un'istruttoria dibattimentale fondata principalmente sulla prova testimoniale» (pagg. 94-95). Ma l'apprezzamento degli accertamenti compiuti in sede amministrativa non ha impedito al giudice d'appello di formulare una considerazione critica di estremo interesse che la Commissione intende riproporre in questa ampia citazione delle considerazioni finali della sentenza.

⁴² **Articolo 578 – Inchiesta sommaria**

Quando giunga notizia di un sinistro, l'autorità marittima o consolare deve procedere a sommarie indagini sulle cause e sulle circostanze del sinistro stesso, e prendere i provvedimenti occorrenti per impedire la dispersione delle cose e degli elementi utili per gli ulteriori accertamenti.

Competente è l'autorità del luogo di primo approdo della nave o dei naufraghi, o, se la nave è andata perduta e tutte le persone imbarcate sono perite, l'autorità del luogo nel quale si è avuta la prima notizia del fatto.

Nei luoghi ove non esistono autorità marittime, l'autorità doganale compie le prime indagini e prende i provvedimenti opportuni, dandone immediato avviso all'autorità marittima più vicina.

Dei rilievi fatti, dei provvedimenti presi per conservare le tracce dell'avvenimento, nonché delle indagini eseguite è compilato processo verbale, del quale l'autorità inquirente, se non è competente a disporre l'inchiesta formale, trasmette copia all'autorità, che di tale competenza è investita.

⁴³ La terza sezione della Corte d'appello di Firenze emise sentenza il 5 febbraio 1999.

«Non si può non rilevare che l'inchiesta sommaria [condotta dalla Capitaneria di porto di Livorno] – che per alcuni versi è la più importante perché interviene nell'immediatezza del fatto ed è in qualche modo in grado di indirizzare i successivi accertamenti e di influire sulle stesse indagini penali – secondo l'attuale testo dell'art. 578, 2° comma, cod. nav., può essere condotta da alcuni possibili responsabili del disastro. In effetti per limitare l'osservazione all'imputazione ascritta al Checacci⁴⁴, questi, che è stato membro della commissione che ha condotto l'inchiesta sommaria, è stato imputato nel processo e, pur essendo stato in concreto pienamente e definitivamente assolto, in astratto avrebbe potuto essere ritenuto responsabile. Lo stesso comandante del porto è stato indagato. Si tratta di un'anomalia che non può essere sottaciuta e che concerne la stessa previsione astratta della competenza secondo il citato art. 578, previsione che meriterebbe di essere riconsiderata, almeno in casi come quello di specie in cui esiste l'eventualità del coinvolgimento della responsabilità delle autorità marittime locali (pag. 95)».

In effetti, anche a tutela degli stessi diritti e dell'onorabilità dell'Autorità marittima, pare alla Commissione che sinistri come quello del traghetto *Moby Prince*, che richiedono un intervento complesso della Capitaneria di porto nella fase dei soccorsi, debbano essere affrontati, in sede di inchiesta sommaria, con modalità più articolate di quelle previste dall'articolo 578 del codice della navigazione, magari investendo altri soggetti. È vero che il primo comma della disposizione citata configura l'inchiesta sommaria in «sommatorie indagini sulle cause e sulle circostanze del sinistro», ma precisa anche che l'Autorità marittima prende «i provvedimenti occorrenti per impedire la dispersione delle cose e degli elementi utili per gli ulteriori accertamenti». È opportuno precisare che quest'ultimo inciso, seppur non rinvii direttamente ad attività di polizia giudiziaria, evidenzia un nesso che può stabilirsi fra le «sommatorie indagini» dell'Autorità marittima e «gli ulteriori accertamenti» che possono essere compiuti dall'autorità giudiziaria.

Per giungere a un eventuale e corretta imputazione di responsabilità giuridicamente rilevanti, è necessario impedire che vi sia la possibilità di una «dispersione delle cose e degli elementi utili». Pertanto la Commissione accoglie il rilievo critico formulato a suo tempo dalla Corte d'appello di Firenze, invitando le Camere ad un approfondimento della questione.

6.3. Le relazioni dell'Autorità giudiziaria con le autorità di altri Stati

La presenza in rada di navi militari e militarizzate è stata oggetto, nel corso degli anni, di lunghe discussioni e aspre polemiche, amplificate dal

⁴⁴ Lorenzo Checacci, ufficiale della Capitaneria di porto di Livorno di guardia la notte della tragedia, imputato nei processi di primo e secondo grado per i reati di cui al primo e terzo comma dell'articolo 589 del codice penale – Omicidio colposo. Assolto in entrambi i processi.

particolare contesto storico in cui si consumò la tragedia del *Moby Prince*. La fine della prima guerra del Golfo del 1991, la movimentazione di materiale bellico di ritorno dal Kuwait nel Mediterraneo hanno aperto una serie di ipotesi, più o meno verificabili, più o meno attendibili.

Un aspetto importante, più volte sollevato, riguarda il controllo *radar* o satellitare della rada da parte dell'Alleanza atlantica e del Governo degli Stati Uniti d'America, tenuto conto della base militare statunitense di Camp Darby.

Nell'ottica di chiarire quali siano le procedure di interlocuzione dell'autorità giudiziaria con le autorità internazionali e i governi stranieri, come si è potuto constatare dalla lettura dei paragrafi precedenti, la Commissione ha chiesto precisi approfondimenti al professor Natalino Ronzitti, esperto internazionalista, professore emerito di Diritto internazionale e autore, fra l'altro, di studi specifici sulle basi militari straniere presenti sul territorio italiano.

Nella audizione del 16 marzo 2017, il professor Ronzitti ha precisato i termini della cooperazione giudiziaria fra lo Stato che ospita una base militare straniera e lo Stato ospitante. In base alla Convenzione sullo Statuto delle forze (*Status of Forces Agreement, SOFA NATO*), firmata a Londra nel 1951, all'articolo VII, paragrafo 6, lettera a), si stabilisce che tale cooperazione si può esplicare anche «nello svolgimento delle inchieste e nella ricerca delle prove, compresi il sequestro e, se del caso, la consegna degli elementi di prova e dei corpi del reato». Sollecitato nel corso del dibattito circa le soluzioni che in questo caso o in altri analoghi possono essere individuate, il professor Ronzitti non ha escluso che «una delle soluzioni possibili sia quella di costituire una Commissione d'inchiesta congiunta, come è stato fatto per il Cermis», facendo leva «sull'articolo VII, paragrafo 6, del SOFA NATO».

La Commissione intende suggerire al termine di questa relazione la soluzione indicata dal professor Ronzitti di un organo congiunto italo-statunitense che si prodighi nella ricerca di elementi informativi ulteriori da sottoporre all'Autorità giudiziaria competente.

In ogni caso, anche qualora apparisse non perseguibile la strada di un organo congiunto, fermo è il richiamo agli obblighi di cooperazione giudiziaria disciplinati dal *SOFA NATO*.

Con riferimento alle indagini condotte all'epoca dei fatti, l'autorità giudiziaria inquirente, come riferito anche dall'audizione del sostituto procuratore di Livorno all'epoca dei fatti, dottor De Franco⁴⁵, chiese informazioni alle autorità straniere tramite canali diplomatici, passando attraverso la Presidenza del Consiglio dei ministri. Ben nota è la semplificazione della risposta ricevuta, secondo cui il Governo degli Stati Uniti non procedeva ad un controllo dei Paesi alleati.

Anche in questo caso il professor Ronzitti ha indicato strade di interlocuzione con autorità straniere *altre* rispetto ai tradizionali contatti diplo-

⁴⁵ Audizione del 1° marzo 2016.

matici. Il decreto del Presidente della Repubblica 2 dicembre 1956, n. 1666, «Approvazione del regolamento relativo all'applicazione dell'art. VII della Convenzione fra gli Stati aderenti al Trattato del Nord Atlantico sullo status delle loro Forze armate, firmata a Londra il 19 giugno 1951, modificato nel 2013, all'articolo 7, primo comma prevede che: «Il capo dell'ufficio giudiziario che ha ordinato o compiuto un atto, che debba essere notificato o comunicato alle autorità dello Stato di origine in esecuzione delle disposizioni dell'art. VII della citata Convenzione, deve inviare copia dei documenti o le informazioni, che occorre notificare, alla Procura generale presso la Corte d'appello nel cui distretto l'ufficio ha sede. Questa provvede a portare sollecitamente l'atto o le informazioni a conoscenza delle autorità militari dello Stato d'origine, dalle quali dipende la persona a cui l'atto o le informazioni si riferiscono, ovvero alle autorità dello stesso Stato comunque abilitate a ricevere simili notificazioni o comunicazioni».

Si tratta di un'indicazione importante che la Commissione intende sollecitare all'attenzione degli operatori del settore. Mentre le questioni attinenti alla priorità della giurisdizione e al suo riparto fra Stato ospitante una base militare straniera e Stato di origine devono essere risolte sempre per la via diplomatica tradizionale che coinvolge i rispettivi governi, per altre questioni, come la richiesta di informazioni, la procura avrebbe potuto compiere i propri atti passando attraverso la procura generale presso la Corte d'appello. È un passaggio che la Commissione raccomanda di compiere in vicende che dovessero in futuro presentare caratteri analoghi.

Ringraziamenti

La Commissione ringrazia innanzitutto le associazioni dei familiari che hanno sostenuto e alimentato il lavoro svolto in questi due anni alla ricerca della verità sul disastro del traghetto *Moby Prince*.

Un sentito ringraziamento va al dottor Fabio Scavone, procuratore aggiunto della procura di Siracusa, per il lavoro di coordinamento dei consulenti e per gli approfondimenti compiuti. Si ritiene doveroso ringraziare distintamente anche il generale Angelo Senese della Guardia di finanza per il lavoro di supporto investigativo specialistico che ha consentito di definire sinergie importanti e di acquisire elementi conoscitivi fondamentali.

Un pensiero di gratitudine è rivolto anche a tutti i collaboratori che hanno messo a disposizione le proprie competenze e le proprie energie per approfondire le questioni loro affidate con elevata professionalità e dedizione.

Un ringraziamento sincero giunga ai tanti interlocutori incontrati nel corso dell'inchiesta che con vivo spirito civico e alto senso di collaborazione istituzionale non si sono sottratti alla collaborazione con la Commissione, nonostante il tanto tempo passato da questa tragedia.

Appendice

Si riportano di seguito i brani delle due relazioni intermedie (Doc. XXII-*bis*, n. 5, comunicata alla Presidenza il 30 novembre 2016; Doc. XXII-*bis*, n. 6, comunicata alla Presidenza il 25 maggio 2017) con le prime conclusioni della Commissione, confermate e ampliate dalla relazione conclusiva.

DOC. XXII-bis, n. 5**Relazione comunicata alla Presidenza il 30 novembre 2016**

Omissis ...

5. I LAVORI DELLA COMMISSIONE DURANTE IL PRIMO SEMESTRE**5.1 *Il percorso giudiziario, l'indagine conoscitiva della Camera dei deputati e le inchieste giornalistiche***

Dall'analisi dei resoconti stenografici delle audizioni emerge chiaramente la differenza di giudizi che ha caratterizzato la storia del *Moby Prince*, fra chi ha ritenuto valida la ricostruzione dei fatti prospettata nelle sentenze di primo e secondo grado e chi, al contrario, ha posto l'accento su circostanze, documenti, testimonianze che mettono in discussione le risultanze processuali. Tali differenze sono state confermate anche nelle affermazioni di testimoni diretti come Valli e Mattei, ormeggiatori tra i primi ad arrivare nel luogo del disastro, e come Thermes e Olivieri, allora cadetti dell'Accademia Navale, testimoni delle fasi precedenti l'impatto e di quelle immediatamente successive.

Anche le inchieste dei media mantengono la stessa distinzione di opinioni, benché appaiano più numerosi i giornalisti che invitano ad approfondire elementi in contrasto con le sentenze.

È da ricordare anche l'indagine conoscitiva sulla sicurezza del trasporto marittimo e sulla vicenda del traghetto *Moby Prince*, svolta dalla IX Commissione trasporti, poste e telecomunicazioni della Camera dei deputati nella XIII legislatura (documento conclusivo allegato alla seduta del 24 marzo 1999, n. 17). In questo documento, fra l'altro, si legge che «mancò nel porto di Livorno un coordinamento capace e tempestivo nell'organizzazione dei soccorsi. Risulta, per esempio, che i rimorchiatori siano intervenuti di propria iniziativa e che lo stesso intervento delle forze dell'ordine, della Guardia di finanza, dei Carabinieri, dei Vigili del fuoco, della stessa Capitaneria sia avvenuto in tempi diversi e senza che si po-

tesse realizzare un'azione combinata dei soccorsi. Così come non erano adeguatamente regolamentati, nel porto di Livorno, l'ingresso e l'uscita delle navi, nonché le aree destinate all'ancoraggio» (p.12). Si pone inoltre l'accento, nella stessa indagine conoscitiva, sulla necessità di riformare i presidi della sicurezza in mare.

La tragedia del *Moby Prince* è un incidente di mare di drammatiche proporzioni, secondo quanto affermato nel provvedimento di archiviazione datato 5 maggio 2010, a firma del procuratore di Livorno, «determinato in parte dall'errore umano e in parte da fattori causali concomitanti (l'insorgenza del particolare tipo di nebbia e lo speronamento proprio della cisterna n. 7; la responsabilità del comando della *Moby* nonché in parte dall'insufficienza delle regole al tempo vigenti per salvaguardare la sicurezza della navigazione in rada)». Questa ricostruzione è stata messa in discussione, apportando elementi che la contraddirebbero. Per diversi auditi si tratterebbe invece di un incidente causato da fattori non attribuibili certamente al comando del traghetto, che si è trasformata in tragedia immane a causa di inadeguatezza e dell'imperizia della fase dei soccorsi.

L'analisi della copiosa documentazione acquisita ha spinto la Commissione ad incentrare l'attività di inchiesta sulle cause e sulla dinamica dell'evento, nonché sull'attività dei soccorsi, approfondendo sia le questioni poste in evidenza dall'autorità giudiziaria sia quelle sollevate dalle associazioni dei familiari.

Dal 1991 ad oggi sul disastro della *Moby Prince* si sono succedute le seguenti inchieste amministrative e giudiziarie, nonché l'indagine conoscitiva della Commissione competente della Camera dei deputati prima citata:

- 1991. Inchiesta Sommaria della Capitaneria di Porto di Livorno;
- 1993. Inchiesta Formale della Marina Mercantile;
- 1991–1994. Indagini della Procura della Repubblica di Livorno;
- 1995–1998. Processo di I grado Tribunale di Livorno;
- 1998–1999. Processo di Appello presso la Corte di Appello di Firenze;
- 1998–1999. Indagine conoscitiva IX Commissione della Camera dei deputati;
- 2006–2010. Inchiesta *bis* della Procura di Livorno.

Si ricorda anche che al termine del percorso giudiziario, che aveva visto coinvolti come imputati il comandante in seconda Cedro, l'ufficiale in servizio d'ispezione Checcacci e il marinaio addetto all'ascolto radio della Capitaneria di Livorno Spartano, nonché il terzo ufficiale in servizio di guardia sulla petroliera Rolla, e dopo le assoluzioni del processo di primo grado, è stata configurata in appello una responsabilità di tipo colposo in capo ad uno solo degli imputati (Rolla, terzo ufficiale della petroliera Agip Abruzzo) per non aver tempestivamente attivato i dispositivi antinebbia. Per tale posizione è stata poi dichiarata la prescrizione. L'inchiesta *bis* invece si è conclusa con un provvedimento di archiviazione.

È emerso come meritevole di segnalazione da parte della Commissione il fatto che durante gli anni di indagine il sostituto procuratore De Franco abbia dovuto seguire il caso della *Moby Prince* mentre svolgeva anche la sua attività ordinaria, in una procura nella quale operavano due soli sostituti. Lo stesso dottor De Franco, visto il carico particolare di lavoro di cui era investito, disse di aver comunicato oralmente tale situazione al capo del suo ufficio, chiedendogli il supporto di un applicato per essere sollevato dal lavoro ordinario. È ragionevole che si possano prendere in considerazione questo dato e la limitatezza di mezzi in una piccola procura come l'origine di molte delle difficoltà nelle indagini: pertanto si auspica una revisione del quadro normativo esistente, nel senso di affidare casi di questa rilevanza alle procure distrettuali o di più grande dimensione.

5.2 La pianificazione dell'attività di inchiesta

Conclusa l'acquisizione delle testimonianze e le audizioni dei protagonisti delle inchieste giudiziarie, la Commissione ha avviato l'audizione di diversi testimoni diretti, alcuni mai sentiti dall'autorità giudiziaria, altri ascoltati nel corso dell'istruttoria e del processo.

Nel primo anno di attività, la Commissione si è posta l'obiettivo di ricostruire il corso degli eventi, rinviando al secondo anno gli approfondimenti relativi agli armatori, alle attività di manomissione e depistaggio e alle correlazioni tra il teatro degli eventi e la presenza di attività militari in rada (art. 1, comma 1, lett. C, n. 7, 8, 9 della delibera istitutiva).

La Commissione ha deciso di dedicare il primo semestre di indagine ai temi della dinamica dell'impatto (rotta del traghetto e posizione della petroliera), della presenza o meno della nebbia, dell'organizzazione e della tempestività dei soccorsi, dei tempi di sopravvivenza a bordo della *Moby Prince*: tutte questioni sulle quali persistono dubbi e incertezze, che le inchieste condotte a vario titolo da diverse autorità non sono riuscite a fugare.

Sia la dinamica dell'impatto, cui è strettamente collegato il tema della posizione della petroliera e della rotta imposta dal comando del traghetto, sia la sopravvivenza a bordo del *Moby Prince* sono risultate questioni centrali cui dedicare l'attività di analisi della Commissione. Le audizioni hanno evidenziato posizioni tra loro contrastanti sulla rotta del traghetto, sulla posizione alla fonda e sull'orientamento della prua della petroliera, sulla dinamica della manovra che ha portato il traghetto a scontrarsi con l'Agip Abruzzo. Ma sono soprattutto gli eventi avvenuti a bordo della *Moby Prince* prima e dopo l'impatto che appaiono non spiegabili in maniera soddisfacente dalle risultanze delle inchieste giudiziarie. È apparsa a questo proposito sin da subito evidente la necessità di ricorrere al supporto e all'ausilio delle più moderne e sofisticate tecnologie oggi a disposizione su aspetti e quesiti ancora irrisolti, pur in un contesto reso difficile dal fatto che si deve lavorare su esami già fatti e non è pos-

sibile farne di nuovi sui reperti. È apparso altresì necessario, considerata la complessità tecnica delle questioni sottoposte al vaglio della Commissione, acquisire la consulenza di periti ed esperti. La Commissione ha considerato opportuno avvalersi della collaborazione di ufficiali appartenenti a forze di polizia non coinvolte nelle indagini precedenti. A loro è stato affidato il compito di definire la dinamica dell'incidente e gli eventi successivi. In particolare la Commissione ha scelto di rivolgersi a consulenti appartenenti all'ufficio navale della Guardia di Finanza per quanto riguarda la collisione tra le due navi e di prendere contatto con le strutture del RACIS (Raggruppamento Carabinieri Investigazioni Scientifiche) per la sopravvivenza a bordo del *Moby*.

A questi contributi la Commissione ha valutato di affiancare, per alcuni aspetti specifici, altri consulenti come qualificati docenti universitari o esperti di settore riconosciuti a livello nazionale.

5.3. La ricostruzione delle condizioni precedenti l'impatto

La Commissione, nella ricostruzione delle condizioni precedenti l'impatto, ha proceduto con l'audizione dei protagonisti diretti degli eventi di quella drammatica notte, individuando alcuni focus su cui non c'è unanimità di visione: la presenza della nebbia, gli incendi a bordo delle due navi, il ruolo dei soccorsi, la rotta del traghetto, la posizione alla fonda della petroliera e l'orientamento della sua prua.

Nel corso delle audizioni è stata oggetto di domande e approfondimenti la presenza della nebbia che, secondo la sentenza di primo grado, avrebbe limitato a tal punto la visibilità da indurre in errore il comando del traghetto, provocando l'incidente.

All'esito di questa prima fase di audizioni, non è possibile per la Commissione confermare con certezza la presenza della nebbia nella rada del porto di Livorno la sera del disastro. Sono numerosi i testimoni qualificati che hanno fornito l'immagine di una serata serena con visibilità buona che va addirittura migliorando con il calar della notte. Allo stesso tempo alcuni auditi, che dopo l'impatto si sono imbarcati verso la zona del disastro, parlano di una visibilità scarsa a causa di fitta nebbia. Altri nella stessa condizione parlano di fumo che arriva con il vento sino a Livorno costringendo a chiudere le finestre dell'avvisatore marittimo e della scuola militare.

Coloro che fanno riferimento alla nebbia ne parlano, invece, come di un evento improvviso, in arrivo dal mare, non visibile da terra: si tratterebbe della «nebbia del pescatore» o di nebbia d'avvezione cui fanno riferimento anche le sentenze, che si forma solo in alcune particolari condizioni meteorologiche (accentuata differenza tra la temperatura dell'acqua e della temperatura atmosferica).

Rispetto alla presenza o meno di nebbia, indicativamente si può distinguere tra testimoni degli eventi prima o dopo l'impatto. Gli auditi che hanno assistito agli eventi da terra, o coloro i quali si trovavano in

mare prima dell'impatto raccontano di una serata limpida ed escludono la presenza della nebbia, mentre altri, in mare dopo l'impatto, coinvolti successivamente nei soccorsi, rilevano scarsa visibilità, dovuta per alcuni alla nebbia, magari mista a fumo, per altri al solo fumo dell'incendio.

A questo proposito, ha suscitato l'interesse dei commissari l'ipotesi che ad aver limitato la visibilità in rada possa essere stata la fuoriuscita di un'enorme quantità di vapore proveniente dalla petroliera Agip Abruzzo. Questo fatto, o un improvviso incidente a bordo della petroliera che l'avrebbe resa non visibile per lo spegnimento temporaneo dell'impianto di illuminazione, confermerebbe quanto sempre dichiarato da Paolo Thermes e Roger Olivieri, che descrivono un fenomeno di nebulizzazione su una nave alla fonda, da loro individuata come la petroliera Agip Abruzzo, e la temporanea sparizione alla vista prima della collisione con la *Moby Prince*.

L'improvvisa riduzione della visibilità della petroliera per la nebbia o per altri motivi non è comunque elemento fondante per giustificare l'impatto tra le due navi. Se le condizioni meteo, come riportano diversi auditi, erano serene, l'impatto può essere stato causato da altri elementi: l'avaria del timone o la presenza di un ostacolo improvviso sulla rotta del *Moby Prince* che potrebbe aver costretto ad una virata il comando, senza che sia stato possibile correggere la rotta per il breve spazio di manovra. Questo tipo di impatto sembrerebbe ipotizzabile dalla ricostruzione di alcuni esperti, basata sulle foto della petroliera dopo l'impatto e della prua del *Moby Prince*, che mostrerebbero una inclinazione compatibile con una virata piuttosto che con una rotta lineare.

L'avaria del timone potrebbe derivare da una esplosione a bordo del tragheto che avrebbe interessato la prua (eliche di manovra) e non la poppa della nave. L'avaria del timone potrebbe essere anche stata conseguenza di una brusca manovra che ha provocato un blocco degli apparati. Gli esami condotti dagli inquirenti avrebbero evidenziato che una esplosione sarebbe avvenuta effettivamente nei locali del tragheto. La tesi adottata in sede giudiziaria attribuisce tale fenomeno alla concentrazione di vapori facilmente incendiabili e giunti rapidamente nel vano macchine dopo la collisione, mentre è stata scartata dai magistrati la tesi di una bomba a bordo.

Tra le motivazioni dell'ipotetico attentato con l'utilizzo di esplosivo sono state annoverate le vicende dei rapporti fra NAVARMA e le società concorrenti nel trasporto marittimo, e la sottoscrizione di una importante polizza assicurativa per attentati sulla *Moby Prince* e la nave gemella *Moby King*, sulla quale la Commissione intende attivare un approfondimento tecnico.

Alcune audizioni di questo primo ciclo, sulla base di qualificata documentazione rilasciata dagli auditi, hanno permesso di individuare una pista interpretativa riguardo l'esplosione all'interno del tragheto.

In particolare, secondo quanto riferito nel corso dell'audizione in Commissione dall'allora Ministro degli Interni Vincenzo Scotti, in un appunto del Capo del Dipartimento della Pubblica Sicurezza, Prefetto Parisi

inviato alla sua attenzione il 28 gennaio 1992, si conferma la presenza di tracce di esplosivo «a uso civile» rinvenute in un locale a prua del traghetto «ove, probabilmente alcuni istanti prima della collisione, avvenne una deflagrazione».

In un altro appunto lo stesso Prefetto Parisi aveva riferito al Ministro Scotti di tracce di tritolo e di nitrato di ammonio rinvenute nei locali di alloggiamento dei motori elettrici delle eliche di prua del traghetto.

Dalla documentazione rilasciata dal Ministro Scotti si legge anche che «le indagini, che al momento escludono la pista terroristica, sono rivolte ad accertare se, alla base del fatto, possa essere stata un'azione intimidatoria di natura estorsiva oppure il casuale scoppio di materiali esplosivi abusivamente trasportati a bordo». Questa ipotesi, formulata dal prefetto Parisi e riportata dall'ex Ministro Scotti, merita attenzione nell'opera di approfondimento della Commissione sulla dinamica della collisione. A tale proposito, come anticipato, la Commissione ha deciso di avvalersi dell'ausilio di un esperto esplosivista.

La tesi di un'esplosione a bordo del traghetto, che sarebbe avvenuta prima della collisione e che avrebbe impedito al comandante di seguire la rotta prestabilita per Olbia, si potrebbe legare sul piano logico e cronologico con la testimonianza di Paolo Thermes e Roger Olivieri. È ipotizzabile, secondo quanto dichiarato dai due ex guardiamarina, che a bordo della petroliera vi fosse un principio di incendio in atto, confermato anche dalle prime dichiarazioni del comandante Superina e percepibile a terra in forma di bagliori intermittenti. Quindi sarebbe possibile immaginare che la nube biancastra descritta da Thermes e Olivieri possa essere stata costituita dai vapori sorti a seguito dell'attivazione dell'impianto antincendio della petroliera. Il principio di incendio a bordo della petroliera spiegherebbe anche lo spegnimento improvviso del suo impianto di illuminazione, confermato da diversi altri soggetti.

Seguendo questa ipotesi, la petroliera sarebbe diventata invisibile e difficilmente evitabile per il traghetto, che a causa di un'esplosione a bordo, per un'avaria o per un improvviso ostacolo sarebbe stato costretto improvvisamente a deviare dalla sua rotta. Si tratterebbe di due eventi eccezionali, che si sarebbero consumati in contemporanea in un tratto di mare relativamente piccolo, con il traghetto che marciava a velocità di crociera e avrebbe necessitato, quindi, di tempi e di spazi non irrilevanti per compiere manovre.

Questa ipotesi, laddove fosse verificata, spingerebbe a ridefinire il nesso eziologico fra i due eventi che si consumarono a bordo delle due imbarcazioni, e la tragedia. Sarebbe possibile allora ipotizzare che vi sia stato il tempo necessario per radunare i passeggeri nel salone *De Luxe*, il luogo più protetto dal traghetto. Sarebbe spiegabile altresì perché parte delle vittime fu ritrovata con i giubbotti di salvataggio indossati. È possibile infatti che in questo caso la procedura di messa in sicurezza dei passeggeri e dell'equipaggio fosse stata attivata regolarmente e fosse stata resa possibile dai danni limitati determinati dall'esplosione a bordo del traghetto. Va segnalato come poco tempo prima della collisione ci sia

stata sul canale 16 un'ordinaria chiamata di servizio che appare non coerente con l'ipotesi di un precedente allarme. La procedura di messa in sicurezza può essere stata organizzata nei primissimi minuti dopo l'impatto. In questo caso è logico e verosimile che l'equipaggio abbia dato lo stato di emergenza generale per radunare tutti in un unico punto, il salone *De Luxe*, con i giubbotti di salvataggio in attesa dei soccorsi.

La procedura che è stata seguita sembrerebbe prefigurare, in altri termini, uno stato di allerta più che di evacuazione della nave, stato propeudeutico ad una fase successiva, tanto sperata quanto non avvenuta, di intervento tempestivo dei soccorsi da terra o di rientro in porto. La Commissione, preso atto di tali risultanze testimoniali e documentali, ritiene necessario un approfondimento tecnico al fine di valutare la concreta plausibilità di quest'ipotesi. Come anticipato, è stata dunque preziosa la collaborazione del colonnello Senese della Guardia di finanza, coadiuvato da ulteriori e qualificate consulenze, nel cercare di far luce anche su questi aspetti.

5.4 Incendio e sopravvivenza a bordo della *Moby Prince*

La Commissione ha deciso di concentrare il proprio lavoro nella seconda parte del primo semestre di attività sul tema della dinamica dei soccorsi. La delibera istitutiva impone alla Commissione di indagare sulle cause e le responsabilità dell'inefficacia dei soccorsi (art. 1, comma 1, lett. C, n. 6).

Nel percorso giudiziario è stata assunta come valida l'ipotesi di un violento incendio che ha provocato la morte o l'incapacitazione delle vittime a bordo della *Moby Prince* nell'arco di circa 30 minuti. Si tratta di un tempo breve che avrebbe reso inutile qualunque tipo di soccorso. Per questo motivo la gestione dei soccorsi è stata oggetto di analisi, ma non ha dato origine ad alcuna valutazione di responsabilità. Propagazione dell'incendio, sopravvivenza a bordo e soccorsi sono dunque strettamente legati e conseguentemente meritevoli di essere analizzati e approfonditi.

Secondo le inchieste giudiziarie l'incendio, successivo all'impatto, che si è propagato a bordo della *Moby Prince*, ha reso complesso lo spegnimento da parte dei Vigili del fuoco e impossibile l'intervento di soccorso a bordo.

Dalle testimonianze acquisite emerge che l'incendio si sarebbe propagato sul traghetti con forza distruttiva, impedendo l'utilizzo delle scialuppe di salvataggio e ostacolando la fuga di passeggeri ed equipaggio. Accanto a chi descrive la propagazione delle fiamme come violentissima e improvvisa, vi è chi segnala che le fiamme abbiano lambito in modo discontinuo il traghetti, lasciando vaste zone intatte e integre, all'interno delle quali quindi sarebbe ragionevole presumere una sopravvivenza più lunga. Queste affermazioni sono suffragate da immagini e video realizzati all'interno del traghetti, una volta riportato in porto, il mattino seguente.

In considerazione della centralità e delle specificità tecniche dell'argomento, la Commissione ha ritenuto di farsi coadiuvare da un consulente particolarmente esperto in materia.

Il secondo fattore è la sopravvivenza a bordo. Secondo la perizia redatta dall'*equipe* medico-legale guidata dal prof. Bargagna e alla base della sentenza di primo grado, i tempi di sopravvivenza non superarono la mezz'ora, tempo peraltro necessario all'arrivo dei soccorsi dal porto al luogo dell'impatto.

La sopravvivenza limitata in circa 30 minuti non spiegherebbe tuttavia alcuni fatti incontestabili: la concentrazione delle vittime nei pressi del salone *De Luxe*, alcune delle quali dotate di giubbotto salvagente e con i propri bagagli, la presenza di impronte di mani sulle auto sopra la fuliggine e quindi successive all'incendio, e il filmato da un elicottero che sorvola alle prime luci dell'alba il traghetto nel quale appare improvvisamente un corpo integro di un componente dell'equipaggio, Rodi, che viene carbonizzato dal calore sottostante solo successivamente, nonché il salvataggio del mozzo Bertrand dopo oltre un'ora e mezza dalla collisione.

Questi elementi non appaiono compatibili né con una disorganizzazione interna alla *Moby Prince* successiva all'impatto, né con l'ipotesi di una morte rapida. Per questo motivo la Commissione ha deliberato di sottoporre alcuni quesiti relativi alla lettera *a*), comma 1, art. 1 della delibera istitutiva della Commissione parlamentare d'inchiesta al RACIS, per una consulenza scientifica generale, e di affidare una nuova valutazione medico legale ad esperti accademici di chiara fama, non precedentemente coinvolti nelle inchieste.

Laddove, nonostante le evidenze di segno diverso sopra richiamate, venissero confermati i tempi minimi di sopravvivenza in 30 minuti, si dovrebbe escludere qualsiasi nesso di causalità fra la condotta posta in essere dai soccorritori e la morte dei passeggeri del *Moby Prince*, che sarebbe avvenuta, quindi, prima che i soccorritori potessero giungere sul posto.

Una propagazione dell'incendio, che avesse lasciato aree di sicurezza a bordo (zone coibentate e protette anche con porte taglia fuoco), come naturale che avvenga a causa della struttura complessa del traghetto e confermato dalla presenza di varie zone non bruciate come dalle foto e dai video del traghetto riportato in porto a Livorno la mattina dopo, renderebbe invece plausibile una sopravvivenza a bordo significativamente più lunga. Un'eventuale carente organizzazione dei soccorsi potrebbe essere considerata causa, o concausa, della morte dei passeggeri e dei membri dell'equipaggio del traghetto laddove fossero accertati altri tempi di sopravvivenza rispetto a quelli indicati nella sentenza emessa dal Tribunale di Livorno.

Peraltro, i tempi di incapacitazione e di sopravvivenza potrebbero non necessariamente coincidere né partire dal momento dell'impatto. Considerata la resistenza al calore e al fumo del salone *De Luxe* della *Moby* dove, in ragione del ritrovamento dei corpi, è dato presumere che debba essersi radunata la gran parte dei passeggeri, la propagazione dei fumi tos-

sici e il conseguente tempo di incapacitazione potrebbero essere iniziati all'interno di esso, anche parecchio tempo dopo l'avvenuto impatto.

Ha poi colpito considerevolmente una possibile ricostruzione dei momenti successivi all'impatto, che mostrerebbero un'attività degna di encomio per il valore etico e civile da parte dell'equipaggio della *Moby Prince*. Non si è in grado di escludere, in attesa dell'esito di nuove consulenze, che la sopravvivenza all'interno del salone *De Luxe* sia durata diverso tempo e che i passeggeri siano stati organizzati dall'equipaggio in attesa di un salvataggio esterno che non si è realizzato. L'equipaggio avrebbe potuto mettersi in salvo come ha fatto l'unico sopravvissuto, ma al contrario, non abbandonò la nave e sacrificò la propria vita nel tentativo di porre in salvo tutti i passeggeri. Tale fatto sarebbe dimostrato, ancora una volta, dalle circostanze prima citate: il luogo di ritrovamento dei cadaveri di equipaggio e passeggeri, in maggioranza concentrati nelle vicinanze e all'esterno delle due porte ignifughe del salone *De Luxe*, il fatto che alcuni fossero organizzati con giubbotti salvagente e con i propri bagagli, e l'invio di una squadra sui ponti del traghetto impegnata in un tentativo di spegnimento dell'incendio. Ci sono poi elementi, in corso di valutazione tecnica, che mostrerebbero come plausibile il fatto, confermato da elementi oggettivi e da alcuni testimoni, che la *Moby* procedesse a retromarcia, dopo l'impatto, in moto rotatorio intorno alla petroliera, con il possibile doppio scopo di restare visibile ai soccorritori, che tuttavia non la individuano sino alla mezzanotte, e di tenere il fuoco a prua lontano dalla zona centrale dove i passeggeri e l'equipaggio si erano rifugiati. In questo senso sono da segnalare le tracce di bruciature presenti solo sulla parte di prua del fumaiolo del *Moby Prince*.

Considerata la delicatezza della questione, le audizioni contrastanti sul punto, la documentazione fotografica acquisita agli atti, la Commissione ha reputato opportuno disporre un approfondimento sui tempi di sopravvivenza di passeggeri ed equipaggio che potrebbe portare a riconsiderare, sul piano eziologico, la tempestività dei soccorsi sia eventuali profili di responsabilità. Questo approfondimento è stato demandato, per quanto riguarda l'analisi medico-legale ad esperti medici-legali di due università. Per quanto concerne il confronto di questi dati con il resto delle informazioni audio, foto e video, anche attraverso specifici quesiti, si potrà fare riferimento anche a strutture qualificate e unanimemente riconosciute come il RACIS.

5.5 La dinamica dei soccorsi

Il tema della dinamica dei soccorsi è stato approfondito attraverso due serie di audizioni. Sono stati infatti ascoltati i protagonisti principali nelle figure del comandante dei Vigili del fuoco di Livorno, ingegner Fabrizio Ceccherini, e il comandante della capitaneria di Livorno, l'ammiraglio Sergio Albanese che ha chiesto spontaneamente di essere audito.

La seconda serie di audizioni ha invece riguardato i responsabili di motovedette della Finanza e della Capitaneria, delle barche degli ormeggiatori e dei rimorchiatori che hanno partecipato alle operazioni di soccorso. Tra questi ci sono alcuni che probabilmente non furono ascoltati con attenzione adeguata da parte degli inquirenti.

Sul tema dei soccorsi pesa il giudizio dato dalla relazione dell'ammiraglio Francese, che nella sua relazione del 30 aprile 1991 al Ministro della Marina mercantile scrisse che «un vero coordinamento dei soccorsi si ebbe solo dopo le 5 del mattino». Tuttavia la Commissione ha inteso approfondire ogni aspetto e consentire ai responsabili di rappresentare gli avvenimenti e le ragioni delle loro scelte.

Il tema, anche in ragione della formulazione di un possibile nesso eziologico, è delicato e richiede delle ulteriori verifiche sulle modalità con le quali sono state assunte le decisioni relative al livello di organizzazione dei soccorsi, alla loro gestione e alla conclusione delle operazioni di soccorso in mare e sul traghetto.

La Commissione è rimasta particolarmente colpita peraltro dal fatto che sul luogo dell'impatto non ci sia stato il coinvolgimento di altri natanti presenti, pur prescritto dalle regole del soccorso in mare, ma che al contrario siano state diverse le imbarcazioni che non solo non hanno partecipato, ma che addirittura si sono allontanate dall'area del disastro, senza richiedere se ci fosse necessità di aiuto. Va rammentato che in alcuni casi tale comportamento può essere giustificato in ragione del carico pericoloso ed infiammabile trasportato.

La Commissione ha deciso di audire esperti che possano far luce su questo punto ed eventualmente comprendere se persistano carenze legislative sul fronte della organizzazione e gestione dei soccorsi in mare, nelle acque nazionali.

5.6 Ulteriori scenari da approfondire

La Commissione ha acquisito una serie di informazioni, in particolare sulla situazione della rada la sera del 10 aprile, che rendono necessari adeguati approfondimenti.

Si fa riferimento alla posizione della petroliera e delle altre navi civili, alla presenza di imbarcazioni militarizzate in attività e alla loro eventuale connessione con il natante che potrebbe aver causato la deviazione della rotta del *Moby Prince*, portandolo all'impatto con l'Agip Abruzzo.

Tali informazioni, che sono emerse in alcune audizioni e che la Commissione intende sottoporre a verifica, porterebbero a valutare l'esistenza di altre concause nella determinazione della collisione.

Una prima verifica è stata richiesta al Ministero della Difesa in quanto responsabile della rete di controllo radar sulla esistenza nei propri archivi di dati e informazioni relative al disastro.

Una seconda verifica, riguardante la possibilità che la base americana di Camp Darby svolgesse attività in quelle ore che richiedessero controlli

mediante sistemi elettronici o radar, è stata fatta attraverso una richiesta specifica all'Ambasciata americana che ha comunicato di aver contribuito da subito all'indagine e di aver consegnato agli inquirenti nel 1991 ogni elemento in suo possesso.

DOC. XXII-bis, n. 6**Relazione comunicata alla Presidenza il 25 maggio 2017**

Omissis ...

II PARTE – VALUTAZIONI**1. PREMESSA**

In questa seconda fase dell'inchiesta, sono emersi differenti ricostruzioni di fatti e circostanze che, per la loro complessità, necessitano di un successivo approfondimento e di un'attenta valutazione da parte della Commissione. Questa diversità di ricostruzioni, che la Commissione ha acquisito agli atti, consente di analizzare meglio le dinamiche dell'impatto e di restituire nella misura più fedele possibile la contezza che i protagonisti di quella notte ebbero della tragedia. In altri termini, le differenze emerse e il loro confronto con gli atti acquisiti consentono di ipotizzare scenari differenti rispetto a quelli che sono stati definiti nel corso delle diverse fasi processuali e negli anni successivi. Fondamentali saranno le relazioni tecniche e le valutazioni che saranno fornite nei prossimi mesi dai collaboratori della Commissione.

2. IL SOCCORSO IN MARE: QUADRO NORMATIVO E OPERATIVO SULL'ORGANIZZAZIONE DEI SOCCORSI

Le audizioni del comandante De Falco e del professor Guizzi hanno contribuito a chiarire la normativa applicabile, le competenze e i ruoli specifici ricoperti dai diversi soggetti e dagli enti preposti al soccorso. È stato sottolineato che la Convenzione di Londra del 1989, ratificata e resa esecutiva soltanto nel 1995 dalla legge 12 aprile 1995, n. 129, con riguardo alla tragedia del Moby Prince ha una portata limitata a quella di strumento interpretativo del sistema normativo nazionale.

Bisogna allora fare riferimento agli articoli 69¹, 70², 485³, 489⁴, 490⁵, 1113⁶, 1158⁷ del codice della navigazione e al decreto ministeriale del 1° giugno 1978, citato nella prima parte della relazione. Si ritiene importante richiamare anche l'articolo 10 della legge 13 maggio 1940, n. 690 «Organizzazione e funzionamento del servizio antincendi nei porti»⁸, che precisa il ruolo del comandante del porto in caso di incendio in mare.

¹ Articolo 69 - Soccorso a navi in pericolo e a naufraghi

L'autorità marittima, che abbia notizia di una nave in pericolo ovvero di un naufragio o di altro sinistro, deve immediatamente provvedere al soccorso e, quando non abbia a disposizione né possa procurarsi i mezzi necessari, deve darne avviso alle altre autorità che possano utilmente intervenire. Quando l'autorità marittima non può tempestivamente intervenire, i primi provvedimenti necessari sono presi dall'autorità comunale.

² Articolo 70 - Impiego di navi per il soccorso

Ai fini dell'articolo precedente, l'autorità marittima o, in mancanza, quella comunale possono ordinare che le navi che si trovano nel porto o nelle vicinanze siano messe a loro disposizione con i relativi equipaggi. Le indennità e il compenso per l'opera prestata dalle navi sono determinati e ripartiti ai sensi degli articoli 491 e seguenti.

³ Articolo 485 - Obbligo di soccorso in caso di urto

Avvenuto un urto fra navi, il comandante di ciascuna è tenuto a prestare soccorso alle altre, al loro equipaggio ed ai loro passeggeri, sempre che lo possa fare senza grave pericolo per la sua nave e per le persone che sono a bordo. Il comandante è parimenti tenuto, nei limiti del possibile, a dare alle altre navi le notizie necessarie per l'identificazione della propria.

⁴ Articolo 489 - Obbligo di assistenza

L'assistenza a nave o ad aeromobile in mare o in acque interne, i quali siano in pericolo di perdersi, è obbligatoria, in quanto possibile senza grave rischio della nave soccorritrice, del suo equipaggio e dei suoi passeggeri, oltre che nel caso previsto nell'articolo 485, quando a bordo della nave o dell'aeromobile siano in pericolo persone. Il comandante di nave, in corso di viaggio o pronta a partire, che abbia notizia del pericolo corso da una nave o da un aeromobile, è tenuto nelle circostanze e nei limiti predetti ad accorrere per prestare assistenza, quando possa ragionevolmente prevedere un utile risultato, a meno che sia a conoscenza che l'assistenza è portata da altri in condizioni più idonee o simili a quelle in cui egli stesso potrebbe portarla.

⁵ Articolo 490 - Obbligo di salvataggio

Quando la nave o l'aeromobile in pericolo sono del tutto incapaci, rispettivamente, di manovrare e di riprendere il volo, il comandante della nave soccorritrice è tenuto, nelle circostanze e nei limiti indicati dall'articolo precedente, a tentarne il salvataggio, ovvero, se ciò non sia possibile, a tentare il salvataggio delle persone che si trovano a bordo. È del pari obbligatorio, negli stessi limiti, il tentativo di salvare persone che siano in mare o in acque interne in pericolo di perdersi.

⁶ Articolo 1113 - Omissione di soccorso

Chiunque, nelle condizioni previste negli articoli 70, 107, 726, richiesto dall'autorità competente, omette di cooperare con i mezzi dei quali dispone al soccorso di una nave, di un galleggiante, di un aeromobile o di una persona in pericolo ovvero all'estinzione di un incendio, è punito con la reclusione da uno a tre anni.

⁷ Articolo 1158 - Omissione di assistenza a navi o persone in pericolo

Il comandante di nave, di galleggiante o di aeromobile nazionali o stranieri, che omette di prestare assistenza ovvero di tentare il salvataggio nei casi in cui ne ha l'obbligo a norma del presente codice, è punito con la reclusione fino a due anni. La pena è della reclusione da uno a sei anni, se dal fatto deriva una lesione personale; da tre a otto anni, se ne deriva la morte. Se il fatto è commesso per colpa, la pena è della reclusione fino a sei mesi; nei casi indicati nel comma precedente, le pene ivi previste sono ridotte alla metà.

⁸ Articolo 10: In caso d'incendio o di altro sinistro, che richieda l'applicazione di misure previste dalla presente legge, il comandante del porto assume la direzione dei soccorsi. Egli può procedere, senza alcuna formalità, alla requisizione di ogni mezzo nautico o terrestre, esistente nell'ambito portuale. Nella sua opera di direzione, il comandante del

Rileva, in tale contesto normativo, soprattutto l'articolo 69 del codice della navigazione, che attribuisce alla Capitaneria di porto, l'autorità marittima, il dovere di intervenire in caso di sinistro in mare, coordinando la macchina dei soccorsi. Qualora non abbia a disposizione o non possa procurarsi i mezzi necessari, l'autorità marittima ha l'obbligo di avvisare le altre autorità in modo che possano celermente intervenire. L'articolo 70, per consentire una efficace organizzazione dei soccorsi, aggiunge che l'autorità marittima può disporre delle navi, e dei relativi equipaggi, che si trovano nel porto o nelle vicinanze. Ciò significa che il coordinamento generale delle operazioni permane in capo alla Capitaneria di porto. Rientrano, invece, nella responsabilità dei comandi competenti dei Vigili del fuoco le determinazioni d'ordine tecnico attinenti alla valutazione delle dinamiche del fuoco sul teatro del sinistro e alle modalità di spegnimento degli incendi.

Ovviamente bisogna considerare anche normative di rango secondario che disciplinano, rinviando a specifiche convenzioni fra l'autorità marittima e gli operatori privati, i servizi di traino e di soccorso in porto e in rada. Operatori privati come i rimorchiatori, in caso di sinistro, sono sottoposti comunque al coordinamento e agli ordini della pubblica autorità.

Compito prioritario dei responsabili di un'operazione di soccorso consiste nell'aver presente uno specifico quadro operativo al fine di compiere le scelte più opportune attraverso i seguenti passaggi: previa analisi del contesto interessato grazie all'immediata acquisizione di tutte le informazioni necessarie, valutazione dell'adeguatezza o meno dei mezzi di soccorso, sia navali che aerei, degli strumenti di telecomunicazioni disponibili nel compartimento marittimo, appartenenti a enti pubblici o soggetti privati, coinvolgimento della Marina militare, quando le previsioni della normativa vigente lo impongano, consapevolezza che sia chiara l'individuazione del titolare dell'autorità pubblica responsabile del coordinamento generale dei soccorsi, come previsto dalla normativa vigente. Quest'ultima attribuisce all'autorità responsabile il compito di utilizzare e indirizzare i mezzi a disposizione in caso di sinistro in mare. La decisione di concludere le operazioni di soccorso può essere adottata solamente in quanto non sussistano più ragionevoli speranze di salvare la vita dei naufraghi, come previsto dall'articolo 2 del citato decreto ministeriale 1° giugno 1978.

Queste ultime e importanti precisazioni normative consentono di analizzare, con dovizia di particolari e di riscontri, le operazioni di soccorso e di coordinamento che si ebbero la notte della tragedia anche alla luce delle testimonianze raccolte, che pur rilevano nelle loro difformità.

porto coordina, alla azione dei reparti dei vigili del fuoco, quella di tutti gli altri mezzi nautici e terrestri e le prestazioni delle persone che, a termine del codice per la marina mercantile, sono tenute a rispondere alle richieste dell'autorità marittima. I comandanti delle forze armate e di polizia, che intervengano sul luogo del sinistro, per mantenere l'ordine pubblico o per concorrere nell'opera di soccorso, debbono agire in conformità delle disposizioni impartite dal comandante del porto.

3. LA ROTTA DELLA PETROLIERA AGIP ABRUZZO

Sulla rotta della petroliera e sulla sua provenienza dal *terminal* petrolifero egiziano di Sidi Kerir emergono elementi contrastanti tra atti ufficiali, testimonianze e documentazione acquisita che portano alla Commissione a non assumere più le informazioni iniziali quali dati certi di riferimento.

Si è profilata, infatti, l'ipotesi che la petroliera abbia compiuto un percorso diverso: secondo alcuni auditi, come riportato nella prima parte della relazione, avrebbe attraccato temporaneamente in Sicilia. Tali dati sono al momento all'esame attento della Commissione.

4. LA PRESENZA DELLA NEBBIA COME CAUSA DELLA COLLISIONE

È fondamentale appurare con precisione se al momento e nell'area dell'impatto si sia verificato il fenomeno della nebbia di avvezione e se tale fenomeno possa essere qualificato come causa o concausa della tragedia. È necessario, a tale proposito, valutare con attenzione i riscontri meteorologici provenienti da più enti e contestualizzare con precisione area e orari in cui si è verificato il fenomeno della nebbia di avvezione, al fine di evitare giudizi non circostanziati e di prendere in considerazione tale fenomeno in orari e in spazi di mare che non interessarono la collisione. Da alcune comunicazioni radio, a cominciare da quella famosa frase lanciata dalla petroliera nei momenti successivi all'impatto: «Livorno ci vede, ci vede con gli occhi», appare difficilmente proponibile l'ipotesi di una riduzione della visibilità in tutta la rada di Livorno nelle ore della tragedia. Agli atti e dalle testimonianze che hanno arricchito il quadro della tragedia nel corso degli anni, ci sono anche le comunicazioni da un aeromobile in atterraggio a Pisa che vede distintamente l'area del disastro pochissimo tempo dopo la collisione tra le due imbarcazioni. Lo stesso «video D'Alesio», ripreso pochissimo tempo dopo la collisione da una telecamera amatoriale da un'abitazione che si affaccia lungo la rada, mostra un'immagine chiara della scena che rende dubbiosi riguardo l'ipotesi della nebbia.

Su questo argomento la Commissione ha avanzato precise domande agli auditi e in primo luogo agli ufficiali dell'Agip Abruzzo. Stante quanto premesso, sebbene non tutte convergenti, le ricostruzioni dei marittimi della petroliera sulla presenza di nebbia in rada consentono di ridimensionare sensibilmente, finanche ad escluderla, la rilevanza di tale fenomeno. È stato riportato che intorno alle ore 22,25 nei pressi della petroliera la visibilità era buona e che si vedeva l'agglomerato di luci della città. Si tratta di conferme di constatazioni qualificate avute dalla Commissione nella prima fase dell'inchiesta (Gentile, Avvisatore marittimo, Thermes e Olivieri, cadetti dell'Accademia navale di Livorno all'epoca dei fatti).

La presenza di nebbia è riferita da alcuni ufficiali della petroliera come nebbia a banchi, che attraversò, nella giornata del 10 aprile, la co-

perta, sorgendo improvvisamente, ma senza chiudere del tutto la visibilità della rada.

Alla luce di dichiarazioni acquisite anche nel primo ciclo di audizioni e di altri dati raccolti dalla Commissione, si può affermare, in misura maggiore di quanto fatto nella prima relazione, che i fenomeni nebbiosi, avvertiti dal personale della Capitaneria di porto e da alcuni marittimi della petroliera, avrebbero semmai interessato solo alcune, limitate porzioni di mare e per periodi di tempo circoscritti, senza determinare un'immediata e totale riduzione della visibilità sull'intera area del porto e della rada. Si aggiunga che molti dei testimoni presenti sullo scenario identificano il fenomeno come fumo. Rolla, ad esempio, ricorda la nebbia salire rapidamente come fosse fumo dall'aletta della petroliera mentre era di guardia. La stessa repentinità del fenomeno nebbioso tenderebbe ad escludere un'assenza totale di visibilità su un ampio spazio di mare e per un rilevante periodo di tempo.

Appare pertanto improbabile, alla luce delle dichiarazioni rese alla Commissione e del materiale raccolto, ricondurre le cause della tragedia alla presenza di nebbia. Gli auditi hanno ribadito che, pur con una scarsa visibilità, dal traghetto avrebbero potuto vedere a occhio nudo, e non solo con la strumentazione di bordo, la petroliera all'ancora e di conseguenza avrebbero potuto porre in essere le condotte necessarie per evitare l'impatto.

5. IL RADAR

Uno dei punti controversi relativo a quanto accaduto a bordo dell'Agip Abruzzo riguarda lo stato delle apparecchiature radar. Rolla, ufficiale di guardia quella sera, ha sempre affermato di aver tentato di accendere il radar quando si rese conto della nebbia. Il secondo ufficiale, Elio Pavanetto, ha richiamato la presenza a bordo dell'Agip Abruzzo di un GPS sempre acceso che sarebbe stato di grande ausilio. Gli ufficiali della petroliera hanno confermato non solo la necessità di prestare costante attenzione al radar, ma anche la presenza a bordo e l'utilità di un GPS che rimaneva sempre acceso.

Sempre secondo gli ufficiali della petroliera, il radar, se opportunamente impostato, avrebbe dato segnalazioni acustiche all'avvicinarsi di una nave. È stato precisato che gli ufficiali di bordo hanno il dovere di servirsi delle strumentazioni elettroniche secondo precisi protocolli.

6. LA CISTERNA N. 6

A distanza di qualche mese dalla tragedia, in un articolo comparso sulla rivista specializzata «Antincendio» (n. 12, dicembre 1991), si legge che i rilievi effettuati il 14 aprile a bordo della petroliera per verificare lo stato di inertizzazione delle cisterne avrebbero evidenziato «immediatamente le condizioni di pericolosità della cisterna n. 6 centrale ove si riscontra una presenza di ossigeno all'8% e quindi l'esistenza di miscela aria-vapori molto prossima al campo di esplosibilità» (pag. 25). Più oltre si aggiunge: «nel corso delle verifiche viene rilevato che un boccaporto della cisterna n. 6 centrale, contenente solo 20 metri cubi di prodotto, è sbullonato e rimosso e quindi permette l'introduzione di aria all'interno, vanificando l'originaria inertizzazione» (*ibidem*).

Sulla base delle dichiarazioni raccolte nella prima fase dell'inchiesta, relative ad una nube «biancastra» sollevatasi dalla petroliera poco prima della collisione (Thermes e Olivieri), la Commissione ha inteso dedicare la dovuta attenzione ai lavori che si sarebbero effettuati sulla nave il 10 aprile. Le informazioni recuperate dalle dichiarazioni degli ufficiali della petroliera non sembrano alla Commissione dare risposte univoche. Pertanto non appare ancora possibile escludere che una nube di vapore, la nube «biancastra», si sia sprigionata dalla petroliera a seguito di lavorazioni condotte quel giorno. Questa ipotesi, accennata nella prima fase dell'inchiesta, giustificherebbe un'eventuale riduzione della visibilità nell'area dell'impatto. Sicuramente degna di apprezzamento è la ricostruzione del direttore di macchina, Marco Pompilio, che ha esposto con precisione le lavorazioni effettuate nella giornata e lo stato degli impianti e delle tubolature.

Le operazioni di trasferimento di acque di sentina nelle cisterne attraverso l'apertura di un portello (fu rinvenuta la cisterna 6 aperta con una manichetta penzolante) presentano profili di rischio che avrebbero dovuto essere adeguatamente mitigati attraverso l'uso di impianti dedicati. Si tratta di una vicenda che merita un ulteriore approfondimento, in quanto suscettibile di ipotesi che non possono essere tralasciate anche con riguardo alla rotta del traghetto e alle cause della collisione.

7. I CAPPELLONI ANTINEBBIA

Valentino Rolla ha descritto i momenti immediatamente precedenti all'impatto, raccontando di essere stato abbagliato dalle luci dei cappelloni del traghetto Moby Prince. È difficile sostenere che furono utilizzati in funzione antinebbia, come affermato più volte nel corso degli anni, perché i cappelloni sono sempre rivolti a illuminare il ponte di prua e non la direzione di marcia della nave. Anche alla luce di informazioni in precedenza acquisite, l'accensione dei cappelloni potrebbe rinviare all'ipotesi che prima della collisione a bordo del traghetto, verso prua, possa essere avvenuta un'esplosione o altro evento comunque inatteso. Questo fatto

avrebbe spinto il comando del traghetti ad accendere i cappelloni per verificare quanto stesse avvenendo nella regione di prua.

Non si può non approfondire un dato di estremo interesse rappresentato dall'angolo visuale in cui il Rolla è posto sulla petroliera. Il ponte di quest'ultima è sensibilmente più alto di quello del traghetti. Una chiarificazione su tali aspetti aiuterebbe a gettar luce sulla rotta del Moby e sulle scelte assunte dal comando del traghetti.

8. I LIBRI DI BORDO

La Commissione ha dedicato attenzione ai libri di bordo dell'Agip Abruzzo, dal momento che tali documenti, come la scatola nera di un velivolo, riportano il racconto di quanto avvenuto a bordo di un'imbarcazione. Si precisano gli obblighi, previsti dalla legge in capo al comandante e agli ufficiali di un'imbarcazione, di tenere sempre aggiornati i libri di bordo. Il giornale di navigazione, terza parte del giornale nautico (articolo 173 del codice della navigazione⁹), rimane in plancia e viene compilato dagli ufficiali in servizio. Gli altri documenti che compongono il giornale nautico, l'inventario di bordo, il giornale generale e di contabilità e il giornale di carico, sono conservati dal comandante. Dalle audizioni non si è potuto accertare perché il comandante Superina non li abbia portati tutti con sé. Tale aspetto non può non sorprendere dal momento che non fu ordinato dal comandante un abbandono immediato della petroliera. L'equipaggio abbandonò la nave circa un'ora dopo la collisione e questo tempo avrebbe consentito agli ufficiali di recuperare tutta la documentazione di bordo prima dell'abbandono nave. È opportuno tornare a sintetizzare, a questo proposito, un passaggio delle audizioni condotte dalla Commissione. Il signor Pavanetto ha ricordato che il comandante Superina gli avrebbe detto di prendere il giornale nautico. Ma ritiene che sia stato portato via soltanto il giornale di navigazione. L'articolo 174, terzo comma, del codice della navigazione, dispone: «sul giornale di navigazione sono annotati la rotta seguita e il cammino percorso, le osservazioni meteorologiche, le rilevazioni e le manovre relative, ed in genere tutti i fatti inerenti alla navigazione». Questo documento, che come detto rimane sempre in plancia, deve essere compilato dagli ufficiali di guardia.

⁹ Art. 173 - Giornale nautico

Il giornale nautico è diviso nei libri seguenti:

- a) inventario di bordo;
- b) giornale generale e di contabilità;
- c) giornale di navigazione;
- d) giornale di carico o giornale di pesca, secondo la destinazione della nave.

9. L'ATTRACCO DI BETTOLINE ALLA PETROLIERA IN ORE NOTTURNE

L'ipotesi di un impatto determinato da una bettolina è stata suffragata dall'attesa da parte dell'Agip Abruzzo di un piccolo natante, una bettolina appunto, per operazioni notturne di rifornimento. Tale operazione era stata in precedenza più volte smentita recisamente, in quanto ritenuta estremamente pericolosa. Nel corso delle audizioni, però, da alcuni degli ufficiali della petroliera è stato osservato che, pur seguendo le scrupolose procedure del caso, era possibile compiere operazioni di bunkeraggio fra le bettoline e la petroliera anche di notte. Dalle audizioni è emerso che la sera prima della tragedia una bettolina si era avvicinata alla petroliera per poi allontanarsi subito dopo alle richieste degli ufficiali in plancia.

Queste dichiarazioni trovano conferma anche in interviste rilasciate all'epoca dei fatti dagli stessi protagonisti di questa tragica vicenda. L'accertamento di una necessità di rifornimento nelle ore notturne e la chiarificazione della disciplina di bunkeraggio, vigente nel porto di Livorno in quei giorni, aiuteranno indubbiamente a chiarire questo punto.

10. LA NAVE INVESTITRICE DELLA PETROLIERA

Nelle comunicazioni radio della petroliera con la Capitaneria di porto, in un primissimo momento, venne fatto riferimento genericamente ad una «nave», ma in seguito il marconista e il comandante Superina definirono l'imbarcazione investitrice «una bettolina». Il riferimento ad una piccola imbarcazione può essere stato fuorviante, nei primi momenti della tragedia, soprattutto per i rimorchiatori che erano usciti per prestare soccorso nell'area del disastro. Ovviamente, al momento, non si può escludere la possibilità che una bettolina fosse presente nell'area dell'impatto insieme all'Agip Abruzzo e al Moby Prince.

Nel corso delle audizioni, questo dato è stato giustificato con la constatazione che l'urto fra le due navi non fu avvertito sulla petroliera in maniera violenta e non lasciava presagire la collisione con un grosso natante. Alcuni ufficiali della petroliera hanno fatto riferimento alla concitazione del momento che impedì un'individuazione chiara e tempestiva della nave investitrice. Ciò non toglie però che gli stessi ufficiali della petroliera intravidero dal ponte, già nei primi minuti della tragedia, pur per breve tempo e avvolta nei fumi dell'incendio, la sagoma di una grossa imbarcazione che non poteva essere confusa con una bettolina. Il riferimento ai finestrini, strutture tipiche di navi passeggeri, ha suffragato la consapevolezza, maturata rapidamente, che si trattasse di un natante di grandi dimensioni, se non proprio di un traghetto. È da sottolineare che l'urto, per quanto non percepito come uno schianto, sia stato di grande rilevanza, tenuto conto delle dimensioni del traghetto, lungo circa cento metri, e della velocità che aveva assunto all'uscita dal porto.

La mancata comunicazione degli ufficiali della petroliera alle autorità nell'immediatezza del fatto è stata giustificata, nel corso delle audizioni,

con l'affermazione che le comunicazioni radio con i soccorritori si svolgono sempre sotto la responsabilità del comandante. Le comunicazioni radio della petroliera sono state altresì contestualizzate dagli ufficiali nel clima di grande concitazione dovuto al rischio di una propagazione rapida e violenta dell'incendio. Queste puntualizzazioni non riducono, però, il senso e la forza di affermazioni secondo cui la percezione del coinvolgimento di una nave passeggeri sia avvenuta fin dai minuti immediatamente successivi alla collisione. In questa fase non furono date informazioni precise ai soccorritori da parte del comando della petroliera per segnalare la nave in fiamme.

Alle ore 23.30, cioè a un'ora circa dalla collisione, dalla petroliera si informò via radio dell'allontanamento dell'equipaggio per ragioni di sicurezza (il comandante stesso precisò che non si trattava di un abbandono nave, ma solo di una misura precauzionale). Pochi minuti prima, alle ore 23.26, l'equipaggio di un rimorchiatore aveva avvistato la sagoma della nave investitrice: «Quell'altra sta laggiù a dritta...». In quegli stessi istanti dalla petroliera non giungevano comunicazioni che potevano essere di aiuto nella ricerca della seconda nave: «poi l'altra non so che fine abbia fatto... dove è andata... non so niente...».

Si precisa che la collisione era avvenuta alle ore 22.25, poco più di un'ora prima di questa conversazione. Alle ore 23.32 un rimorchiatore avvisò che si stavano dirigendo verso la seconda nave: questa era stata avvistata, ma ancora non si sapeva ufficialmente che fosse il traghetto Moby Prince. All'obiezione del comando della petroliera, che paventava i pericoli derivanti dal carico di 82.000 tonnellate di *crude oil*, si rispose dal rimorchiatore: «E lì stanno morendo delle persone, comandante, d'altronde...comunque ci rimane l'altro rimorchiatore da lei e sta arrivando anche il Tito II...».

Pochi minuti dopo (ore 23.39), il traghetto in movimento e in fiamme passò vicino ad uno dei rimorchiatori e un minuto dopo incrociò l'imbarcazione degli ormeggiatori. Questi ultimi avvistarono Alessio Bertrand, giunto fortunatamente nella zona di poppa del traghetto. Una volta recuperato, come riferirono sempre gli ormeggiatori via radio in un primo drammatico messaggio, Bertrand dichiarò che c'erano ancora delle persone da salvare (ore 23.43). Mentre si svolgevano le operazioni di messa in sicurezza dell'equipaggio dell'Agip Abruzzo e i concitati scambi di informazioni via radio fra i soccorritori, alle ore 23.45 l'Avvisatore marittimo chiese agli ormeggiatori: «sai mica dirmi il nome della nave?». Solo in quel momento si ebbe certezza via radio che l'altra nave fosse il traghetto Moby Prince [*siamo un'ora e venti minuti dopo la collisione e – probabilmente – un'ora dopo l'osservazione della sagoma inconfondibile di una nave da parte di alcuni ufficiali della petroliera*]: «Non vedo nulla – dice l'ormeggiatore – dalla struttura mi pare un traghetto, mi pare... però non ti so dire di più» E pochi secondi dopo: «La nave è la Moby Prince, Moby Prince» (ore 23.45 e 16 secondi).

Si sono riportati brani delle trascrizioni radio, raccolti nella relazione della Commissione speciale di inchiesta formale¹⁰, che nella scansione cronologica delle comunicazioni radio fissa il riconoscimento del traghetto da parte degli ormeggiatori a un'ora, 19 minuti e 59 secondi dal *May Day* del *Moby Prince* e a poco meno dalla prima comunicazione radio da parte della petroliera in cui si lanciò l'allarme per un incendio a bordo. Dopo circa 3 minuti dal *May Day* del traghetto, dall'Agip Abruzzo si specificò di essere stati investiti da una «nave» (ore 22.28), indicazione confermata due minuti dopo (22,30). Poi si comunicò di non riuscire a vedere nulla (ore 22.35) e un minuto dopo si avanzò l'ipotesi della bettolina: «sembra una bettolina quella che ci è venuta addosso». In quei momenti alcuni degli auditi erano sul ponte e colsero, sebbene per un breve lasso di tempo e nella estrema confusione, una sagoma che era quella di un traghetto passeggeri e non quella di una bettolina.

Nei minuti successivi la collisione, i mezzi navali della Capitaneria e dei Vigili del fuoco salparono e con la petroliera si scambiarono comunicazioni sul punto di fonda dell'Agip Abruzzo. Sono le fasi concitate in cui i Vigili del fuoco chiesero ripetutamente indicazioni precise e dalla petroliera si rispose con la frase ampiamente conosciuta, prima citata e più volte ascoltata a riprova della visibilità della serata: «Livorno ci vede, ci vede con gli occhi». L'avvistamento della petroliera avvenne subito dopo le 23, dopo che erano anche stati lanciati razzi rossi di segnalazione ed attivati segnali sonori. Circa 40 minuti dopo la collisione e nei momenti in cui probabilmente si intravide dal ponte della petroliera la sagoma di un natante non confondibile con una bettolina, dalla petroliera fu comunicato sempre via radio il seguente messaggio: «La nave che ci è venuta addosso è incendiata anche lei, però non so dove si trova... non lo so... state attenti che non scambiate lei per noi» (ore 23.05). Come si vede, non si riportò, neanche in forma dubitativa, quanto visto da alcuni ufficiali dal ponte comando della petroliera, cioè che potesse trattarsi di un traghetto passeggeri.

Mezz'ora dopo questa comunicazione, che ha molto colpito negli anni chi ha studiato il caso del *Moby Prince*, il comandante della petroliera continuò a insistere sulla pericolosità del proprio carico, senza però dare informazioni utili sulla nave investitrice (ore 23.32). In altri termini la comparazione fra quanto dichiarato in audizione da alcuni ufficiali dell'Agip Abruzzo e le trascrizioni radio fa emergere come le indicazioni sulla reale natura del natante coinvolto, pur comunicate dagli ufficiali al comandante Superina, furono da questi sottovalutate o comunque non trasmesse adeguatamente alla Capitaneria di porto, cosa che sembra non dare assoluta priorità al soccorso della vita umana in mare. La stessa Capitaneria, del resto, non pare aver compreso immediatamente l'estrema complessità dello scenario che si stava sviluppando, come dimostrano l'assenza di

¹⁰ La Commissione speciale per l'inchiesta formale fu costituita il 24 maggio 1991 dal Ministro della marina mercantile, ai sensi dell'articolo 580 del codice della navigazione. La risoluzione finale fu adottata il 20 maggio 1993.

priorità riservata alla ricerca del secondo natante e la scelta di indirizzare inizialmente i soccorsi nell'area di ancoraggio della petroliera.

11. PERIODO DI INCAGLIO

Un ultimo breve cenno merita la descrizione del momento immediatamente successivo all'impatto fra la petroliera e il traghetto, così come riportata in audizione dagli ufficiali della petroliera. Le versioni dei marittimi ascoltati sono su questo punto in parte discordanti. L'insieme dei ricordi non produce quasi mai in tutta questa vicenda un quadro unitario e coerente di informazioni, come più volte evidenziato del resto dalle stesse sentenze. Risulta quindi necessario condurre un'ulteriore ricerca.

Non è da escludersi che la prua del traghetto sia rimasta incagliata per diversi minuti nella cisterna della petroliera. La stessa dinamica della propagazione dell'incendio consente di accettare questa tesi. La prua del traghetto entrò nella cisterna della petroliera. Il petrolio ivi contenuto venne compresso dalla prua del Moby che fece da stantuffo. La pressione esercitata sul petrolio e le alte temperature determinate anche dallo sfregamento delle lamiere innescarono l'incendio che trasse alimento in primo luogo dal petrolio riversato violentemente, dall'alto verso il basso, sul Moby e in gran parte nebulizzato, quindi incendiabile con velocità estremamente rapide.

Allo scontro fra i due natanti e alla pressione del petrolio, che investì dall'alto il traghetto, non seguì immediatamente una controspinta che avrebbe, con un rimbalzo di forze, disincagliato subito il traghetto. Il racconto di alcuni ufficiali di un tentativo di manovra, non riuscito, per spostare la petroliera fuori l'area dell'incendio non contraddice l'ipotesi di un contatto che non sia stato immediato. Si fa presente che, pur nella diversità di informazioni, un dato comune nel racconto degli ufficiali è dato dalla violenza e dalla rapida propagazione dell'incendio.

ALLEGATI

RELAZIONE DI CONSULENZA TECNICA
per la Commissione Parlamentare di Inchiesta
sulle cause del disastro del traghetto
MOBY PRINCE



POSIZIONE E ORIENTAMENTO DELLA
M/C “AGIP ABRUZZO” E IPOTESI DI ROTTA
SEGUITA DAL M/T “MOBY PRINCE” NELLA
COLLISIONE AVVENUTA LA NOTTE DEL
10/04/1991 NELLA RADA DI LIVORNO

Napoli, 11 dicembre 2017

A cura di:
Prof. Ing. Antonio Scamardella
Dott. Sebastiano Ackermann

INDICE

PREMESSA	4
1. CRONOLOGIA EVENTI SIGNIFICATIVI UTILI ALL'INDIVIDUAZIONE DELLA POSIZIONE DELLA M/C "AGIP ABRUZZO" E ALLE POSSIBILI ROTTE DEL M/T "MOBY PRINCE" LA SERA DEL 10 APRILE 1991	4
2. POSIZIONE DI ANCORAGGIO DELLA M/C "AGIP ABRUZZO" QUALE DESUNTA DAL GIORNALE DI BORDO	8
3. POSIZIONE DELLA M/C "AGIP ABRUZZO" STABILITA DALLA SENTENZA DI I GRADO E CONFERMATA DA QUELLA DI II GRADO.....	11
4. POSIZIONI DELLA M/C "AGIP ABRUZZO" COMUNICATE DAI SOCCORRITORI E RILEVATE NEI GIORNI SUCCESSIVI ALL'EVENTO.....	17
4.1. Motovedetta Capitaneria di Porto CP232	18
4.2. Motovedetta Capitaneria di Porto CP2006	21
4.3. Motovedetta Capitaneria di Porto CP250	23
4.4. Rimorchiatori ditta Neri intervenuti per estinguere l'incendio sull'AGIP ABRUZZO.....	24
4.5. Punto di fonda dell'AGIP ABRUZZO rilevato dal CT di parte Vatteroni e confronto con le posizioni rilevate da Nave Libra e Accademia Navale.....	27
4.5.1. CT Vatteroni.....	29
4.5.2. Nave "Libra"	33
4.5.3. Accademia Navale.....	34
4.6. Posizioni dell'AGIP ABRUZZO rilevate e/o comunicate da terzi	39
4.6.1. Romeo Ricci (Avvisatore Marittimo porto di Livorno)	39
4.6.2. Relazione "Studio Dott. Cavallo - Liquidatore di avarie - Genova".....	40
4.6.3. Perizia CCTT del PM (Baglietto, Gristina, Puleo, Vezzani).....	44
4.7. Posizioni delle altre navi in rada a Livorno il 10 aprile 1991	45
5. SPOSTAMENTO DELL'AGIP ABRUZZO DOVUTO ALL'IMPATTO CON LA MOBY PRINCE E ALL'AVVIO DELLE MACCHINE	46
6. LUNGHEZZA DEL COMPLESSO ANCORA-CATENARIA-NAVE DELL'AGIP ABRUZZO E INDIVIDUAZIONE DELL'AREA MASSIMA IMPEGNABILE DALLA NAVE LA SERA DEL 10/04/1991.....	49
7. POSIZIONI DI FONDA DELL'AGIP ABRUZZO ASSUNTE DALLE VARIE INCHIESTE E SENTENZE SUCCEDUTESI NEL TEMPO.....	52
7.1. In merito alla consulenza tecnica effettuata dai CCTT del PM (Baglietto, Gristina, Puleo, Vezzani)	52
7.2. In merito alle risultanze dell'Inchiesta Sommaria della Capitaneria di Porto.....	59
7.3. In merito alle risultanze dell'Inchiesta Formale del Ministero della Marina Mercantile.....	63
7.4. In merito a quanto stabilito dalle sentenze di I e II grado	67
8. CONSIDERAZIONI FINALI SULLA POSIZIONE DI FONDA TENUTA DALL'AGIP ABRUZZO PRIMA DELLA COLLISIONE SULLA BASE DI TUTTE LE INFORMAZIONI REPERITE E DISCUSSE IN PRECEDENZA.....	73
9. IN MERITO ALLA CONSULENZA TECNICA DEGLI AMM. ROSATI E BORSA	76

A cura di:

Prof. Ing. Antonio Scamardella

Dott. Sebastiano Ackermann

2

10. SULLE POSSIBILI ROTTE SEGUITE DALLA MOBY PRINCE ALL'USCITA DEL PORTO DI LIVORNO LA SERA DEL 10 APRILE 1991	77
10.1. Premessa	77
10.2. Bussola magnetica, girobussola e pilota automatico del MOBY PRINCE	81
10.3. Ipotesi di traiettorie seguite dal MOBY PRINCE la sera del 10 aprile 1991	83
11. CONCLUSIONI	91
12. ATTIVITÀ DI PERLUSTRAZIONE E RICERCA ROTTAMI SUL FONDALE DELLA RADA DI LIVORNO NEI GIORNI 17 E 18/11/2017	96
ELENCO DOCUMENTAZIONE CONSULTATA E AGLI ATTI DELLA COMMISSIONE D'INCHIESTA	98
ALLEGATO 1	99

POSIZIONE E ORIENTAMENTO M/C “AGIP ABRUZZO” E IPOTESI DI ROTTA SEGUITA DAL M/T “MOBY PRINCE” NELLA COLLISIONE AVVENUTA LA NOTTE DEL 10/04/1991 NELLA RADA DI LIVORNO

PREMESSA

La posizione (punto di fonda / punto nave) e l'orientamento della prua della AGIP ABRUZZO al momento della collisione (ore 22.25.34 del 10 aprile 1991) sono elementi fondamentali per comprendere la dinamica dell'evento.

Si ritiene però necessario premettere che tutte le informazioni (rilevamenti e coordinate geografiche misurate o ottenute con differenti metodologie) relative alla posizione della M/C AGIP ABRUZZO prima e dopo la collisione con il M/T MOBY PRINCE, avvenuta la sera del 10/04/1991, e riportate nella documentazione collezionata e agli atti (testimonianze, sentenze, perizie tecniche, brogliacci, giornali di bordo dell'epoca, ecc.) sono frutto di testimonianze e rapporti di intervento dei soccorsi, tutti redatti a seguito della collisione. Nessun rilevamento o posizione geografica dell'AGIP ABRUZZO, in rada a Livorno dalle ore 22.30 del 09 aprile 1991, risulta mai essere stato annotato in alcun documento prima della collisione.

1. CRONOLOGIA EVENTI SIGNIFICATIVI UTILI ALL'INDIVIDUAZIONE DELLA POSIZIONE DELLA M/C “AGIP ABRUZZO” E ALLE POSSIBILI ROTTE DEL M/T “MOBY PRINCE” LA SERA DEL 10 APRILE 1991

09 APRILE 1991

Alle 22.30, la M/C AGIP ABRUZZO da fonda all'ancora di dritta in rada a circa 3 Miglia Nautiche dal porto di Livorno.

10 APRILE 1991

Alle 21.55 il Pilota Federico SGHERRI si imbarca sulla MOBY PRINCE per effettuare la manovra di uscita dal porto di Livorno.

Alle 22.00, come da annotazione del giornale di macchina del MOBY PRINCE, viene dato il PIM (Pronto In Macchina).

Alle 22.03 il MOBY PRINCE molla gli ormeggi e si dirige per l'imboccatura SUD del porto che raggiunge alle 22.10.

Alle 22.10 il pilota SGHERRI lascia la plancia in corrispondenza del fanale rosso del Porto come da sua stessa dichiarazione.

Alle 22.14 la MOBY PRINCE passa al traverso della testata di ponente della diga della Vegliaia.

Alle 22.15 come da annotazione del giornale di macchina del MOBY PRINCE, viene dato il FIM (Finito In Macchina).

Alle 22.25.34 il MOBY PRINCE lancia il May-Day sul Canale 16 VHF (Figura 1).

20.25.05	Ship ahead of me, ship ahead of me distance 6 miles, 6 miles on opposite course, do you hear me ? [Nave davanti a me, nave davanti a me, distanza 6 miglia, 6 miglia in controcorsa, mi sentite ?]
20.25.21	NN - Chi è quella nave!? (fonte emissiva sconosciuta)
20.25.27	The ship ahead of me distance [La nave davanti a me distanza]
20.25.30.10	CI - Ciccibello... (fonetico)
20.25.30.26	MP - May Day... (Si interrompe la comunicazione per il sovrapporsi della precedente trasmettente inglese).
20.25.31.24	MP - May Day
20.25.32.18	Do you hear me ? [Mi sentite ?]
20.25.34	MP - Moby Prince, Moby Prince, May Day, May Day, (interferenze radio) May Day, Moby Prince, siamo in collisione, siamo in fiamme, occorrono (p.n.c.) i vigili del fuoco, Compamare se non ci aiuti prendiamo fuoco! May Day, May Day... (p.i)...
	Forti interferenze radio.
20.25.37.09	PRM - Da Peschereccio Rotta di Mare...
20.25.52	O - Chiudo

Figura 1 - Trascrizione delle comunicazioni sul CH16 VHF registrate dalla stazione Livorno Radio - Mayday lanciato da MOBY PRINCE

20.26.08	P - OK
20.26.09	AA - Capitaneria di porto! (Voce concitata)
20.26.15	AA - Capitaneria, Capitaneria! (Voce affannata)
20.26.18	Ship on my portside, ship on... [Nave a babordo, nave a...]
20.26.21	AA - Capitaneria! (Voce affannata)
20.26.22	Distance 6 miles, 6 miles do you hear me? [Distanza 6 miglia, 6 miglia mi sentite?]
20.26.26	CMP LI - Capitaneria di porto di Livorno, avanti pure... canale 13.
20.26.30	AA - Qui é l'Agip Abruzzo!
20.26.33	AV - Attenzione Compamare, Compamare Livorno Avvisatore.
20.26.37	CMP LI - Avanti Avvisatore, canale 10.
20.26.39	AV - Eh... com... 10, 10.
20.26.44	Parole in lingua sconosciuta.
20.26.58	IPL - Moby Prince da Livorno, mi ricevi?
20.27.01	On my portside distance... [A babordo distanza...]

Figura 2 - Trascrizione delle comunicazioni sul CH16 VHF registrate dalla stazione Livorno Radio - Richiesta soccorsi da parte dell'AGIP ABRUZZO

Alle 22.26.09 l'AGIP ABRUZZO inizia a chiedere l'intervento dei soccorsi via radio VHF sul CH16 (Figura 2).

Alle 23.06 i primi soccorritori (Rimorchiatore TITO NERI VII) raggiungono l'AGIP ABRUZZO.

Alle 23.06.22 anche il rimorchiatore TITO NERI IX arriva in prossimità dell'AGIP ABRUZZO.

Alle 23:07 l'AGIP ABRUZZO comunica sul CH 16 del VHF la propria posizione ai VVFF che ne avevano fatto richiesta per identificarne la posizione, ovvero:

LAT. 43°29.8'N LON 10°15.3'E (vedi Figura 3).

21.07.33	VF - Attenzione Agip Abruzzo da Vigili del Fuoco.
21.07.38	AA - Avanti Vigili, qui Abruzzo.
21.07.40	VF - Senta, se ci date le coordinate geografiche o Loran, come vi pare... noi siamo qui nel... nelle vicinanze abbiamo già intercettato una nave però purtroppo non riusciamo a trovarvi.
21.07.51	AA - Le ho date poco fa, gliele ripeto... ripeto 43... 4329.8 nord, 4329.8 nord.
21.08.05	AA - Ricevuto?
23	
[Handwritten signatures and marks]	
21.08.07	VF - Ricevuto. Longitudine?
21.08.10	AA - 10... 15.3, 1015.3.
21.08.17	VF - Okappa, ricevuto.

368
0

Figura 3 – Estratto trascrizioni comunicazioni su CH16 VHF registrate dalla stazione Livorno Radio – coordinate fornite dall'AGIP ABRUZZO ai VVFF.

Alle 23.19.57 il rimorchiatore TITO NERI VII comunica la propria posizione al TITO NERI II che era in uscita dal porto di Livorno: "Ascolta la mia posizione 432955...101534" (Figura 4).

21.19.32	RM	- Ma guarda, noi siamo... la posizione...
21.19.35	NN	- Dagli quella... quella rotta... (interruzione)
21.19.38	RM	- Ascolta, senti la posizione data dalla nave è 40... te la dico subito...
21.19.43	RM	- Negativo, sai sei stato coperto...
21.19.49	RM	- Mazzoni senti... (interruzione)
21.19.51	RM	- Sì, Domenico dimmi...
21.19.52	RM	- Mi ricevi... (interruzione)
21.19.54	RM	- Mazzoni, Mazzoni...
21.19.56	RM	- Sì, Domenico dimmi...
21.19.57	RM	- Ascolta, la mia posizione 432955... 101534.
21.20.06	AA	- Capitaneria Agip Abruzzo.
21.20.08	RM	- Mi avvicino poi semmai me la ridai... devo scendere.

27

Figura 4 – Estratto trascrizioni comunicazioni su CH16 VHF registrate dalla stazione Livorno Radio – coordinate fornite dal rimorchiatore Tito Neri VII al Tito Neri II.

Alle 23.23.24 (secondo la sentenza di I grado) la motovedetta CP232 raggiunge l'AGIP ABRUZZO. Sul brogliaccio della CP232 è annotata come ora di arrivo 23.25, e sono trascritte le coordinate $43^{\circ}28.94'N$ $10^{\circ}14.93'E$ (Figura 5).

23.40	Titoli in moto per incendio sulla petroliera Agip Abruzzo a
23.43	Tolletti di ormezzi
23.50	Usciti dall'imboccatura S, si dirige verso il punto della collisione, data dall'Agip Abruzzo di coordinate $\varphi = 43^{\circ}29'N$ $\lambda = 10^{\circ}16'E$ successivamente corretto in $\varphi = 43^{\circ}29'8"N$ $\lambda = 10^{\circ}15'3"E$; Visibilità nulla, si avvicina pretermine con il radar.
23.05	Continuano le ricerche
23.25	giunti sul posto di coordinate LORAN $\varphi = 43^{\circ}28'94"N$ $\lambda = 10^{\circ}14'93"E$ sono presenti in zona due rimorchiatori, i VF 416.

Figura 5 – Estratto brogliaccio CP232 del 10 Aprile 1991

Alle 23.27 un Rimorchiatore della ditta NERI (probabilmente il TITO NERI VII) avvista l'altra nave in fiamme (si scoprirà poi essere la MOBY PRINCE).

Alle 23.45.33 Gli ormeggiatori, che stanno seguendo la seconda nave incendiata, riconoscono trattarsi del MOBY PRINCE avendo recuperato l'unico superstite Alessio Bertrand due minuti prima ed avendo saputo proprio dal naufrago che si trattava appunto del traghetto MOBY PRINCE.

Alle 23.55 la motovedetta CP232 prende in consegna il naufrago Bertrand dagli ormeggiatori.

2. POSIZIONE DI ANCORAGGIO DELLA M/C “AGIP ABRUZZO” QUALE DESUNTA DAL GIORNALE DI BORDO

L'AGIP ABRUZZO era alla fonda dalle 22.30 del 9 aprile 1991 ed aveva filato 7 lunghezze di catena in acqua, pari a circa 192m (1 lunghezza di catena inglese è pari a 27,432 m – 30 yard) su un fondale della profondità di circa 43m. Tale informazione è riportata nel giornale nautico di bordo parte II dell'AGIP ABRUZZO, dal quale si legge testualmente: “Alle 22.06 si dà il PIM (Pronto in Macchina) per l'arrivo a Livorno e alle 22.30 fondo all'ancora di dritta (sette lunghezze a mare). Alle 22.36 FIM (Finito in Macchina) in attesa di ordini per l'ormeggio. Frequente controllo del punto di fonda” (Figura 6).

Giornale Data 1991	Annotazioni previste dalle leggi e dai regolamenti in vigore con particolare riguardo a quelle previste dagli articoli 174/2 del Codice della Navigazione e 310 del Regolamento per l'esecuzione del Codice della Navigazione
9 aprile 11	<p>con le stime ottenute alla nave. <u>frequente controllo del punto</u> Alle ore 22.20 circa, si è svolta la sua immissione in acqua. Dopo averne tempo sufficiente si è verificata la sua uscita dallo stato di sotto. Un po' di difficoltà del carico in corso della parte e immediata accensione dello stesso. È difficile di da l'allarme generale di incendio grave a bordo e tutto il si sono alle proprie disposizioni emanate. Viene ottenuto a risolvere l'impedimento nella zona interessata all'incendio nel tentativo di risolvere il problema. Nel contempo si è emessa l'ordine L'ordine dell'incidento. Alle 23.30 viene l'impedimento di l'incidento, si decide di mettere in salvo l'equipaggio. Alle ore</p>

Figura 7 – Giornale di bordo dell'AGIP ABRUZZO 10 Aprile 1991 (continua da Figura 6)

Come si può notare, sul giornale non risulta annotata in tale data la posizione geografica del punto di fonda. Lo stesso dicasi per il giorno successivo (10 aprile), durante il quale, sebbene sia nuovamente annotato “frequente controllo del punto di fonda”, non sono comunque riportate le coordinate geografiche sulla posizione tenuta, pur essendo la nave dotata di sistema di posizionamento satellitare (come riportato dalla perizia dei CCTT del PM il ricevitore satellitare era uno Shipmate Navigator RS5000).

Si noti altrettanto come nel giornale di bordo della M/C AGIP ABRUZZO siano state riportate con cadenza quotidiana le coordinate geografiche della nave relative ai giorni di navigazione precedenti all'arrivo in rada a Livorno insieme con l'orario di arrivo in rada il 9 aprile, le lunghezze di catena filate in acqua al momento dell'ancoraggio e l'annotazione “frequente controllo sul punto di fonda”. Anche per il giorno successivo, 10 aprile, viene riportata la stessa annotazione “frequente controllo sul punto di fonda”: tuttavia sul giornale di bordo, sia per il 9 che per il 10 aprile, non risultano annotate le coordinate relative al punto di fonda né alcun rilevamento utile alla determinazione delle stesse.

Non si comprende dunque sulla base di quale riferimento venisse effettuato il controllo sul punto di fonda mancando proprio l'annotazione del dato da monitorare, e l'assenza di una informazione così determinante appare quantomeno singolare, dal momento che il controllo sul punto di fonda veniva effettuato durante tutti i turni di guardia (3 al giorno che si succedevano dalle ore 0.00 alle 4.00, dalle 4.00 alle 8.00 e dalle 8.00 alle 12.00 sia a.m. che p.m.): sebbene non fosse un'informazione obbligatoria da trasmettere a terzi e/o da riportare a giornale, è evidente che

l'annotazione del punto da verificare è essenziale ai fini delle operazioni di controllo da parte di chi è di guardia nel corso delle 24 ore.

Per quanto attiene all'orientamento dell'AGIP ABRUZZO, come dichiarato dal Comandante Superina e confermato dalla quasi totalità delle testimonianze (v. inchiesta sommaria pag. 25 e sentenza di I grado), sembrerebbe che l'orientamento al momento dell'impatto fosse all'incirca per 300° (Figura 8).

```
69) - Leggero vento da WSW ( lo definirei vento di nebbia,
infatti è caratteristico quando la nebbia avanza)
70) - 1 - 1 - 2
71) - calma
72) - calma
73) - 300
74) - non apprezzabile
75) - non osservabile
76) - non più di 200 metri
o m i s s i s
```

Figura 8 – Estratto del questionario del 16/04/1991 relativo al sinistro del 10/04/1991 allegato all'inchiesta sommaria della CP di Livorno: risposta 73

3. POSIZIONE DELLA M/C “AGIP ABRUZZO” STABILITA DALLA SENTENZA DI I GRADO E CONFERMATA DA QUELLA DI II GRADO

Sia la sentenza di I grado che quella di appello hanno stabilito che il punto di coordinate 43°29.8'N 10°15.3'E, fosse quello più prossimo a quello di fonda tenuto prima della collisione, (Figura 9), e che lo stesso, sempre secondo le sentenze, fosse abbastanza corrispondente alla posizione fornita da Superina alla Capitaneria di Porto il 16/04/1991, pari cioè a 2,7 miglia dalla testata di ponente della diga della Vegliaia e rilevamento 23° dal faro di Livorno.

Ciò induce a ritenere che, pur con tutte le approssimazioni da presupporre, la posizione di fonda dell'Agip Abruzzo non si discostasse apprezzabilmente, anche prima dell'impatto, dalla posizione comunicata nella fase dei soccorsi, e corrispondente a quella rilevata dalle unità dei soccorritori di 43,29.8. nord, e 10.15.3 est (oltretutto abbastanza corrispondente alle indicazioni fornite durante l'inchiesta formale da Superina con rilevamento 23 gradi del faro di Livorno e con distanza di 2,7 miglia dalla testata di ponente della diga Vegliaia).

Figura 9 – Estratto sentenza di I grado, Pag. 58

Al fine di rendere più chiare e comprensibili le successive considerazioni in merito alle posizioni geografiche dei punti oggetto di esame, le distanze reciproche nonché le distanze degli stessi dalla zona di divieto di ancoraggio, si ritiene utile, ma anche più corretto, visualizzare le stesse mediante l'ausilio della carta nautica in vigore all'epoca dei fatti (Carta Nautica 120 edita dall'IIM – Istituto Idrografico della Marina – edizione 1989, riportata in Figura 10).

Tutti i punti geografici richiamati da qui in avanti verranno visualizzati sulla carta nautica mediante lettere maiuscole dell'alfabeto: il riepilogo di tutti i punti richiamati nel presente elaborato, sono riportati nell'Allegato 1.

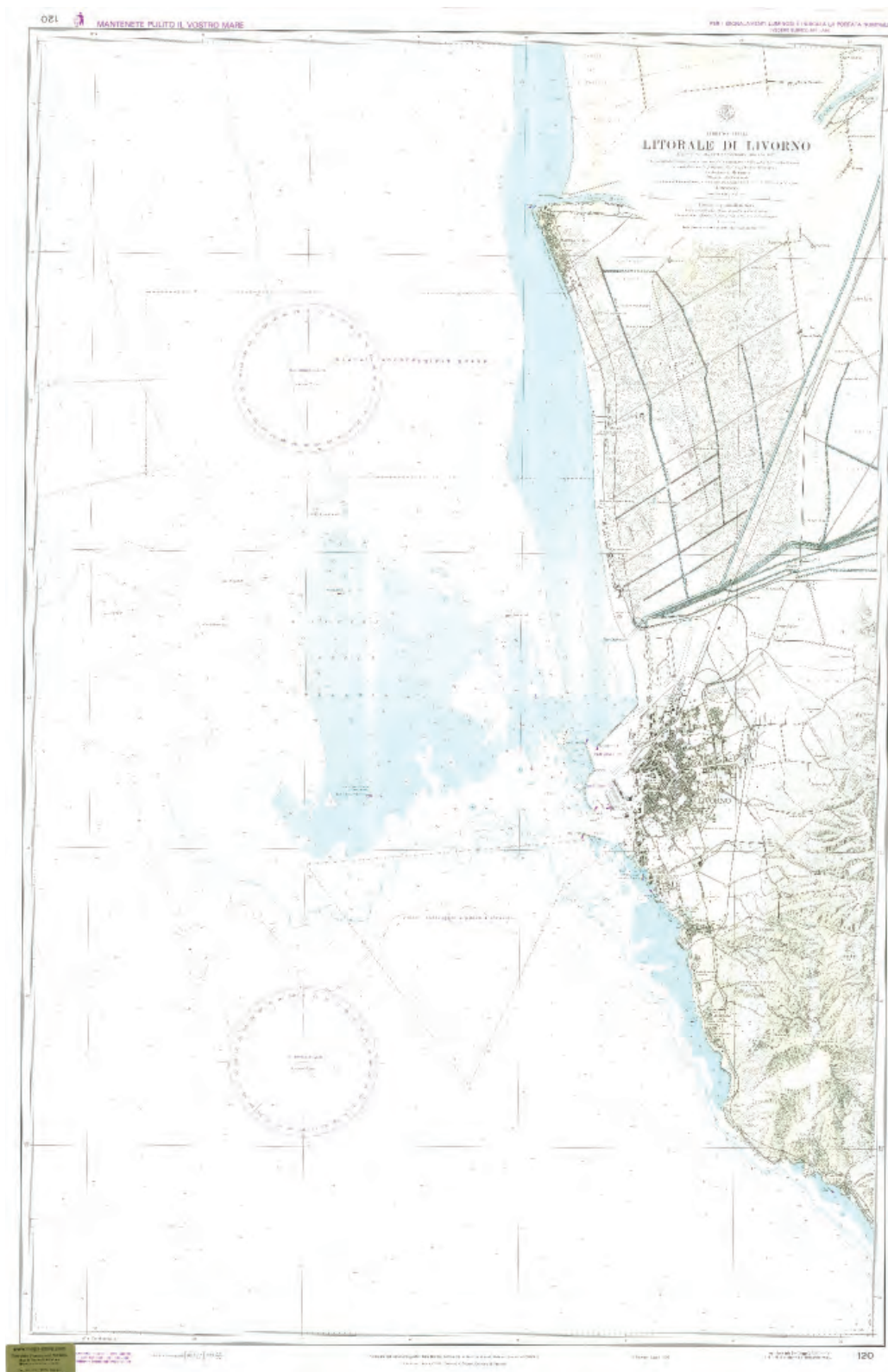


Figura 10 – Carta Nautica 120 “Litorale di Livorno” edita dall’IIM – Istituto Idrografico della Marina

A cura di:
Prof. Ing. Antonio Scamardella
Dott. Sebastiano Ackermann

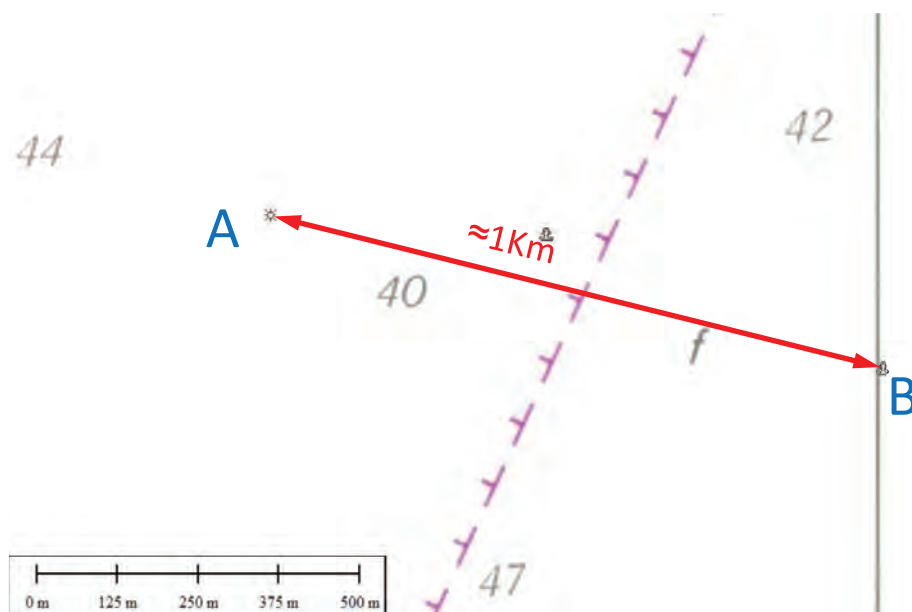


Figura 11 – Estratto carta nautica 120 “Litorale di Livorno”: distanza tra i punti richiamati nella sentenza di I grado (Figura 9) e riportati per semplicità di lettura in Tabella 1.

Punto	Descrizione	Coordinate Geografiche
A	Punto comunicato dal Com.te Superina via radio ai VVFF alle ore 23.07 del 10/04/1991	Lat. 43°29.8’N Lon. 10°15.3’E
B	Punto indicato dal Com.te Superina in data 16/04/1991, sia nel questionario sul sinistro, sia nella testimonianza resa alla CP: 2.7MN dalla testata Ovest della diga della Vegliaia con rilevamento 23° dal faro di Livorno.	Lat. 43°29.7’N Lon. 10°16.0’E

Tabella 1 – Riepilogo punti riportati in Figura 11

Partendo quindi da quanto assunto nella sentenza di I grado (Figura 9), si può osservare, mediante l’ausilio della suddetta carta nautica, che le due posizioni dichiarate come “abbastanza corrispondenti” distano in realtà circa 1 Km l’una dall’altra (punti A e B in Figura 11); **si noti bene poi che le due posizioni in questione ricadono una all’interno (punto A) e una all’esterno (punto B) della zona di divieto di ancoraggio** evidenziata sulla carta (in Figura 11 è riportato un ingrandimento della suddetta carta nautica in cui è ben visibile il confine della zona di divieto di ancoraggio rappresentato dalla linea tratteggiata).

Si rileva inoltre che:

- la frase “*la posizione di fonda dell’AGIP ABRUZZO non si discostasse apprezzabilmente, anche prima dell’impatto*” non tiene conto del fatto, accertato, che non vi è agli atti alcuna posizione dichiarata e comprovata prima che la collisione avesse luogo. **Infatti non esiste**

alcun riferimento certo e documentato, precedentemente alla collisione, di quale posizione tenesse effettivamente in rada la nave AGIP ABRUZZO prima dell'impatto;

- nella frase "dalla posizione comunicata nella fase dei soccorsi, e corrispondente a quella rilevata dalle unità dei soccorritori di 43.29.8 nord, e 10.15.3 est" c'è un'errata attribuzione della posizione a rilevamenti effettuati dai soccorritori: tale posizione è in realtà sempre quella comunicata dal Com.te Superina via VHF alle ore 23.07 su richiesta della motobarca VF446 come appare chiaro dalla lettura sia dalle trascrizioni delle comunicazioni sul CH16 di Livorno Radio, sia dai brogliacci delle unità navali intervenute in soccorso;
- l'indicazione fornita dal Com.te Superina sulla posizione di fonda tenuta dall'AGIP ABRUZZO prima della collisione (2,7 miglia dalla testata di ponente della diga della Vegliaia, rilevamento 23° dal faro di Livorno) è quella dichiarata dallo stesso alla Capitaneria di Porto (con l'assistenza dei propri legali) nel corso della testimonianza del 16/04/1991 (5 giorni dopo l'evento catastrofico) (Figura 12) nonché riportata sul questionario relativo al sinistro redatto in pari data e quindi altrettanto postuma al momento della collisione (Figura 13).

A.P.R. - All'arrivo in rada, il giorno 09.04.1991 alle ore 22.30, avevo dato fondo a mg. 2,7 dalla testata di ponente della Diga della Vegliaia sul rilevamento 023° dal faro di Livorno. Ritengo che la posizione della nave, a causa delle buone condizioni meteorologiche sia rimasta tale fino al momento della collisione. //

Figura 12 – Estratto del verbale della testimonianza resa alla CP dal Com.te Superina in data 16/04/1991

o m i s s i s

57) - Rada di Livorno, 10.04.1991, ore 22.20.

58) - La nave era all'ancora ed è stata investita, e c'è stato un incendio.

59) - Rilevamento 023° dal faro di Livorno, dmg 2,7 dalla testata di ponente della diga della Vegliaia. Stabilito con rilevamenti radar e posizione confrontata con i dati del sistema satellitare.

o m i s s i s

61) - Come 59) - Regolarmente almeno al cambio di ogni guardia con nave alla fonda.

o m i s s i s

Figura 13 – Estratto del questionario compilato dal Com.te Superina il 16/04/1991 relativo al sinistro del 10/04/1991 allegato all'inchiesta sommaria della CP di Livorno: risposte 59 e 61

Sempre per quanto attiene alla posizione tenuta dall'AGIP ABRUZZO prima della collisione, è interessante notare quanto dichiarato dal Com.te Superina al PM in data 11 aprile 1991 (a 12 ore dall'evento catastrofico) e richiamato a Pag. 57 della stessa sentenza (Figura 15): Superina infatti dichiarò in quella sede che la nave si trovava ad una distanza di 2,7 miglia dalla testata della diga della Vegliaia con rilevamento 205° dalla stessa (Figura 14).

..SUPERINA..RENATO..nato..Fiume..17..7..39..residente..Genova..Via..Pozzi..12.....
 ..Sono..Comandante..della..Moto..Cisterna..Agip..Abruzzo..gruppo..ENI.....
 ..Ieri..sera..la..nave..di..cui..sono..Comandante..si..trovava..ancorata..a..distanza
 ..di..2miglia,7...dalla..testata..della..Diga..Vegliata..rilevamento..205°..
 ..Eravamo..arrivati..il..9..(mattina)..alle..22,30..e..stavamo..attendendo..di
 ..poter..entrare..nel..porto,..cosa..che..si..sarebbe..dovuta..verificare..domani
 ..12/4..alle..ore..8..Fino..a..circa..alle..22,15..la..visibilità..era..buona;
 ..poi..improvvisamente..è..calata..una..forte..nebbia..Le..nostre..luci..in

Figura 14 – Estratto del verbale della testimonianza resa dal Com.te Superina al PM in data 11/04/1991

Le indicazioni fornite da Superina al P.M. (2,7 miglia dalla testata della Vegliata con rilevamento 205 gradi) e quelle riferite nella inchiesta sommaria (2,7 miglia dalla testata di ponente ma rilevando per 23 gradi il faro di Livorno) non sembrano differire molto anche in considerazione del rilevamento ottico operato dalla plancia.

Figura 15 – Estratto pag. 57 della sentenza di I grado

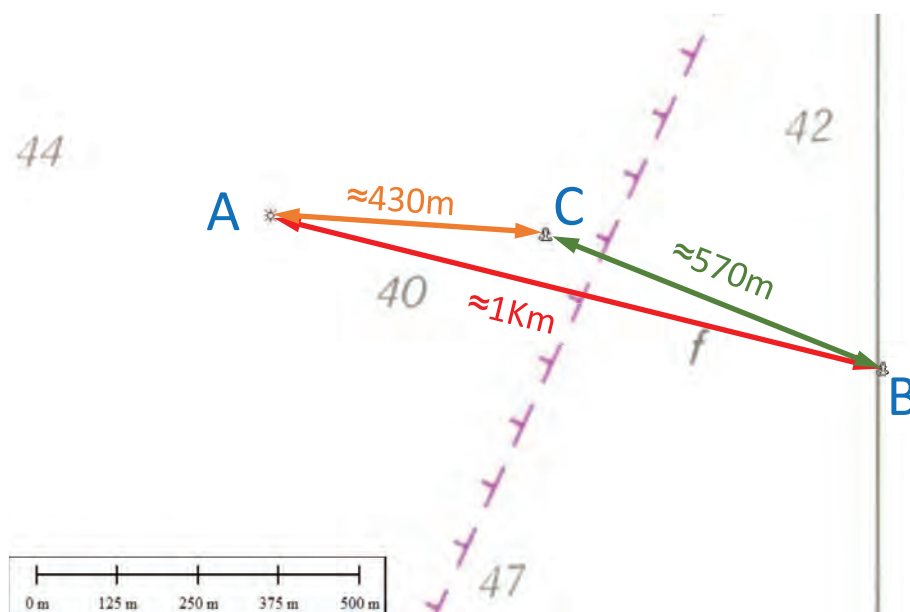


Figura 16 – Estratto carta nautica 120 “Litorale di Livorno”: distanza reciproca tra il punto di fonda assunto dalla sentenza di I grado e quelli dichiarati nelle due distinte testimonianze rese dal Com.te Superina (vedi riepilogo in Tabella 2).

Punto	Descrizione	Coordinate Geografiche
A	Punto comunicato dal Com.te Superina via radio ai VVFF alle ore 23.07 del 10/04/1991	Lat. 43°29.8'N Lon. 10°15.3'E
B	Punto indicato dal Com.te Superina in data 16/04/1991, sia nel questionario sul sinistro, sia nella testimonianza resa alla CP: 2.7MN dalla testata Ovest della diga della Vegliaia con rilevamento 23° dal faro di Livorno.	Lat. 43°29.7'N Lon. 10°16.0'E
C	Punto indicato dal Com.te Superina in data 11/04/1991 nella testimonianza resa al PM: 2.7MN dalla diga della Vegliaia con rilevamento 205°.	Lat. 43°29.8'N Lon. 10°15.6'E

Tabella 2 – Riepilogo punti riportati in Figura 16

Ritornando sul punto di ancoraggio stabilito dalla sentenza di I grado, e in particolare sulla “*quasi corrispondenza*” tra i punti A e B (Tabella 2), si deve tenere in considerazione che l’urto subito dall’AGIP ABRUZZO (spinta sul fianco da parte del MOBY PRINCE per alcuni istanti) e le azioni poste in essere dal Com.te Superina immediatamente dopo (messa in moto della macchina), hanno sicuramente comportato uno spostamento dell’AGIP ABRUZZO nei momenti successivi alla collisione rispetto alla posizione inizialmente tenuta al momento dell’impatto, come si vedrà in maniera più approfondita nel successivo paragrafo 5. Ciò nondimeno è doveroso osservare che in una situazione di operazione SAR (Search And Rescue - Ricerca e Soccorso) in atto, è impensabile che un comandante, in condizioni di pericolo per un grave incendio a bordo e nella prospettiva di dover abbandonare la nave a momenti, possa aver comunicato ai soccorritori un punto di fonda e non il punto in cui si trovava la nave in quell’istante.

È ragionevole ritenere in definitiva che le coordinate comunicate da Superina ai soccorritori fossero coordinate geografiche riferite alla posizione tenuta in quel momento dalla AGIP ABRUZZO, lette verosimilmente sulla strumentazione satellitare di bordo, e che quindi fossero relative alla posizione dell’antenna di tale strumentazione, presumibilmente collocata sul castello di poppa, al di sopra della plancia, piuttosto che al punto di ancoraggio.

4. POSIZIONI DELLA M/C “AGIP ABRUZZO” COMUNICATE DAI SOCCORRITORI E RILEVATE NEI GIORNI SUCCESSIVI ALL’EVENTO

Per quanto attiene alle coordinate riportate nei brogliacci dei soccorritori agli atti, si premette che dalla consultazione degli stessi sono emerse alcune incongruenze temporali e di trascrizione delle posizioni che verranno di seguito analizzate nel dettaglio.

4.1. Motovedetta Capitaneria di Porto CP232

Quanto riportato sul brogliaccio della motovedetta CP232 (Figura 17) alle 22.50 del 10 aprile 1991 (coordinate $43^{\circ}29.8'N$ $10^{\circ}15.3'E$), è in realtà quanto comunicato più tardi dall'AGIP ABRUZZO, precisamente alle 23.07, e non si tratta di coordinate rilevate autonomamente dalla stessa motovedetta.

2.40	Totari in moto per incendio sulle petaliere Agip Abruzzo a
2.43	Totari di ormeggi
2.50	Usciti dall'imboccatura S, si dirigono verso il punto della collisione, dato dall'Agip Abruzzo di coordinate $\varphi = 43^{\circ}29'N$ $\lambda = 10^{\circ}16'E$ successivamente corretto in $\varphi = 43^{\circ}29.8'N$ $\lambda = 10^{\circ}15.3'E$. Visibilità nulla, si naviga prettamente con il radar.
3.05	Continuano le ricerche
3.25	Giunti sul posto di coordinate LORAN $\varphi = 43^{\circ}28.94'N$ $\lambda = 10^{\circ}14.93'E$ sono presenti in zona due rimorchiatori, i VF446

Figura 17 - Estratto brogliaccio CP232 del 10 Aprile 1991

Inoltre alle 23.25, sempre sullo stesso brogliaccio, è riportato il punto Loran $43^{\circ}28.94'N$ $10^{\circ}14.93'E$ (Punto G in Figura 18) quale punto di arrivo sul posto e contestuale incrocio con due rimorchiatori (Tito Neri VII e Tito Neri IX) e con la motobarca dei Vigili del Fuoco VF446 già presenti in zona.

È doveroso a questo punto evidenziare un particolare in merito alle coordinate geografiche fornite dal Loran della CP232 alle ore 23.25: si ricorda che il Com.te Superina, 18 minuti prima (precisamente alle 23.07), aveva comunicato le proprie coordinate ($43^{\circ}29.8'N$ $10^{\circ}15.3'E$ - Punto A in Figura 18) alla motobarca VF446 che ne aveva fatto richiesta per trovare l'AGIP ABRUZZO, date le condizioni di scarsa visibilità che si erano venute a creare (come risulta dalle trascrizioni delle comunicazioni radio registrate da Livorno radio). Posizionando però i due punti di cui sopra sulla carta nautica, la posizione della CP232 risulterebbe ritrovarsi ad una distanza di 1,67Km (0,9MN) da quella comunicata dal Com.te Superina alle 23.07 (Figura 18), una posizione senz'altro ben lontana dalla zona dell'incidente e quindi poco attendibile.

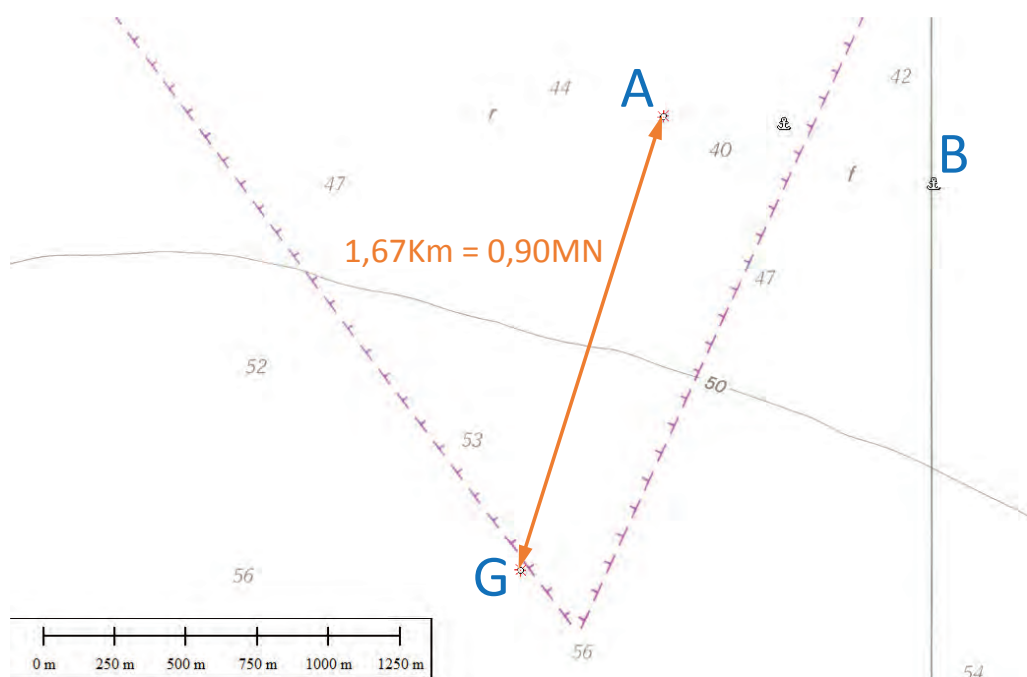


Figura 18 – Estratto carta nautica 120 “Litorale di Livorno”: posizione CP232 riportate sul relativo brogliaccio alle 23.25 del 10 aprile 1991 (punto G) e distanza dalla posizione comunicata da Superina alle 23.07 (punto A)

Punto	Descrizione	Coordinate Geografiche
A	Punto comunicato dal Com.te Superina via radio ai VVFF alle ore 23.07 del 10/04/1991	Lat. 43°29.8’N Lon. 10°15.3’E
G	Punto Loran annotato dalla CP232 alle 23.25 del 10/04/1991	Lat. 43°28.94’N Lon. 10°14.93’E

Tabella 3 – Riepilogo punti riportati in Figura 18

Stando a quanto dichiarato durante il dibattimento processuale del 17 aprile 1996 da Giancarlo Faiella, all’epoca dei fatti Com.te della CP232 (Figura 17), gli errori Loran nella zona di Livorno erano quantificabili in 1’ di Latitudine e circa 0.8’ di Longitudine, valori che, stando al Faiella, andavano sommati a quelli forniti dallo strumento Loran di bordo per poter avere la posizione corretta.

rimorchiatori ed i VV.FF. e arrivano sottobordo; al dibattito Faiella spiega gli errori dei rilevamenti Loran ; in particolare dapprima riferisce: " mentre stavo per uscire dalla imboccatura ... Superina dette le coordinate, ma poi successivamente ci dette altre coordinate di poco differenti dalle prime"; in proseguo precisa: " i dati Loran nella zona di Livorno hanno un errore che è conosciuto ... C'è un errore Loran di un primo in latitudine e zero punto otto , siamo lì, di longitudine ... che

49

vanno sommati ai dati Loran ... che vanno sommati ai dati che l'apparato ti dà. Un primo corrisponde ad un miglio marino in latitudine mentre in longitudine un po' meno".

Figura 19 - Estratto sentenza di I grado, Pagg. 48 e 49 in merito agli errori Loran riferiti da Giancarlo Faiella.

Facendo quindi le opportune correzioni secondo gli errori citati dal Com.te Faiella, si ottiene che il punto raggiunto dalla CP232 alle 23.25 del 10 aprile 1991 era quello di coordinate $43^{\circ}29.94'N$, $10^{\circ}15.73'$ (Punto G' in Figura 20), che posiziona la CP232 a circa 630 metri da quella comunicata poco prima dall'AGIP ABRUZZO (punto A in Figura 20), una posizione quindi certamente più attendibile e ragionevole se confrontata anche con gli altri punti che si introdurranno in seguito. Una conferma sull'attendibilità di tale punto viene trovata anche nella perizia del CT Giovanni MIGNOGNA, che a seguito di proprie misurazioni e valutazioni circa gli errori strumentali del Loran, sia per la CP232 che per i tre Rimorchiatori della ditta Neri, colloca la suddetta motovedetta alle 23.25 in posizione $40^{\circ}29.84'N$, $10^{\circ}15.63'$, con una differenza, rispetto alla posizione corretta secondo la deposizione di Faiella, di circa 200m, un ordine di grandezza, quindi, comunque inferiore alla lunghezza della stessa AGIP ABRUZZO.

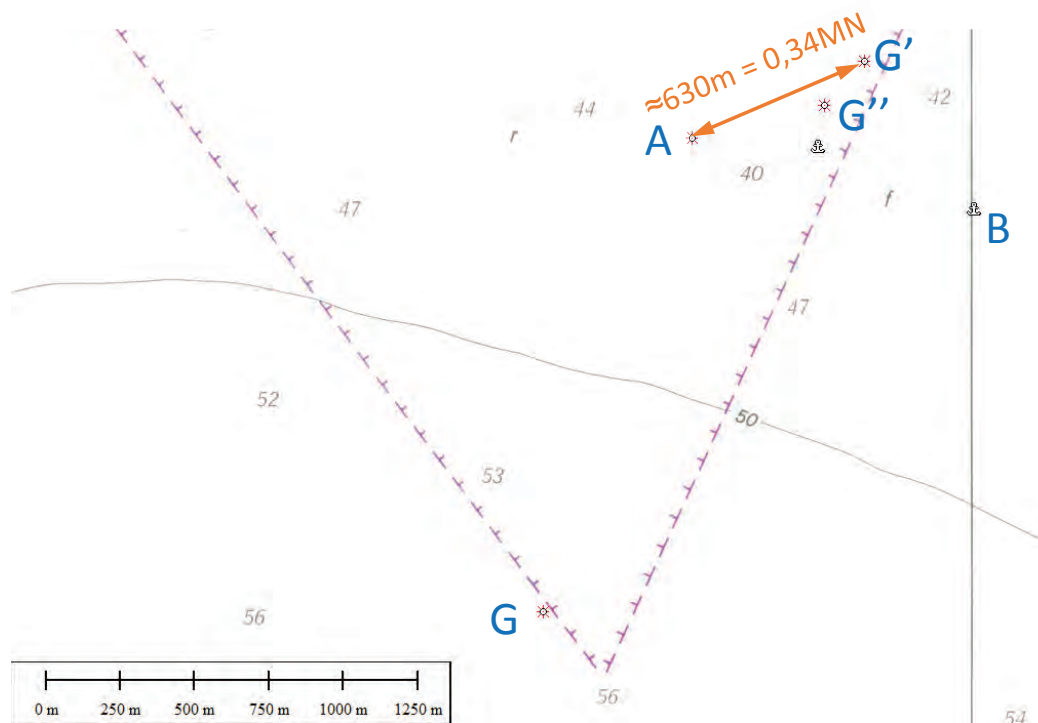


Figura 20 – Estratto carta nautica 120 “Litorale di Livorno”: posizione della CP232 riportata sul brogliaccio (punto G), posizione della CP232 corretta sulla base degli errori in Latitudine e Longitudine dichiarati dal Com.te Faiella (punto G') e quella corretta secondo i calcoli del CT Mignogna (punto G").

Punto	Descrizione	Coordinate Geografiche
A	Punto comunicato dal Com.te Superina via radio ai VVFF alle ore 23.07 del 10/04/1991	Lat. 43°29.8'N Lon. 10°15.3'E
G	Punto Loran annotato dalla CP232 alle 23.25 del 10/04/1991	Lat. 43°28.94'N Lon. 10°14.93'E
G'	Punto Loran annotato dalla CP232 alle 23.25 del 10/04/1991 e corretto secondo le indicazioni del Com.te Faiella	Lat. 43°29.94'N Lon. 10°15.73'E
G''	Punto Loran annotato dalla CP232 alle 23.25 del 10/04/1991 e corretto secondo i calcoli del CT Mignogna	Lat. 43°29.86'N Lon. 10°15.63'E

Tabella 4 – Riepilogo punti riportati in Figura 18

4.2. Motovedetta Capitaneria di Porto CP2006

Dal giornale di chiesuola della CP2006 risulta che alle ore 1.10 dell'11/04/1991 la CP2006 in uscita dal porto di Livorno dirige sul punto di coordinate 43°29.6'N 10°15.9'E (Figura 21).

CONSEGNE E RAPPORTI DEL COMANDANTE		
Alla fonda a	in navigazione da	a
- Slavaggio Musta - Rosetto locale pieno.		
- Il tacuino ammara baulera.		
11/04/91 M/V DI GUARDIA		
Ore 0100 Abbandono di navigazione. Motori in moto.		
- Odiso si mollano gli ormeggi. Ci dirigiamo in		
posizione φ $43^{\circ}29,6'N$ λ $10^{\circ}15,9'E$. Ore 0130		
in zona verificavamo n° 2 navi in fiamme e presso		
mente l'"AGIP ABRUZZO" e il Traghetto "HOBY FRENE"		

Figura 21 - Estratto brogliaccio CP2006 alla data 11 Aprile 1991

Alle ore 19.00 del 12/04/1991, sullo stesso giornale, si trova annotato che Nave LIBRA fornisce alla CP2006, che ne aveva fatto richiesta, le coordinate precise del punto di fonda dell'AGIP ABRUZZO, cioè $43^{\circ}29.6'N$ $10^{\circ}15.9'E$ (Figura 22).

CONSEGNE E RAPPORTI DEL COMANDANTE		
Alla fonda a	in navigazione da	a
Ore 1900 la nave LIBRA ci fornisce le coordinate		
precise del punto di fonda della nave AGIP ABRUZZO		
preventivamente da noi richiesta dati: $43^{\circ}29,6'N$		
$10^{\circ}15,9'E$. Si dirige per il ricinto. Alle		
19:45 gli ormeggi motori fermi.		
13/04/91 M/V FRANCA. Ore 0100 Abbandono		
controlli generali - Ore 15:45 Motori in moto.		

Figura 22 - Estratto brogliaccio CP2006 alla data 12 Aprile 1991

Confrontando le coordinate geografiche annotate sul giornale di chiesuola l'11 aprile alle ore 01.10 (a 3 ore dalla collisione) e il 12 aprile alle ore 19.00 (44 ore dopo la collisione) si può osservare come tali punti siano perfettamente identici e che certamente il primo, per l'ora in cui è stato riportato a brogliaccio, non può essere stato fornito da Nave Libra che avrebbe invece effettuato le rilevazioni il giorno 12. Non è noto però chi abbia fornito alla CP2006 all'atto della partenza (ore 1.10) le coordinate del punto da raggiungere la notte dell'11 aprile per effettuare le operazioni di soccorso.

4.3. Motovedetta Capitaneria di Porto CP250

Solo per completezza in merito alle attività svolte dai soccorritori ed alle indicazioni sulla posizione dell'AGIP ABRUZZO, utilizzabili ai fini della ricostruzione a posteriori della dinamica dell'evento, si riporta di seguito uno stralcio del brogliaccio della motovedetta CP250.

11:30	motori in moto
11:50	motori in moto
22:50	motori in moto per ampliare cerca AGIP ABRUZZO indicazione precedente in VHF
23:05	Molto ondeggi!
23:10	Imbarcato: Com.te ALBANESE ci dirige verso Mt. AGIP ABRUZZO presso Terraio Ricevuto
23:12	Usciti dal Porto 43° 28' 44" N longitudine delle Isole 10° 14' 13" E di Porto Riccio in tutta la zona

Figura 23 – Estratto brogliaccio CP250 alla data 10 Aprile 1991

21.25.08	CP232 - CP 250, CP 250 da CP 232, cambio.
21.25.13	CP250 - Avanti pure CP232, cambio.
21.25.15	NN - ...e te l'ho detto...
21.25.16	CP232 -- Allora le coordinate precise sono... 43 gradi 28 primi punto 94 nord... e 10 gradi 14 primi punto 93 est.
21.25.30	CP250 - Potete ripetere cambio.
21.25.32	CP232 - Allora ripeto... 43 gradi 28 primi punto 94 nord.
21.25.40	CP250 - Ricevuto.
21.25.42	CP232 - 10 gradi 14 primi punto 93 est.
21.25.47	NN - Sulla (p.n.c.) sinistra...
21.25.48	CP250 - Ricevuto, cambio... rimaniamo sul 16.
21.25.50	CP232 - 16.

Figura 24 – Trascrizione delle comunicazioni sul CH16 VHF registrate dalla stazione Livorno Radio – CP232 comunica alle 23.25.16 le proprie coordinate Loran alla CP250

Come è riscontrabile dallo stralcio del brogliaccio riportato in Figura 23, il punto comunicato via radio dalla CP232 alla CP250 viene annotato come fornito alle 23.12; in realtà esso è stato trascritto erroneamente, sia in orario diverso rispetto all'orario effettivo (23.25, come da trascrizione delle comunicazioni radio in Figura 24) sia in latitudine differente da quella realmente comunicata dalla CP232 (43°28.44'N anziché 43°28.94'N). Inoltre, nel

brogliaccio non risultano annotate le prime coordinate comunicate dalla CP232, che erano poi quelle comunicate via radio dal Com.te Superina alle 23.07 ai VVFF.

Nessuna informazione utile alla determinazione a posteriori della posizione dell'AGIP ABRUZZO è pertanto desumibile dal brogliaccio della CP250; tuttavia la circostanza verificatasi è anch'essa sintomatica delle difficoltà di ricostruzione da parte di chi, come i periti che si sono succeduti negli anni, doveva utilizzare i dati riportati nei vari rapporti d'intervento per ricostruire l'evento catastrofico, con l'aggravante di dover anche districarsi tra errori di trascrizione e tempi incongruenti che possono aver quantomeno indotto in errore e/o in confusione chi era stato chiamato a fornire una ricostruzione quanto più verosimile possibile a chi poi ebbe il compito di giudicare.

4.4. Rimorchiatori ditta Neri intervenuti per estinguere l'incendio sull'AGIP ABRUZZO

Per far meglio comprendere quali possano essere le complicazioni a cui si va incontro nell'individuare con certezza la posizione di una nave, anche laddove siano state fornite coordinate geografiche ma non ci sia chiarezza nelle comunicazioni, è sintomatico il caso del rimorchiatore TITO NERI VII che alle 23.20 circa comunica la propria posizione al TITO NERI II.

A tale ora, si comunica testualmente la posizione 432955 ... 101534 (Figura 25).

21.19.32	RM - Ma guarda, noi siamo... la posizione...
21.19.35	NN - Dagli quella... quella rotta... (interruzione)
21.19.38	RM - Ascolta, senti la posizione data dalla nave è 40... te la dico subito...
21.19.43	RM - Negativo, sai sei stato coperto...
21.19.49	RM - Mazzone senti... (interruzione)
21.19.51	RM - Sì, Domenico dimmi...
21.19.52	RM - Mi ricevi... (interruzione)
21.19.54	RM - Mazzone, Mazzone...
21.19.56	RM - Sì, Domenico dimmi...
21.19.57	RM - Ascolta, la mia posizione 432955... 101534.
21.20.06	AA - Capitaneria Agip Abruzzo.
21.20.08	RM - Mi avvicino poi semmai me la ridai... devo scendere.

27




Figura 25 - Estratto trascrizioni comunicazioni su CH16 VHF registrate dalla stazione Livorno Radio: coordinate fornite dal rimorchiatore Tito Neri VII al Tito Neri II.

Non avendo il TITO NERI VII pronunciato nella propria comunicazione radio alcun punto decimale, le suddette coordinate sono suscettibili di interpretazioni differenti a posteriori a seconda del sistema di misura inteso.

La tabella successiva mostra il caso di due diverse interpretazioni per tali coordinate così comunicate:

Punto	Descrizione	Coordinate Geografiche
L	Punto comunicato dal rimorchiatore TITO NERI VII alle 23.19 interpretato secondo il sistema Gradi, Primi e decimi di primo.	Lat. 43°29.55'N Lon. 10°15.34'E
M	Punto comunicato dal rimorchiatore TITO NERI VII alle 23.19 interpretato secondo il sistema sessagesimale (Gradi, Primi e Secondi)	Lat. 43°29'55"N Lon. 10°15'34"E

Tabella 5 – Possibili interpretazioni delle coordinate geografiche fornite dal TITO NERI VII.

Le due diverse interpretazioni, di per sé (prescindendo quindi dagli errori strumentali), portano a due distinte posizioni distanti tra loro circa 750 metri.

Trattandosi di due rimorchiatori della stessa società armatrice e dando per scontato che certamente gli interlocutori che parlavano via radio si conoscevano ed avevano familiarità con i sistemi da loro utilizzati nelle comunicazioni, è ragionevole pensare che anche non avendo comunicato in modo inequivocabile il punto di coordinate, le stesse siano state intese nel modo corretto dal TITO NERI II. In linea generale però, una comunicazione del genere risulta di difficile interpretazione quando deve essere interpretata da un terzo, sia durante i soccorsi, sia successivamente durante la ricostruzione degli avvenimenti qualora nessuno si fosse preoccupato di accertare quale fosse il sistema di coordinate che utilizzavano gli interlocutori nelle loro comunicazioni. A conferma di quanto appena detto, si rimanda all'Inchiesta Formale del Ministero della Marina Mercantile, circa l'errata interpretazione del sistema di coordinate (Figura 54).

A tal proposito, durante l'audizione dei Comandanti Domenico Mattera e Biagio Rum (entrambi a bordo del TITO NERI VII la notte del 10 aprile 1991) in sede di Commissione Parlamentare d'Inchiesta del 3 ottobre 2017, si è avuta certezza che le suddette coordinate erano espresse nel sistema sessagesimale (gradi, primi e secondi): quindi, per tali coordinate, solo oggi può essere ritenuta valida, senza ombra di dubbio, l'interpretazione riportata al punto M della Tabella 5 e di conseguenza inesatta la posizione individuata dal punto L della medesima tabella.

Oltre a tale incertezza, oggi risolta dalla testimonianza diretta, non va dimenticato che di per sé vi è già un errore intrinseco allo strumento di bordo utilizzato per fornire l'informazione. Come evidenziato nella consulenza del CT Mignogna, che risulterebbe avere effettuato delle misure volte a calcolare l'errore strumentale dei tre rimorchiatori della ditta Neri, e della

CP232, la posizione comunicata si sarebbe dovuta anche correggere tenendo conto dell'errore strumentale che può essere determinato attraverso misurazioni successive tese a determinarne l'entità. In particolare, l'errore strumentale calcolato dal CT Mignogna per il TITO NERI VII, da cui è partita la comunicazione di cui sopra, è molto prossimo a quello espresso dal Com.te Mattera durante la propria deposizione in Tribunale. Applicando le correzioni ricavate e/o fornite a posteriori alla posizione fornita dal rimorchiatore, risulterebbero le posizioni, sempre in funzione del sistema di coordinate utilizzato, riportate in Tabella 6.

Punto	Descrizione	Coordinate Geografiche
A	Punto comunicato dal Com.te Superina via radio ai VVFF alle ore 23.07 del 10/04/1991	Lat. 43°29.8'N Lon. 10°15.3'E
B	Punto dichiarato dal Com.te Superina in data 16/04/1991: 2.7MN dalla testata Ovest della diga della Vegliaia con rilevamento 23° dal faro di Livorno.	Lat. 43°29.7'N Lon. 10°16.0'E
M	Punto comunicato dal rimorchiatore TITO NERI VII alle 23.19 nel sistema sessagesimale (Gradi, Primi e Secondi).	Lat. 43°29'55"N Lon. 10°15'34"E
M'	Punto M corretto dagli errori strumentali applicando le correzioni secondo i calcoli del CT Mignogna.	Lat. 43°30'06"N Lon. 10°15'42"E

Tabella 6 – Riepilogo punti riportati in Figura 26

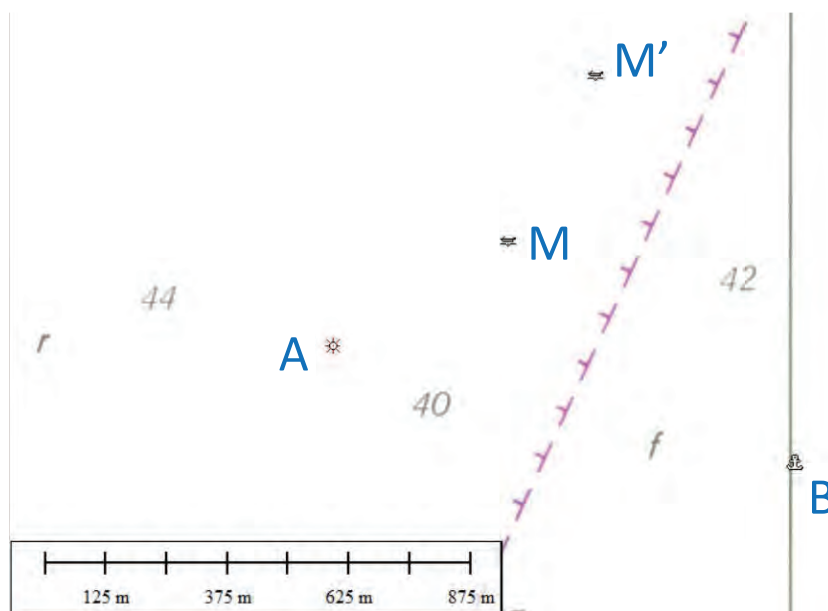


Figura 26 – Estratto carta nautica 120 “Litorale di Livorno”: posizione del rimorchiatore TITO NERI VII come da comunicazione radio delle 23.19 secondo le due diverse interpretazioni una volta applicate le correzioni riepilogate in Tabella 6

Appare quindi evidente come già da un'unica posizione geografica, comunicata senza che risultasse immediatamente comprensibile il sistema di coordinate usato (risolto solo dalla

testimonianza diretta del 3 ottobre 2017), si possa arrivare ad estrarre due diverse posizioni. Se a tutto questo si aggiunge la visibilità quasi zero che avevano i soccorritori, con i radar che in prossimità della nave risultavano “accecati” dalla cortina di fumo che di fatto sembrava avere fortemente falsato il dato rilevabile a video dal radar (come risulta dal giornale nautico del TITO NERI VII nonché dall’audizione dei Comandanti Mattera e Rum del 3 ottobre 2017) ci si può facilmente rendere conto di quale sia l’importanza di essere più dettagliati e precisi possibile al fine di ridurre al minimo gli errori nell’individuazione della zona del soccorso e di conseguenza ridurre i tempi di intervento.

Sempre nell’audizione del 3 ottobre 2017, è stato evidenziato che oltre al radar, anche il Loran a bordo del TITO NERI VII sembrerebbe essere stato disturbato una volta che il rimorchiatore era entrato nella cortina di fumo sprigionato dall’incendio a bordo dell’AGIP ABRUZZO, tanto da perdere il segnale e non fornire più coordinate per un certo lasso di tempo: le suddette coordinate, a detta del Com.te Mattera, sono state certamente lette dal Loran di bordo, si ritiene in un momento in cui il rimorchiatore era uscito dalla nuvola di fumo denso, le cui particelle quindi avrebbero provocato la perdita di segnale. Si ritiene doveroso evidenziare questo particolare in quanto, se così fosse, il TITO NERI VII, nel momento in cui comunicava le coordinate al TITO NERI II, poteva essere distante diverse decine di metri dalla petroliera, e pertanto la loro attendibilità, al fine di individuare una posizione dell’AGIP ABRUZZO in un determinato momento, è da ritenersi quantomeno di livello inferiore alle altre posizioni rilevate.

Le difficoltà di interpretazione dei dati sulla posizione si sono sicuramente palesate anche a coloro che nelle varie fasi di inchiesta e processuali hanno cercato di ricostruire l’evento. Considerato però che l’AGIP ABRUZZO, al termine delle operazioni di spegnimento, avvenute il 17 aprile 1991, è rimasta per alcuni mesi all’ancora ed impossibilitata a muoversi autonomamente, non si comprende come mai non si sia posto il problema di determinare, con calma e con metodo scientifico rigoroso, quantomeno la posizione tenuta dalla stessa a valle dell’incidente.

4.5. Punto di fonda dell’AGIP ABRUZZO rilevato dal CT di parte Vatteroni e confronto con le posizioni rilevate da Nave Libra e Accademia Navale.

4.5.1. Premessa

Per quanto riguarda la determinazione del punto di fonda tenuto dell’AGIP ABRUZZO a posteriori della collisione, risultano essere state effettuate misurazioni

dal CT di parte Luigi VATTERONI, da Nave LIBRA della Marina Militare, e dall'ACCADEMIA NAVALE: per tali misurazioni, si rende necessario fare alcuni commenti e considerazioni in premessa.

Dal rapporto di trasmissione Nr. 12974 del 17/04/1991, inviato dalla Capitaneria di Porto di Livorno alla Procura della Repubblica, a firma dell'Amm. Sergio ALBANESE (Figura 27), si fa riferimento a dei rilievi effettuati da Nave Libra della MM il 12/04/1991 e dalla Accademia Navale il 16/04/1991 relativamente al punto di fonda della AGIP ABRUZZO, naturalmente a valle del disastro. Non si ha tuttavia evidenza alcuna, mediante rilievi fotografici o relazioni di servizio, delle modalità, e con quali strumenti, siano stati effettuati i rilievi volti a determinare il punto di fonda dell'AGIP ABRUZZO.

3) - Punto di fonda della M/C Agip Abruzzo:

Si allega copia di una carta nautica in cui è riportato il punto di fonda (punto in cui è stata gettata l'ancora) della M/C Agip Abruzzo rilevato in data 12.04.1991 dalla nave militare Libra ed in data 16.04.1991 dall'Accademia Navale.

A causa delle condizioni meteomarine favorevoli di questi giorni si ritiene che tale punto coincida con quello in cui si trovava l'ancora al momento del sinistro.

Attualmente il punto è segnalato da una sagola inferita all'ancora da un sommozzatore dei Carabinieri e verrà segnalato in superficie da un gavitello arancione.

IL COMANDANTE
Capitano di Vascello (CP)
(Sergio ALBANESE)

10

Figura 27 - Estratto nota 12974 del 17/04/1991 della Capitaneria di Porto di Livorno.

In tale nota si fa inoltre riferimento ad una sagola che sarebbe stata inferta all'ancora della M/C AGIP ABRUZZO da un sommozzatore dei Carabinieri, volta a mantenere individuabile in superficie la posizione dell'ancora stessa, ed a cui di lì a breve si sarebbe dovuto legare un gavitello al fine di rendere misurabile in superficie la posizione dell'ancora.

Inoltre, dal brogliaccio della CP6002, il giorno 16 aprile 1991 risulta essere stata svolta da parte di un gruppo sommozzatori dei Carabinieri un'attività al "gavitello precedentemente posizionato sul punto di fonda della nave" (Figura 28).

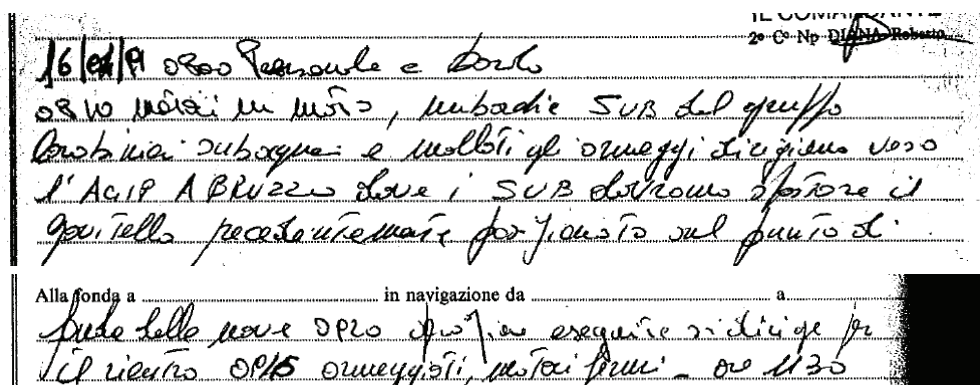


Figura 28 – Estratto giornale nautico motovedetta CP6002 della Capitaneria di Porto recante le operazioni effettuate la mattina del 16 aprile 1991.

4.5.2. CT Vatteroni

Con riferimento al gavitello teso ad individuare la posizione dell'ancora, tra le varie determinazioni del punto di fonda agli atti, vi è la consulenza del CT di parte Luigi VATTERONI, il quale determina in modo stimato la posizione dell'ancora dell'AGIP ABRUZZO in data 25 aprile 1991. Tuttavia nelle conclusioni riportate in perizia, lo stesso Vatteroni specifica che, al 25 aprile 1991, in data successiva quindi alla suddetta nota della Capitaneria di Porto, *“non si è potuto stabilire se anche l'ancora giace nella zona vietata mancando il gavitello che ne indica la posizione”* (Figura 30): per tale ragione, il CT Vatteroni ha correttamente evidenziato nelle sue conclusioni, che le coordinate dell'ancora vanno intese come **“coordinate stimate”** (Figura 29).

Come visto poco prima, dal giornale nautico della CP6002 (Figura 28) risulterebbe un'attività svolta dal gruppo sommozzatori dei Carabinieri in data 16 aprile 1991 volta a *“spostare il gavitello precedentemente posizionato sul punto di fonda”*: sembrerebbe quindi che un gavitello fosse già stato posizionato nei giorni precedenti sul punto di fonda dell'AGIP ABRUZZO, in contraddizione con la nota della Capitaneria di Porto del 17 aprile 1991. In sostanza quindi, di tale gavitello che doveva essere posizionato in corrispondenza dell'ancora e legato alla sagola posizionata precedentemente al 17 aprile 1991, se ne perdono le tracce il successivo 25 aprile.

Tenendo conto che 7 lunghezze di catena = 192 M, e considerando che la catena (di dritta) appariva sotto lo scafo (con rimorchiatore che tirava la prora) formando un angolo di 10° verso pp a sin, e valutando la proiezione orizzontale della catenaria ammontare a 100 M, si ottengono le seguenti coordinate della posizione stimata dell'ancora sul fondo (profondità dell'acqua: 40 M):

$$\begin{aligned} PrA &= 100 \sin 10^\circ = 17.36 \text{ M} \\ AB &= 100 \cos 10^\circ = 98.48 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{Lat} &= 43^\circ 29.71' \text{ N} + 98.48 : 1852 = 43^\circ 29.76' \text{ N} \\ \text{Lon} &= 10^\circ 15.61' \text{ E} + 17.36 : (1852 \cos 43^\circ 29.76') = 10^\circ 15.62' \text{ E} \end{aligned}$$

Figura 29 - Coordinate della posizione stimata dell'ancora dell'AGIP ABRUZZO secondo la perizia del CT Vatteroni

A conferma che le risultanze delle misure effettuate si riferissero ad una posizione stimata, sempre Vatteroni conclude esprimendo la necessità di dover ripetere le misure, una volta segnalata in superficie la posizione sul fondo dell'ancora, per l'individuazione della sua posizione effettiva (Figura 30).

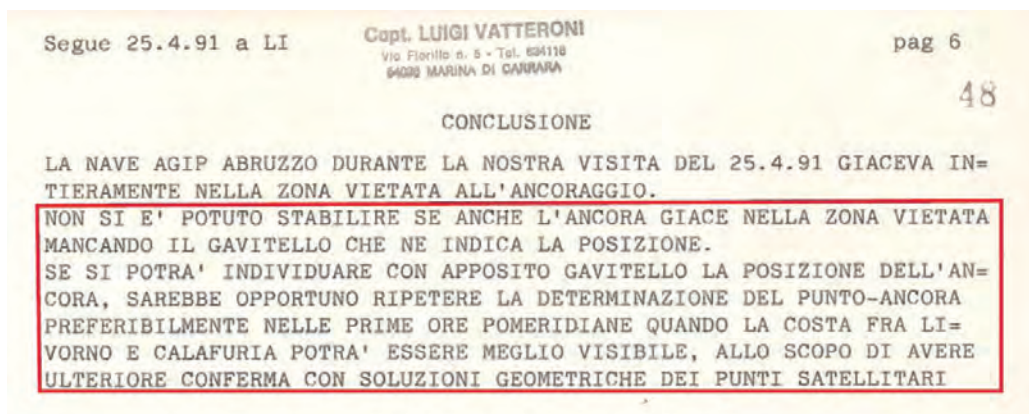


Figura 30 - Conclusioni della perizia del CT Vatteroni in merito all'impossibilità di stabilire con certezza la posizione dell'ancora

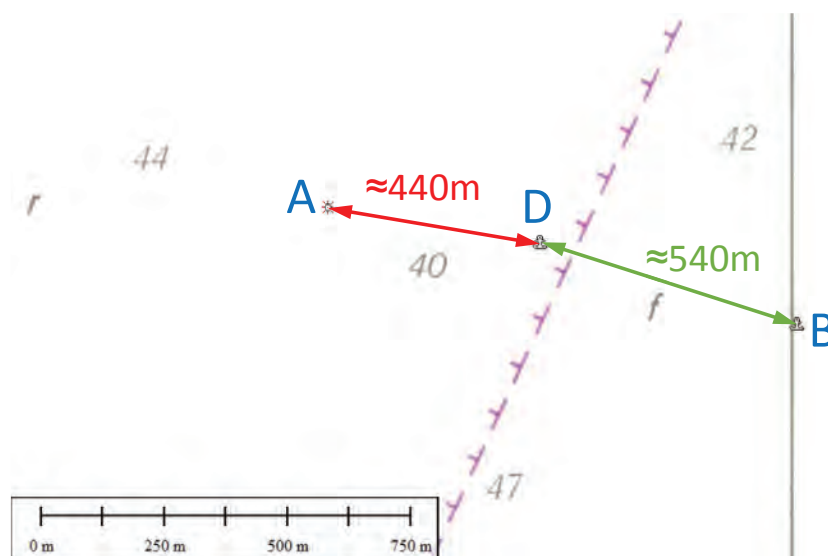


Figura 31 – Estratto carta nautica 120 “Litorale di Livorno”: posizione del punto di fonda stimato dal CT Vatteroni (punto D) e i punti richiamati dalla sentenza di I grado, ovvero quello comunicato da Superina ai soccorritori alle 23.07 del 10 aprile 1991 (punto A) e quello dichiarato da Superina il 16 aprile 1991 alla Capitaneria di Porto (punto B)

Punto	Descrizione	Coordinate Geografiche
A	Punto comunicato dal Com.te Superina via radio ai VVFF alle ore 23.07 del 10/04/1991	Lat. 43°29.8’N Lon. 10°15.3’E
B	Punto dichiarato dal Com.te Superina in data 16/04/1991 alla Capitaneria di Porto: 2.7MN dalla testata Ovest della diga della Vegliaia con rilevamento 23° dal faro di Livorno.	Lat. 43°29.7’N Lon. 10°16.0’E
D	Punto “stimato” della posizione dell’ancora dell’AGIP ABRUZZO misurato dal CT Vatteroni in data 25/04/1991	Lat. 43°29.76’N Lon. 10°15.62’E

Tabella 7 – Riepilogo punti riportati in Figura 31

Sempre per quanto attiene l’ipotetica posizione dell’ancora individuata dai sommozzatori dei Carabinieri, si ritiene doveroso evidenziare che nella sentenza di I grado, a pag. 53, risulterebbe un’ispezione al gavitello dell’ancora dell’AGIP ABRUZZO eseguita dai sommozzatori dei Carabinieri, in data 25/04/1991, che avrebbero determinato così la posizione della stessa in coordinate: 43°29.76’N, 10°15.62’E (vedi Figura 32).

Una ulteriore rilevazione è effettuata il 25.4.1991 con una ispezione al gavitello a mezzo di un sub dei C.C.: coordinate 43 29 76 nord e 10.15 62 est;

secondo il C.T.Mignogna la distanza tra il punto di fondo dichiarato al P.M. l'11 aprile da Superina e quello rilevato dai sommozzatori è di 37 metri.

Figura 32 – Estratto sentenza di I grado, Pag. 53

Tuttavia, la coincidenza che lo stesso giorno (25 Aprile 1991) il CT Vatteroni stesse autonomamente effettuando dei rilievi per determinare la posizione dell'AGIP ABRUZZO, che tale punto sia identico a quello indicato dal CT Vatteroni come punto "stimato" dell'ancora, la conclusione del CT Vatteroni dell'impossibilità di rilevare l'ancora per l'assenza di un gavitello, e per ultimo la nota dell'Amm. Albanese del 17/04/1991 secondo la quale sarebbe dovuto intervenire successivamente qualcuno a segnalare con un gavitello la posizione dell'ancora, alla quale era già stata inferta una sagola, **lasciano pochi dubbi sul fatto che la frase riportata nella sentenza sia del tutto errata, e che il punto indicato in sentenza come "ispezione al gavitello" sia invece il punto stimato calcolato lo stesso giorno dal CT Vatteroni.**

Anche il CT Mignogna, consulente di parte, nella propria relazione, al punto 1.4 scrive: "Da un rilievo, tecnicamente corretto e completo, effettuato il giorno 25.04.1991, è stata rilevata la posizione dell'ancora dell'A.A. che risultava avere coordinate: Lat. 43°29'.76 - Long. 10°15'.62. Nella propria relazione non è però specificato chi abbia eseguito tale rilievo, né si fa alcun riferimento alle modalità con cui questo sia stato eseguito. Data la corrispondenza al centesimo di primo con le coordinate del CT Vatteroni, è ragionevole pensare che il CT Mignogna facesse anch'egli riferimento alle coordinate dell'ancora stimate dal CT Vatteroni.

In definitiva, non si ritiene pensabile che nello stesso giorno fossero in corso due differenti operazioni di rilievo della posizione dell'ancora, e che i due punti finali determinati (cioè le coordinate geografiche dell'ancora) siano identici. Si esclude che un CT di parte civile, quale era Vatteroni, possa essere stato coadiuvato dai Carabinieri per le sue attività, di cui tra l'altro non fa alcuna menzione nella propria relazione di consulenza.

Circa le operazioni effettuate dai Carabinieri subacquei in corrispondenza dell'ancora dell'AGIP ABRUZZO, e dell'apposizione di un gavitello per segnalarne la posizione in superficie, nessuna documentazione dettagliata è stata rinvenuta presso i comandi cui è stata espressamente richiesta tale informazione dalla Commissione Parlamentare d'Inchiesta, sebbene dall'estratto del giornale nautico della CP6002 (Figura 28) risulterebbe comunque un'attività svolta dal gruppo sommozzatori dei Carabinieri in data 16 aprile 1991 e nonostante quanto riportato al punto 3) della nota inviata dalla Capitaneria di Porto il 17/04/1991 alla Procura della Repubblica (Figura 27).

In definitiva, per quanto attiene al rilievo della posizione dell'ancora effettuato dal CT Vatteroni, si osserva che, pur trattandosi di una posizione stimata, le metodologie e le tecniche di misura adottate sono state descritte in maniera chiara e completa nel proprio elaborato.

4.5.3. Nave “Libra”

Per quanto concerne i rilevamenti eseguiti il 12 aprile 1991 da Nave Libra della Marina Militare, sembrerebbe volti a determinare il punto di fonda dell'AGIP ABRUZZO, non è stato rinvenuto agli atti alcun rapporto di servizio che normalmente viene redatto durante questa tipologia di operazioni.

Le coordinate geografiche del punto misurato da Nave Libra vengono richiamate su documentazioni differenti, come nel brogliaccio della CP2006 (vedi Figura 22), nella sentenza di I grado (in quest'ultima le coordinate sono erroneamente riportate in gradi, primi, secondi anziché in gradi primi e decimi di primo) e nelle varie consulenze tecniche agli atti. Tuttavia va precisato che non si ha contezza delle metodologie poste in essere per la determinazione di tale punto, né tantomeno di quale punto sia stato effettivamente misurato (prua, poppa, plancia, ancora, ecc.).

stato espresso in 29 gradi e trenta secondi invece è un punto 5, tra il punto Agip dichiarato dal comandante ed il primo rilevamento che è stato fatto, cioè il n. 2 della Libra, **la Libra lo ha fatto quando i sommozzatori dei C.C. non avevano ancora individuato l'ancora e non avevano ancora messo la sagola ed il gavitello per cui, grosso modo, questo sarà un circa 150 metri, cioè rientrano in quelle che possono essere le approssimazioni per la determinazione di un punto nave, mentre l'accademia navale dista un circa 300 metri dal n. 1**

Figura 33 - Estratto sentenza di I grado, Pag. 54 – Depositione del consulente della SNAM Pauli.

Come risulta dalle deposizioni del 6 e del 10/06/1996 del Com.te Pauli, all'epoca Consulente Tecnico per la società SNAM (Figura 33), alla data del 12/04/1991, giorno in cui sono state effettuate le misurazioni da parte di Nave Libra, non sarebbero stati ancora posizionati né la sagola né il gavitello in corrispondenza dell'ancora dell'AGIP ABRUZZO.

4.5.4. Accademia Navale

Anche in merito ai rilevamenti eseguiti dall'Accademia Navale di Livorno in data 16 aprile 1991, non è stato rinvenuto agli atti alcun rapporto di servizio volto a descrivere le modalità operative utilizzate per la determinazione del punto di fonda dell'AGIP ABRUZZO.

Le uniche informazioni a tal riguardo, e agli atti, sono state rinvenute nella perizia del CT Mignogna, secondo cui i rilievi dell'Accademia Navale furono effettuati con strumentazione di precisione contenuta, adatta a scopi didattici, a suo dire, ma non idonea a rilievi di precisione. Inoltre, sempre il CT Pauli, nelle deposizioni rese il 6 ed il 10/06/1996 (Figura 34), riferì che i rilievi eseguiti dall'Accademia Navale furono posti in essere sfruttando la presenza di un gavitello segnalante la posizione dell'ancora.

nave, mentre l'accademia navale dista un circa 300 metri dal n. 1 perché l'Accademia Navale, per quello che mi ricordo, perché a quel tempo ero sull'Agip Abruzzo, andò sul gavitello ed ha dato le coordinate del gavitello, per cui il punto ancora... per cui potrebbe darsi che tra questo e questo ci sia la lunghezza nave con una pezzettino di catenaria".

Figura 34 - Estratto sentenza di I grado, Pag. 54 – Deposizione del consulente della SNAM Pauli.

Tuttavia, tenendo a mente la precedente nota della Capitaneria di Porto, se alla data della stessa (17 aprile 1991) è specificato che il gavitello non era stato ancora apposto, sorgono forti perplessità sulla sua effettiva presenza il giorno dei rilievi effettuati dall'Accademia Navale (16 aprile 1991).

Si rammentano nuovamente le conclusioni riportate nella perizia del CT Vatteroni, nelle quali puntualizzava l'assenza di una segnalazione in superficie dell'ancora, e della necessità di provvedere a tale segnalazione così da poter effettuare nuovamente le misurazioni, in quanto la posizione determinata il 25/04/1991 era comunque una posizione stimata (non effettuata per misura diretta).

L'assenza sia di un rapporto di servizio da parte di chi avrebbe posizionato il gavitello, sia di una testimonianza diretta riportata al processo degli esecutori materiali delle misure e le contrastanti informazioni riportate nelle consulenze e nelle udienze successive, sollevano forti incertezze sull'effettiva presenza di questo gavitello, e di conseguenza su quale punto sia stato alla fine effettivamente misurato dall'Accademia Navale (punto ancora, poppa nave, prua nave, ecc.) e come.

Le successive figure mostrano le posizioni rilevate da Nave Libra e Accademia Navale e le loro distanze dalla posizione dell'AGIP ABRUZZO, a seconda che si consideri il punto dichiarato da Superina il 16 aprile 1991 (punto B in Figura 35) o quello comunicato sempre dal Com.te Superina alle 23.07 (punto A in Figura 36), punti assunti come "abbastanza corrispondenti" dalla sentenza di I grado.



Figura 35 - Estratto carta nautica 120 "Litorale di Livorno": posizioni rilevate da Nave Libra (punto E) e Accademia Navale (punto F) e distanze rispetto al punto di fonda dichiarato dal Com.te Superina il 16 aprile 1991 (punto B)

Punto	Descrizione	Coordinate Geografiche
B	Punto indicato dal Com.te Superina in data 16/04/1991, sia nel questionario sul sinistro, sia nella testimonianza resa alla CP: 2.7MN dalla testata Ovest della diga della Vegliaia con rilevamento 23° dal faro di Livorno.	Lat. 43°29.7'N Lon. 10°16.0'E
E	Punto rilevato da Nave "Libra" il 12 aprile 1991	Lat. 43°29.6'N Lon. 10°15.9'E
F	Punto rilevato dall'Accademia Navale il 16 aprile 1991	Lat. 43°29.5'N Lon. 10°16.0'E

Tabella 8 - Riepilogo punti riportati in Figura 35

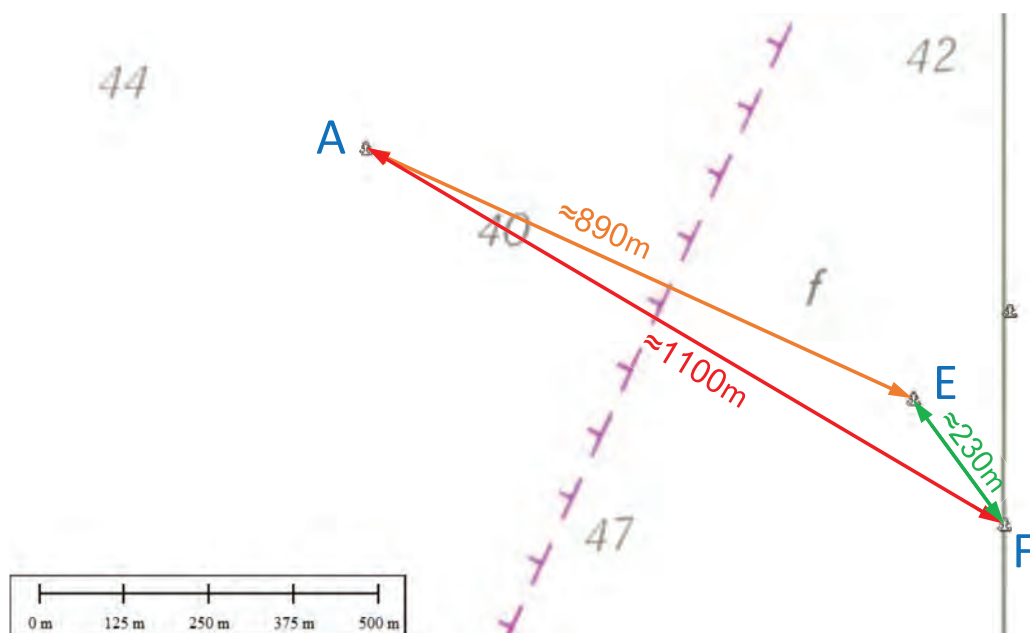


Figura 36 - Estratto carta nautica 120 "Litorale di Livorno": posizioni rilevate da Nave Libra (punto E) e Accademia Navale (punto F) e distanze rispetto al punto comunicato da Superina alle 23.07 (punto A)

Punto	Descrizione	Coordinate Geografiche
A	Punto comunicato dal Com.te Superina via radio ai VVFF alle ore 23.07 del 10/04/1991 e considerato dalla sentenza come punto di fonda anche prima dell'impatto	Lat. 43°29.7'N Lon. 10°16.0'E
E	Punto rilevato da Nave "Libra" il 12 aprile 1991	Lat. 43°29.6'N Lon. 10°15.9'E
F	Punto rilevato dall'Accademia Navale il 16 aprile 1991	Lat. 43°29.5'N Lon. 10°16.0'E

Tabella 9 – Riepilogo punti riportati in Figura 36

Riepilogando, **non si ha alcuna informazione relativa alle metodologie applicate, o quantomeno alle operazioni effettuate dai vari attori (Nave Libra, Accademia Navale, Sommozzatori CC), né si ritrovano rapporti di intervento, brogliacci, relazioni ecc., volte a giustificare e a descrivere le operazioni eseguite e i nomi di chi materialmente ha poi operato per effettuare i rilievi.**

Ancor più singolare appare il fatto che tali informazioni, che avrebbero certamente aiutato a meglio comprendere l'effettiva posizione dell'ancora, **non risultano mai essere state richiamate nelle sentenze e nelle relazioni dei CCTT del PM.**

I rilievi effettuati da Nave Libra il 12 aprile 1991 e dall'Accademia Navale il 16 aprile 1991 circa la posizione tenuta dall'ancora dell'AGIP ABRUZZO a valle della collisione, per altro distanti circa 230m l'uno dall'altro (Figura 36), **non forniscono quindi alcuna certezza**

sulla posizione effettiva tenuta dalla nave al momento dell'evento catastrofico. A conferma che trattasi di due posizioni distinte e distanti, si riporta di seguito la pag. 452 dell'inchiesta sommaria in cui le due suddette posizioni vengono riportate graficamente sulla carta nautica (Figura 37).

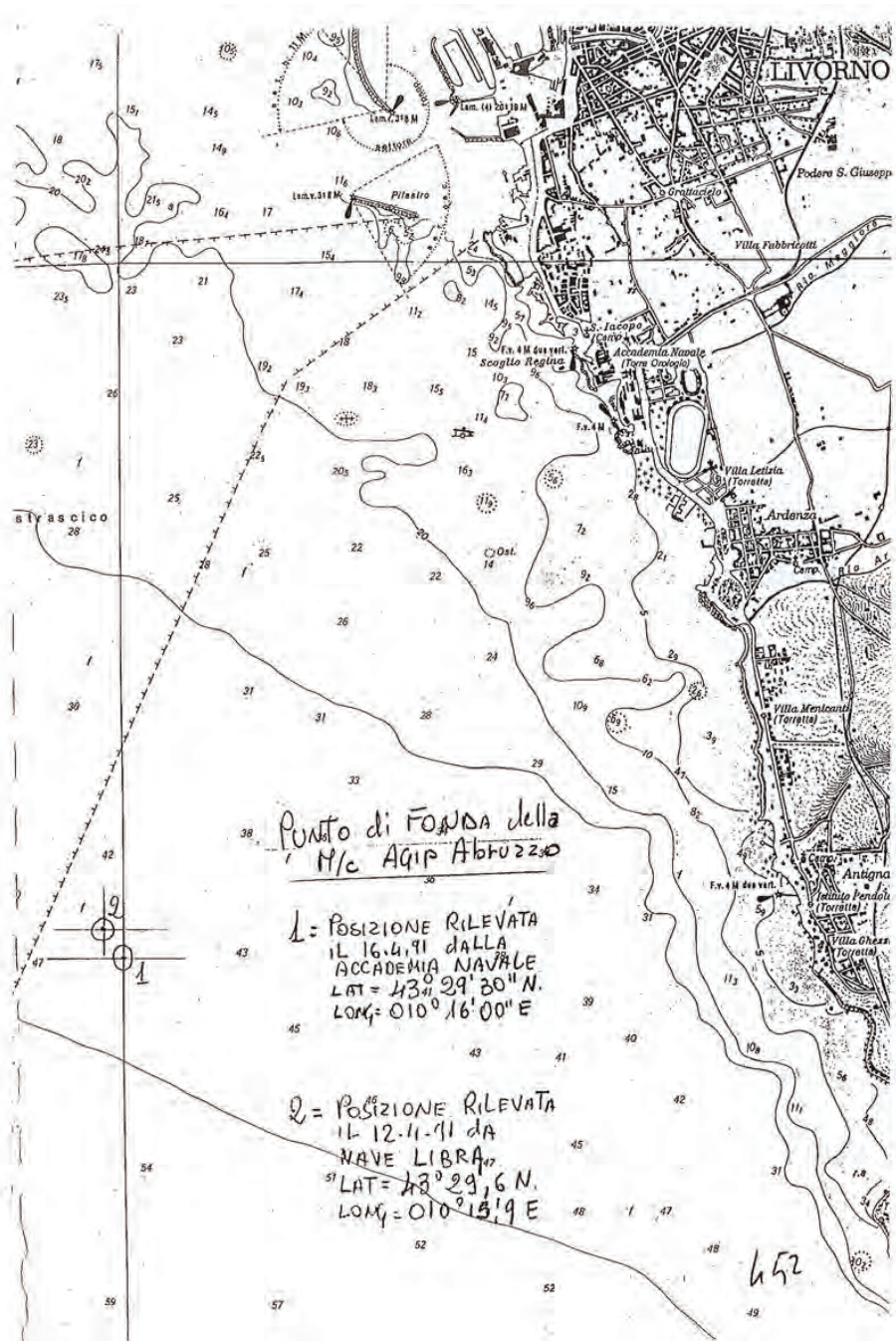


Figura 37 – Estratto pag. 452 dell'inchiesta sommaria: Carta Nautica con su riportate le posizioni rilevate da Nave Libra e Accademia Navale .

È necessario puntualizzare che l'unico scritto riportante il risultato finale dei rilievi effettuati all'epoca dei fatti da Nave Libra e dall'Accademia Navale risulta essere unicamente lo stralcio della Carta Nautica in Figura 37 allegato all'Inchiesta Sommatoria, con i suddetti punti riportati a mano e senza alcuna informazione dettagliata in merito alla fonte. Nessun verbale descrittivo circa le modalità di rilievo poste in essere da tali soggetti, è stato rinvenuto agli atti, e tali posizioni riportate sulla carta nautica allegata all'Inchiesta Sommatoria sono stati successivamente riprese in maniera pedissequa dalle ulteriori inchieste e consulenze.

4.6. Posizioni dell'AGIP ABRUZZO rilevate e/o comunicate da terzi

4.6.1. Romeo RICCI (Avvisatore Marittimo porto di Livorno)

A seguito della collisione, Romeo RICCI, l'avvisatore marittimo in servizio nel porto di Livorno all'epoca dei fatti, affermò di aver rilevato l'AGIP ABRUZZO circa mezzora dopo la collisione tramite il proprio radar collocato sul tetto della propria torretta di avvistamento. In particolare, nell'udienza del 22 gennaio 1996, lo stesso dichiara di aver individuato la posizione dell'AGIP ABRUZZO a 3,64 miglia nautiche con rilevamento 208° (Figura 38). Utilizzando tali valori misurati per determinare la posizione sulla carta nautica, si ricavano le seguenti coordinate geografiche: 43°29.75' N - 10°15.38' E.

posizione dell'Agip Abruzzo Ricci afferma di averla rilevata dopo la collisione e comunque non diversa da quella che aveva osservato prima dell'incidente; a circa mezz'ora dalla collisione, con il suo radar, aveva individuato la posizione di "208 gradi per 3,64 miglia" ; precisa però che si tratta di una rilevazione operata dalla sua stazione per cui dai 3,64 mg. vanno detratti 0,85mg. corrispondenti alla distanza tra la stazione e l'imboccatura del porto (il verde), per cui si ottiene quel

Figura 38 - Estratto pag. 37 sentenza di I grado: testimonianza dell'avvisatore marittimo Romeo Ricci.

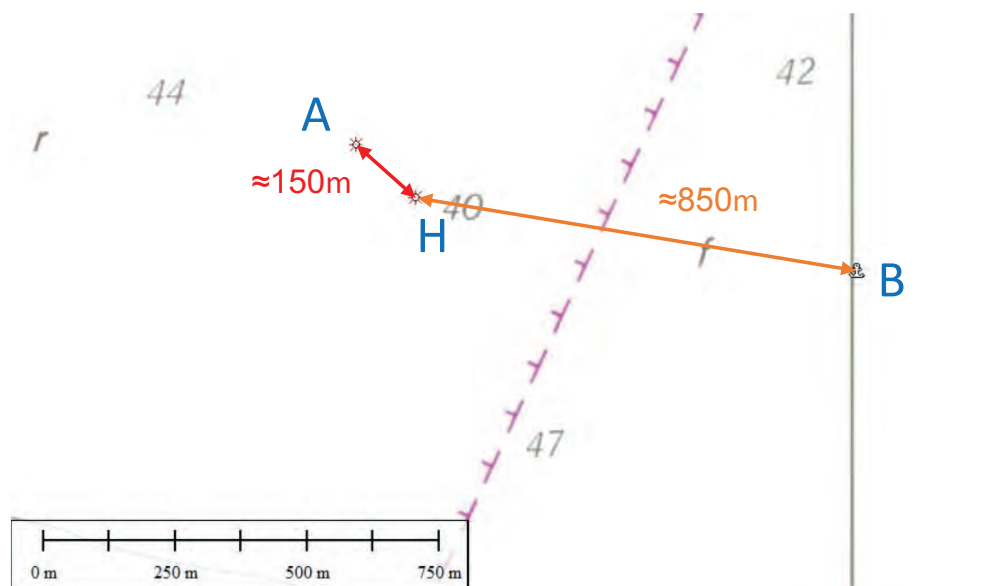


Figura 39 - Estratto carta nautica 120 "Litorale di Livorno": posizione rilevata dall'Avvisatore Marittimo Romeo Ricci (punto H) e distanze dai punti A e B già precedentemente descritti (v. riepilogo Tabella 10)

Punto	Descrizione	Coordinate geografiche
A	Punto comunicato dal Com.te Superina via radio ai VVFF alle ore 23.07 del 10/04/1991 e considerato dalla sentenza come punto di fonda anche prima dell'impatto	Lat. 43°29.7'N Lon. 10°16.0'E
B	Punto indicato dal Com.te Superina in data 16/04/1991: 2.7MN dalla testata Ovest della diga della vegliaia con rilevamento 23° dal faro di Livorno	Lat. 43°29.7'N Lon. 10°16.0'E
H	Avvisatore marittimo: misura con il radar dalla propria torretta l'AGIP ABRUZZO ad una distanza di 3,64MN e rilevamento 208°	Lat. 43°29.74'N Lon. 10°15.38'E

Tabella 10 – Riepilogo punti riportati in Figura 39

4.6.2. Relazione "Studio Dott. Cavallo – Liquidatore di avarie - Genova"

In data 12 giugno 2017 è stata acquisita agli atti della "Commissione Parlamentare di Inchiesta sulle cause del disastro del traghetto MOBY PRINCE" la relazione redatta dallo "Studio Dott. Cavallo – Liquidatori di avarie" di Genova il 3 ottobre 1991, peraltro mai acquisita agli atti dei procedimenti penali succedutisi nel tempo. Tale relazione ha portato alla determinazione delle somme da liquidare alla società Navarma per la perdita totale del traghetto MOBY PRINCE.

In allegato I alla stessa, è riportata la relazione tecnica riepilogativa sui risultati degli interventi effettuati alla data del 27 settembre 1991 dallo studio Ingegneri Majolino di Palermo e della Navaltec Paolillo di Napoli. In tale relazione tecnica riepilogativa è

riportato quanto fino alla data di redazione della stessa era emerso unicamente sotto l'aspetto tecnico assicurativo utile alla determinazione dell'importo da liquidare. Nella ricostruzione dei fatti riportati in tale relazione, a pagina 50 (Figura 40) si sottolinea la mancanza, nelle dichiarazioni del 3° Uff. Rolla e del Com.te Superina, di coordinate geografiche della posizione di ancoraggio e che sul punto in questione sono state riportate solo un rilevamento ed una distanza da punti cospicui di Livorno (diga della Vegliaia, Faro di Livorno). Tale punto corrisponde al punto B, di cui si è già ampiamente discusso in precedenza (cfr. Allegato 1).

10.3-Sulla posizione di ancoraggio dell' Agip Abruzzo

Nessuna precisazione sulle coordinate geografiche della posizione di ancoraggio, nè all'arrivo, nè al momento dell'evento, è stata riportata nelle dichiarazioni del Comandante e del 3° Ufficiale di coperta; quest'ultimo ha indicato soltanto che la nave era alla fonda a 2,7 miglia dalla testata ovest della Diga Vegliaia, con rilevamento 023° dal faro di Livorno, dalle ore 22.30 del giorno 09.04.91.

Lo stesso 3° Ufficiale ha però precisato che il punto di fonda veniva verificato a mezzo radar con la conferma di strumentazione satellitare avente sistema di allarme nel caso che la nave si fosse spostata dal punto originario.

Sono stati poi eseguiti, nei giorni successivi all'evento, diversi rilevamenti sulla posizione di fonda della nave, ma ciò sarà oggetto di più ampia trattazione nel Cap.16

Figura 40 - Estratto pag. 50 relazione tecnica Majolino - Paolillo.

Il Capitolo 16 della suddetta relazione tecnica riepilogativa è dedicato proprio alla individuazione della posizione dell'AGIP ABRUZZO alla fonda la sera dell'evento, nonché alla ricostruzione della possibile rotta tenuta dal MOBY PRINCE. A pagina 101 della succitata relazione tecnica (Figura 41) è riportato un riepilogo di vari punti, espressi in termini di coordinate geografiche, relativi a rilievi effettuati da vari operatori nei giorni successivi all'evento al fine di determinare la posizione dell'AGIP ABRUZZO, rilievi tutti effettuati a valle della collisione.

Diversi altri rilevamenti sono stati effettuati, ma dopo due o più giorni dall'evento, e gli stessi hanno portato ai seguenti risultati:

-secondo la Capitaneria di Porto di Livorno ed i Piloti, in data 12.04.91:

Lat. 43° 29' 073 N.
Long. 10° 15' 67" E.

-secondo rilievi eseguiti dall'Accademia Navale:

Lat. 43° 29' 30" N.
Long. 10° 16' 00" E.

-secondo rilievi effettuati dalla nave "Libra":

Lat. 43° 29,6' N.
Long. 10° 15,9' E.

-secondo rilievi effettuati dallo Studio Ansaldo:

Lat. 43° 29,87' N.
Long. 10° 15,63' E.

-secondo una comunicazione del Comandante della "Agip Abruzzo" ai VV.FF. alle 23.07,45, registrata da Radio Livorno, del 10.04.91 :

Lat. 43° 29,8' N.
Long. 10° 15,3' E.

Ma tutti i superiori rilevamenti, proprio per essere stati effettuati dopo l'evento, potrebbero essere stati viziati :

-dalle circostanze riferite dal Comandante della "A.A."

- 101 -

Figura 41 - Estratto pag. 101 relazione tecnica Majolino - Paolillo.

Nell'elenco in Figura 41, le coordinate relative ai rilievi effettuati dall'Accademia Navale, da Nave Libra e le coordinate della comunicazione del Com.te Superina alle 23.07 sono equivalenti ai punti F, E e A già trattati nei paragrafi precedenti (cfr. Allegato 1). Per quanto riguarda invece le coordinate riportate al primo punto dell'elenco di Figura 41, relativi a rilievi effettuati da Capitaneria di Porto e Piloti in data 12 aprile 1991, questi non risultano mai essere stati richiamati e presi in considerazione da inchieste e sentenze che si sono succedute sull'avvenimento. Altrettanto dicasi per le coordinate relative a rilievi effettuati dallo studio Ansaldo in

data imprecisata (quarto punto in elenco di Figura 41). Per completezza, si fa presente che anche per questi due punti, nessuna documentazione circa le metodologie di esecuzione applicate e gli strumenti adoperati è stata riportata nella Relazione Tecnica redatta da Majolino e Paolillo.

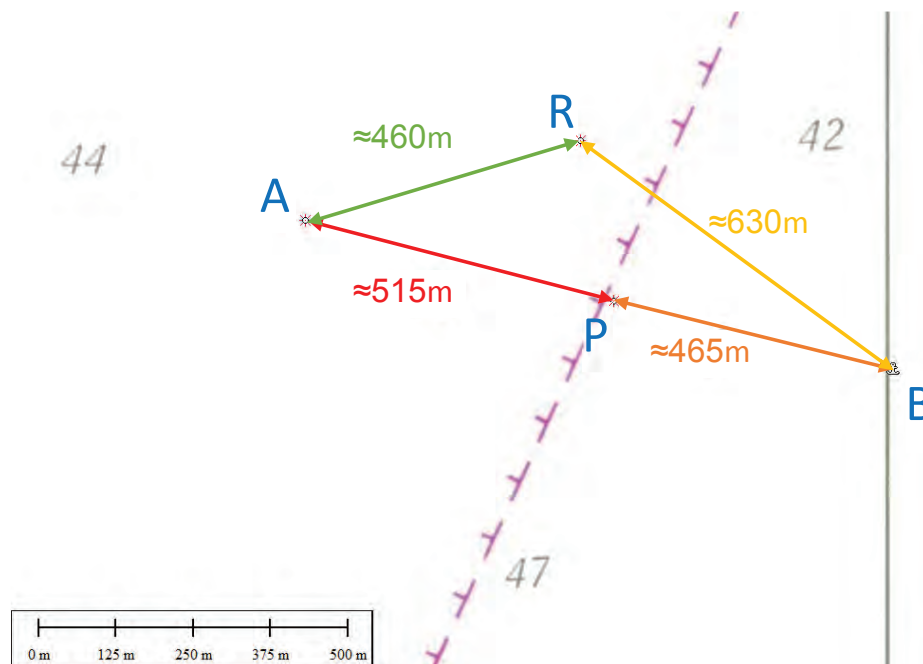


Figura 42 - Estratto carta nautica 120 "Litorale di Livorno": posizione rilevata dalla Capitaneria di porto e dai piloti (punto P), dallo studio Ansaldo (punto R) e distanze dai punti A e B già precedentemente descritti e riepilogati in Tabella 11

Punto	Descrizione	Coordinate geografiche
A	Punto comunicato dal Com.te Superina via radio ai VVFF alle ore 23.07 del 10/04/1991 e considerato dalla sentenza come punto di fonda anche prima dell'impatto	Lat. 43°29.8'N Lon. 10°15.3'E
B	Punto indicato dal Com.te Superina in data 16/04/1991, sia nel questionario sul sinistro, sia nella testimonianza resa alla CP: 2.7MN dalla testata Ovest della diga della Vegliaia con rilevamento 23° dal faro di Livorno.	Lat. 43°29.7'N Lon. 10°16.0'E
P	Posizione rilevata da Capitaneria di Porto e Piloti il 12/04/1991 (secondo quanto riportato nella relazione degli assicuratori Navarma)	Lat. 43°29.73'N Lon. 10°15.67'E
R	Punto rilevato dallo Studio Ansaldo (secondo quanto riportato nella relazione degli assicuratori Navarma)	Lat. 43°29.87'N Lon. 10°15.63'E

Tabella 11 - Riepilogo punti riportati in Figura 42

4.6.3. Perizia CCTT del PM (Baglietto, Gristina, Puleo, Vezzani)

Nella perizia dei CCTT del PM consegnata il 30 marzo 1994, sono riportati alcuni punti nave rilevati da vari operatori nei giorni successivi e riassunti a pag. 27 della relativa perizia (Figura 43).

Si riportano di seguito alcuni punti nave rilevati da vari operatori nei giorni successivi:

- da Accademia Navale	Lat.43°29.3'N Long.10°16.0'E
- da Nave Libra	Lat.43°29.6'N Long.10°15.9'E
- da C.T. NAVARMA	Lat.43°29.75'N Long.10°15.45'E
- da Rimorchiatore	Lat.43°29.87'N Long.10°15.65'E

I valori suindicati differiscono di alcuni decimi di primo e le differenze rientrano nelle tolleranze attribuibili ai motivi sopra detti.

Ciò che è certo è che la nave ha cambiato la sua posizione sia a causa della spinta trasversale ricevuta dal Moby Prince, sia per il fatto che essendo stato dato macchina avanti l'ancora può avere arato.

Figura 43 - Estratto pag. 27 perizia tecnica dei CCTT del PM

Tralasciando i punti rilevati da Nave Libra e Accademia Navale, già ampiamente trattati in precedenza, la perizia cita un rilievo effettuato da C.T. NAVARMA e un rilievo effettuato da un non meglio identificato rimorchiatore, senza alcuna indicazione relativamente a quando, in che modo e con quale strumentazione siano stati eseguiti.

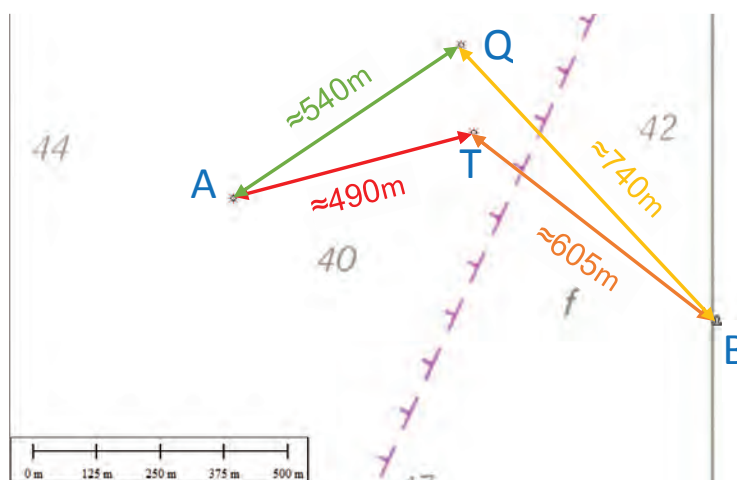


Figura 44 - Estratto carta nautica 120 "Litorale di Livorno": posizione rilevata da CT della Soc. Navarma (punto Q), da un non meglio identificato rimorchiatore (punto T) e distanze dai punti A e B già precedentemente descritti (v. riepilogo Tabella 12)

Punto	Descrizione	Coordinate geografiche
A	Punto comunicato dal Com.te Superina via radio ai VVFF alle ore 23.07 del 10/04/1991 e considerato dalla sentenza come punto di fonda anche prima dell'impatto	Lat. 43°29.8'N Lon. 10°15.3'E
B	Punto indicato dal Com.te Superina in data 16/04/1991, sia nel questionario sul sinistro, sia nella testimonianza resa alla CP: 2.7MN dalla testata Ovest della diga della Vegliaia con rilevamento 23° dal faro di Livorno.	Lat. 43°29.7'N Lon. 10°16.0'E
Q	Punto rilevato dal CT della NAVARMA (riportato nella consulenza dei CCTT del PM)	Lat. 43°29.75'N Lon. 10°15.45'E
T	Punto misurato da un non meglio identificato rimorchiatore (riportato nella relazione dei CCTT del PM)	Lat. 43°29.87'N Lon. 10°15.65'E

Tabella 12 – Riepilogo punti riportati in Figura 44

Come per i punti precedentemente trattati, si riportano nella Figura 44 i suddetti punti e le rispettive distanze dai punti A e B dell'Allegato 1.

4.7. Posizioni delle altre navi in rada a Livorno il 10 aprile 1991

Relativamente alle posizioni tenute dalle altre navi in rada sulla direttrice Livorno-AGIP ABRUZZO (vale a dire Cape Breton, Gallant II e Agip Napoli) e che sono state riportate dalla Capitaneria di Porto sulla Carta Nautica allegata all'inchiesta sommaria a pag. 450 (Figura 53) le posizioni agli atti sono state fornite dai rispettivi comandanti successivamente alla collisione. Tuttavia in merito a tali posizioni non ci sono informazioni dettagliate sugli strumenti usati, sugli errori degli stessi, sulle lunghezze di catena filate in acqua e su quale posizione abbiano effettivamente fornito (punto nave a poppa, punto nave a prua, punto di fonda dell'ancora, ecc.).

Data l'assenza di descrizioni precise a riguardo, si ritiene di poco interesse dettagliare le singole posizioni di tali navi in relazione a quella dell'AGIP ABRUZZO nonché tentare una ricostruzione dettagliata dell'ipotetica rotta seguita dal MOBY PRINCE all'uscita del porto di Livorno tenendo a riferimento le posizioni di tali navi in rada.

5. SPOSTAMENTO DELL'AGIP ABRUZZO DOVUTO ALL'IMPATTO CON LA MOBY PRINCE E ALL'AVVIO DELLE MACCHINE

Tutti i rilevamenti del punto di fonda dell'ancora effettuati successivamente all'evento, potrebbero essere stati viziati sia dalla stessa collisione con il traghetto, che tra l'altro è rimasto in moto per un periodo imprecisato nel fianco di dritta della nave, sia dal tentativo effettuato dal Comandante SUPERINA di allontanarsi dalla zona della collisione in cui il petrolio fuoriuscito dalla cisterna n.7 era in fiamme sulla superficie del mare.

Come risulta infatti sia dal questionario del 16/04/1991 relativo al sinistro occorso e riportato nell'inchiesta sommaria (Risposta 173 in Figura 45 e risposta 191 in Figura 46), sia dalla testimonianza resa sempre il 16/04/1991 ed allegata all'inchiesta sommaria redatta dalla Capitaneria di Porto di Livorno (Figura 47), risulta che il Com.te SUPERINA, poco dopo l'impatto, abbia ordinato di avviare la macchina al fine di allontanarsi dalle fiamme presenti sulla superficie del mare, con l'idea di poter spezzare la catena dell'ancora o quanto meno di poter arare sufficientemente da potersi allontanare dalla zona di mare in fiamme. Secondo tali testimonianze, l'ordine impartito al D.M. Marco POMPILIO è stato prima di "Avanti Adagio" e poi di "Avanti Mezza". La manovra, durata circa 10 minuti, cioè fino ad un primo spegnimento della macchina, probabilmente per via dell'assenza di comburente in sala macchine, sarebbe consistita nell'avanzamento nella direzione della prua mantenuta in quel momento (300°) ad una velocità di circa 4 Nodi. Successivamente il Com.te SUPERINA ha ordinato di nuovo di avviare la macchina: tale ultimo tentativo ha portato ad un funzionamento della macchina per qualche altro minuto, fino ad un secondo spegnimento per le medesime cause (assenza comburente in sala macchine).

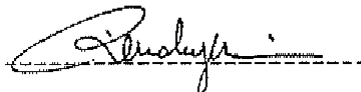
- 170) - Nessuna, la nave era alla fonda.
171) - Non rilevate.
172) - Per i danni subiti dall'Agip Abruzzo, vedere 102).103) e 104); per i danni subiti dal Moby Prince: Incendio totale della nave.
173) - Messa in moto della macchina nel tentativo di allontanarsi dal luogo del sinistro per lasciar defluire la parte di carico incendiata a mare, tentativo di estinguere l'incendio con i mezzi a disposizione, abbandono nave.
174) - Nessuna, perchè dopo la collisione non l'ho più vista.
175) - negativo.
176) - vedere schizzo allegato.

Figura 45 - Estratto del questionario del 16/04/1991 relativo al sinistro del 10/04/1991 allegato all'inchiesta sommaria della CP di Livorno: risposta 173

191) Preciso che al momento del sinistro la nave era all'ancora con prua per 300 e n° 7 lunghezze di catena a mare; preciso inoltre che la posizione di cui al n°59) è quella di fonda. La nave, al momento della collisione era totalmente illuminata (fari per oltre 25.000 Watt., oltre alle lampadine lungo le sovrastrutture).

Livorno, 16.04.1991

C.S.L.C. SUPERINA Renato



C.F. (CP) Lorenzo CHECCACCI



Figura 46 - Estratto del questionario del 16/04/1991 relativo al sinistro del 10/04/1991 allegato all'inchiesta sommaria della CP di Livorno: risposta 191

A.O.R. - Entrambe le chiamate le ho fatte sul canale 16 ed ho subito ottenuto risposta dalla Capitaneria.

A.O.R. - Visto l'estendersi dell'incendio allo specchio acqueo circostante la nave, ho pensato che mettendo in moto la macchina avrei potuto spezzare la catena dell'ancora o quantomeno arare in modo da allontanarmi dalla zona in fiamme, lasciando defluire a mare il carico incendiato e quindi limitando i danni. Pertanto ho inserito il timone ed ho ordinato avanti prima adagio e poi mezza al Direttore che era già in centrale di propulsione e che aveva già approntato la macchina al moto. Dal seicometro

00128

0100

R

B

P

R

ho notato che in brevissimo tempo avevamo acquistato una velocità di circa quattro nodi. La prua era per 300°, valore che ha mantenuto per tutta la manovra. Dopo circa dieci minuti il motore si è fermato ed il Direttore, che nel frattempo era salito sul ponte, dietro mia richiesta è ritornato in centrale di propulsione per riavviare un'altra volta, il motore, avviatosi, dopo pochi minuti si è nuovamente fermato probabilmente per esaurimento di combustibile nel locale macchine; dalle griglie già usciva fumo intenso. La manovra ha sortito solo in parte l'esito sperato perché quando la nave si è fermata il carico infiammato ha continuato ad uscire fin quasi a circondare la nave. Il terzo Ufficiale nel frattempo si era recato a prua con alcuni altri membri dell'equipaggio dandosi disponibile per un eventuale smarrigliamento della catena. Quando è arrivato a prua, mi ha informato che la catena era molto in forza verso poppa e mi ha ordinato di attendere disposizioni dal sottoscritto. Essendomi fermata la macchina, dopo pochi minuti, gli ho detto di tornare a poppa non ritenendo più necessario lo smarrimento.

A.O.R. - L'ordine di messa in moto avanti della macchina è stato dato in presenza sicuramente del manovratore, che è rimasto con me sul ponte per tutto il tempo e, se ben ricordo, anche nel terzo Ufficiale di coperta prima che si recasse a prua.

A.O.R. - Penso che il moto in avanti sia durato una decina di minuti la prima volta e qualche minuto in seconda.

A.O.R. - Subito dopo l'urto, la nave ha avuto un movimento ondulatorio lungo il piano longitudinale ed ho avvertito chiaramente l'onda d'urto provocata dal gas di greggio che si incendiavano.

A.O.R. - Non posso affermare che il MOBY PRINCE dopo avermi urtato abbia strisciato lungo la mia fiancata di dritta, né tantomeno posso affermare con sicurezza che la prua del MOBY PRINCE sia rimbalzata sulla fiancata.

A.O.R. - Quando ho dato ordine macchina avanti, sono assolutamente certo che l'altra nave non era incastrata né affiancata alla murata della nostra nave dalla quale infatti non era visibile in quel momento.

A.O.R. - All'arrivo in rada, il giorno 07.04.1991 alle ore 22.30, avevo dato fondo a mg. 207 della testata di ponente della Diga della Vaghiolo sul rilevamento 023° dal faro di Livorno. Ritengo che la posizione della nave, a causa della buone condizioni meteorologiche sia rimasta tale fino al momento della collisione.

A.O.R. - Durante la sosta in rada la guardia viene mantenuta come in navigazione; la posizione della nave viene controllata come minimo ogni quattro ore al cambio della guardia. Preciso che al momento dell'arrivo in rada la posizione era stata rilevata nel seguente modo: rilevamento ottico dal faro e distanza radar dalla Diga; la stessa posizione era stata controllata con il sistema satellitare. Preciso altresì che durante la sosta in rada il sistema satellitare consente un controllo continuo della posizione. Il sistema satellitare di cui era dotata l'ASIP BRUZZO era tra i più avanzati e più volte ho avuto modo di controllarne personalmente la posizione.

A.O.R. - All'arrivo in rada sono state messe a mare sette inghiocci di catena (192 metri circa); la prua della nave era per 020° poi la nave si è orientata secondo la risultante corrente vento. Dopo l'urto, quando ho inserito il timone, ho letto sul ripetitore della girobussola che la prua era per 300°. Avendo mare aperto davanti, ho ordinato macchina avanti.

Figura 47 - Estratto della testimonianza resa dal Com.te Superina del 16/04/1991 ed allegato all'inchiesta sommaria della CP di Livorno

Non si può quindi escludere a priori che l'ancora dell'AGIP ABRUZZO avesse arato in tale circostanza.

In ogni caso l'urto subito e la messa in moto delle macchine hanno certamente spostato, se non anche l'ancora, la AGIP ABRUZZO dalla posizione tenuta al momento della collisione: tali circostanze possono aver condizionato i successivi rilevamenti geografici effettuati durante le successive operazioni di soccorso.

Si tenga infatti presente che il complesso ancora-catenaria-nave della AGIP ABRUZZO copre un percorso lineare di quasi 500m complessivi e che quindi il luogo delle possibili posizioni tenute dalla AGIP ABRUZZO poteva descrivere una circonferenza del diametro complessivo di circa un kilometro: se l'ancora avesse arato, tutto il complesso ancora-catenaria-nave traslerebbe nella nuova posizione, il cui centro sarebbe occupato dalla nuova posizione assunta dall'ancora.

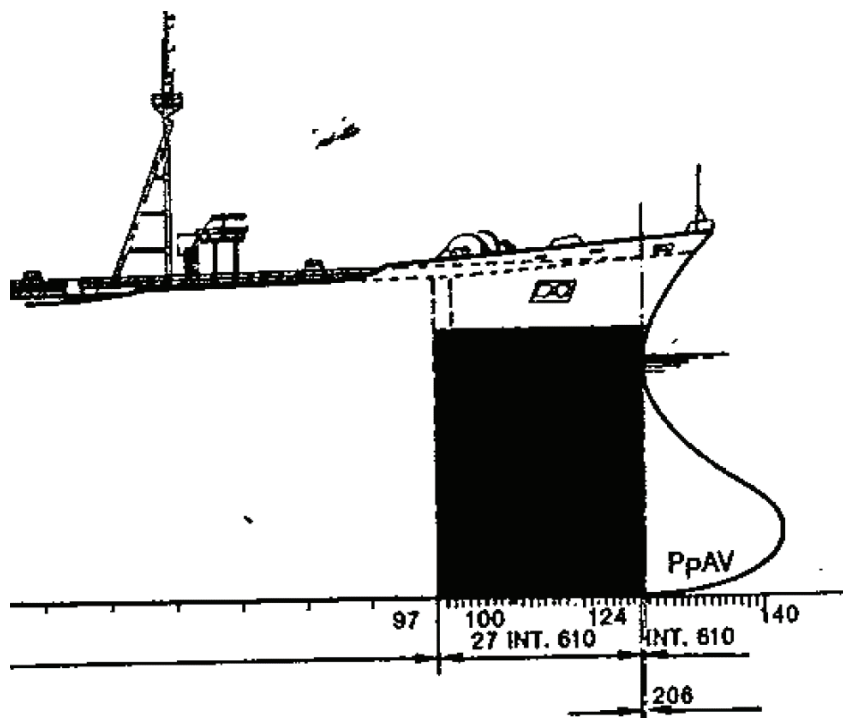
6. LUNGHEZZA DEL COMPLESSO ANCORA-CATENARIA-NAVE DELL'AGIP ABRUZZO E INDIVIDUAZIONE DELL'AREA MASSIMA IMPEGNABILE DALLA NAVE LA SERA DEL 10/04/1991

L'inchiesta sommaria della Capitaneria di Porto di Livorno così come l'Inchiesta Formale del Ministero della Marina Mercantile fissano la lunghezza fuori tutto della nave AGIP ABRUZZO a m 348,90. Tale lunghezza è in realtà quella originaria della nave all'atto della sua costruzione nel 1976. Successivamente l'AGIP ABRUZZO fu accorciata ("dejumbizzata") portandola a 285,785m e tale risultava quindi la sua lunghezza complessiva la sera del 10 aprile 1991.

In merito alla lunghezza del complesso ancora-catenaria-nave dell'AGIP ABRUZZO, si riportano di seguito le informazioni tecniche e i calcoli effettuati per determinare con buona precisione la lunghezza complessiva occupabile planimetricamente dal complesso ancora-catenaria-nave che costituisce poi il raggio massimo del cerchio, incentrato sul punto di fonda, entro cui può trovarsi posizionata una nave in rada che segua l'andamento del vento e della corrente, nell'ipotesi che il punto di fonda non vari nel tempo:

- Calibro della catena (diametro tondino): 111mm (come risulta dal modulo di armamento della nave);
- Catena in acqua: 7 lunghezze, pari a 192m (N.B. 1 lunghezza di catena inglese è pari a 27,432m – 30 yard) come riportato sul giornale nautico di bordo (Figura 6);
- Lunghezza complessiva di catena dall'occhio di cubia all'ancora: circa 206m (192m+14m);
- Distanza tra occhio di cubia ed estrema prora dell'AGIP ABRUZZO: circa 20m (Figura 48);
- Distanza tra occhio di cubia ed estrema poppa dell'AGIP ABRUZZO: circa 266m;

- Proiezione orizzontale della catenaria di 206m: circa 197m;
- Profondità nella zona della collisione: circa 43m;
- Altezza dell'occhio di cubia dal pelo dell'acqua: circa 14m
- Immersione AGIP ABRUZZO il 10 aprile 1991: circa 11m;



- Figura 48 - Particolare della prua dell'AGIP ABRUZZO e della posizione dell'occhio di cubia rispetto all'estremità prodiera della nave

Parametri catenaria completamente sviluppata

Profondità	d	57 m
Lunghezza di linea	S	206 m
Diametro catena con traversino	d_c	111 mm
Massa lineare	m	270 kg/m
Peso lineare in acqua	w	2302 N/m
Rapporto di linea	S/d	3,614
Proiezione orizzontale	D	197 m
Angolo di uscita	q	25,27 deg
Componente orizzontale del tiro	T_x	1240 kN
Componente verticale del tiro	T_z	585 kN

Tabella 13 - Dati relativi alla catenaria dell'AGIP ABRUZZO e sintesi dei calcoli per la determinazione della proiezione orizzontale della catenaria sulla base delle condizioni nave al 10 aprile 1991.

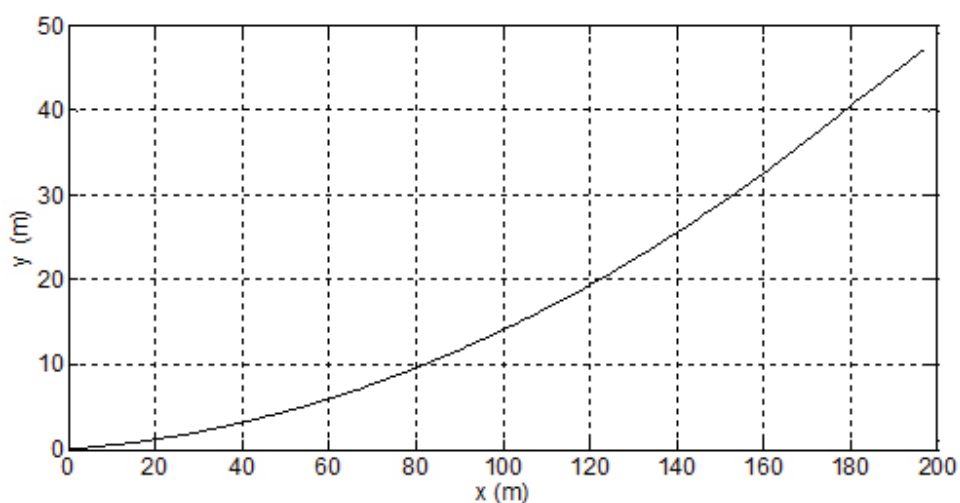


Figura 49 – Sviluppo della catenaria dell'AGIP ABRUZZO il 10 aprile 1991 sulla base dei dati riportati in Tabella 13

Sulla base dei calcoli sintetizzati in precedenza, si è arrivati a determinare una lunghezza del complesso ancora+catenaria+nave pari a circa 465 metri. Tale è quindi il raggio del cerchio che circoscriveva tutte le possibili posizioni occupabili dall'AGIP ABRUZZO al variare del vento e della corrente partendo dal punto di fonda la sera del 10 aprile 1991 (Figura 50).

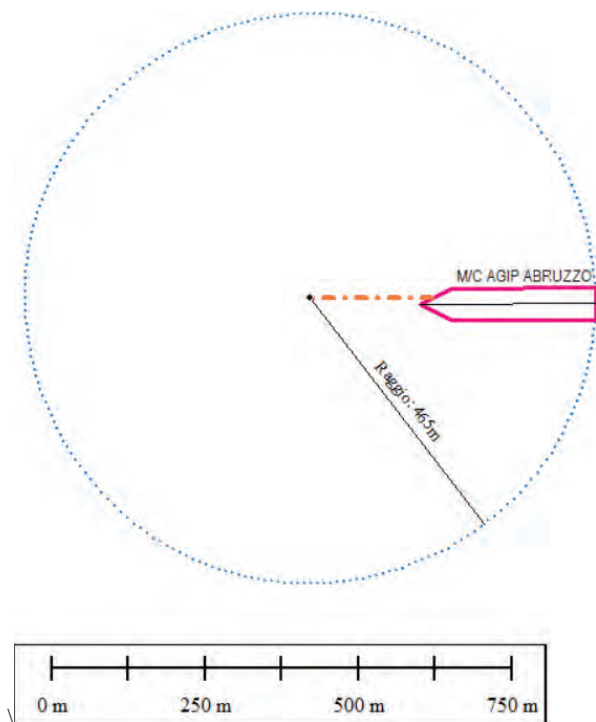


Figura 50 – Area massima entro cui ricadono tutte le posizioni che poteva assumere l'AGIP ABRUZZO la sera del 10 aprile 1991 sulla base dei dati riassunti nella Tabella 13

7. POSIZIONI DI FONDA DELL'AGIP ABRUZZO ASSUNTE DALLE VARIE INCHIESTE E SENTENZE SUCCEDETESI NEL TEMPO

7.1. In merito alla consulenza tecnica effettuata dai CCTT del PM (Baglietto, Gristina, Puleo, Vezzani)

Tra i vari quesiti posti ai consulenti del PM, era stato posto un quesito specifico in merito alla posizione dell'AGIP ABRUZZO:

3 - Terzo quesito:

"dicano ancora se la petroliera AGIP Abruzzo fosse regolarmente ancorata ed avesse già assunto la posizione stabile con riguardo al punto di fonda, nonché se i fanali di bordo e più in generale la illuminazione della predetta nave fossero conformi alle Norme legislative e regolamentari".

La risposta dei periti al quesito nella propria relazione è la seguente:

Risposta

Il punto di fonda, scelto dal Comandante dell'AGIB Abruzzo e approvato dalla Autorità Marittima, era conforme alle Norme: si trovava in posizione marinarescamente ^N corretta e fuori dalla zona di vietato ancoraggio.

Si ritiene altresì che la nave avesse assunto posizione stabile con riguardo al punto di fonda, in quanto aveva gettato l'ancora da oltre 24 ore.

In merito sempre alla posizione tenuta dalla M/C AGIP ABRUZZO, alle pagg. 22 e 23 della propria perizia, i consulenti riportano le coordinate geografiche della stessa, corrispondenti al punto B dell'Allegato 1 della presente relazione (punto dichiarato da SUPERINA il 16 aprile 1991).

G.2 - M/C AGIP ABRUZZO

G.2.1 - Posizione

Nave alla fonda con sette lunghezze di catene su un fondale di circa 50 metri. Le coordinate del punto della nave dichiarate dal Com.te Superina all'Autorità Marittima erano:

Lat. 43°29.7 N; Long. 10°16.0 E

Più precisamente, in merito alla posizione tenuta prima della collisione a pag. 25 si legge:

H - POSIZIONI DELLA M/C AGIP ABRUZZO

H.1 - PRIMA DELLA COLLISIONE

Il Com.te Superina, al suo arrivo in rada a Livorno alle 22.25 del 9/4/91, comunicava all' Autorità Marittima la sua posizione:

- rilevamento da faro Livorno per 23°;
- distanza: 2.7 miglia (= 5000 metri circa) dal fanale verde della Vegliaia (testata di ponente).

A ciò corrisponde un punto nave di coordinate:

- Lat. 43° 29.7' N.
- Long. 10° 16.00' E

punto che si trova fuori della zona di proibito ancoraggio.

Detta posizione è riferita alla plancia della nave, dove si trovano le apparecchiature di rilevamento.

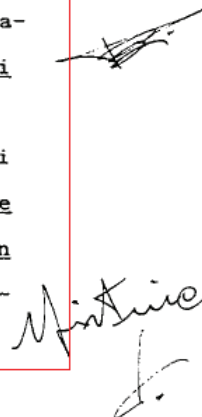
L'effettivo punto di fonda invece è a cir-

ca 200 metri più a prora.

E per quanto attiene alla posizione tenuta dopo la collisione alle pagg. 26-27 si legge:

H.2 - DOPO LA COLLISIONE

Il Com.te Superina nella sua deposizione ha asserito di avere messo in moto il motore principale per alcuni minuti (10?) e tale fatto è confermato dalla deposizione del 3° Ufficiale Rolla che, alcuni minuti dopo la collisione, su ordine del Comandante si è recato a prora nel tentativo di smanigliare la catena; ma avendo trovato questa in forza e facente via verso poppa, non gli è stato possibile eseguire la manovra (vd. allegato n. 4). Le posizioni rilevate da vari operatori nei giorni successivi non concordano tra loro, verosimilmente per i diversi tempi di rilevamento, per la diversità degli strumenti adotta-



Mintine
d.

26

ti, per la diversa classe di precisione degli stessi.

Si riportano di seguito alcuni punti nave rilevati da vari operatori nei giorni successivi:

- da Accademia Navale	Lat.43°29.3'N Long.10°16.0'E
- da Nave Libra	Lat.43°29.6'N Long.10°15.9'E
- da C.T. NAVARMA	Lat.43°29.75'N Long.10°15.45'E
- da Rimorchiatore	Lat.43°29.87'N Long.10°15.65'E

I valori suindicati differiscono di alcuni decimi di primo e le differenze rientrano nelle tolleranze attribuibili ai motivi sopra detti.

Ciò che è certo è che la nave ha cambiato la sua posizione sia a causa della spinta trasversale ricevuta dal Moby Prince, sia per il fatto che essendo stato dato macchina avanti l'ancora può avere arato.

M. Tine

I CCTT del PM pertanto, a pag. 28, concludono:

Pertanto quale posizione dell'A.A. alla fonda all'atto della collisione può essere assunta quella dichiarata dal Com.te Superina al suo arrivo in rada, tenuto altresì conto che questa è la più corretta dal punto di vista marinarisco. Infatti, rispettando la zona di divieto di ancoraggio, si hanno fondali (50 metri circa) sufficienti per una buona catena di sette lunghezze di catena (200 metri circa) ed una adeguata distanza dalla costa per eventuali manovre di emergenza che dovessero derivare da condizioni meteo-marine avverse.

Niente altro è riportato nella relazione di consulenza tecnica dei CCTT del PM in merito alla posizione tenuta dalla AGIP ABRUZZO prima e dopo della collisione.

È doveroso osservare quanto segue in merito alla posizione tenuta prima della collisione:

- Non risulta da alcuna documentazione che il Com.te Superina abbia mai dichiarato il 9 aprile 1991 (prima della collisione) la posizione tenuta alla fonda dalla propria nave alla Autorità Marittima. Come già detto in precedenza, la dichiarazione del punto di fonda tenuto prima della collisione è stata effettuata postuma alla Autorità Marittima solo il 16 aprile 1991 (Punto B – cfr. Allegato 1), cioè a 5 giorni dall'evento; la circostanza che il punto di fonda sia stato comunicato da Superina soltanto nei giorni successivi alla collisione è stata evidenziata anche dai Giudici della sentenza di I grado che a pagina 41 (Figura 51) hanno espressamente scritto:

Dichiarazioni del comandante Superina.

Risulta che il comandante Superina abbia dichiarato la sua posizione alla autorità marittima - si veda la deposizione Sgherri - ma la posizione poi acquisita nella consulenza del P.M. prima e, quindi, in quella della altre parti come ricevuta prima della collisione, in realtà risulta essere stata data da Superina dopo la collisione:

Figura 51 – Estratto pag. 41 della sentenza di I grado

- **È poi singolare che non sia mai stata utilizzata e valorizzata dai CCTT del PM la posizione dichiarata dallo stesso Com.te Superina proprio al PM il giorno 11 aprile 1991 (a circa 12 ore dal disastro) (Punto C – cfr. Allegato 1) (Figura 14), posizione diversa da quella dichiarata successivamente alla Capitaneria di Porto il 16/04/1991.**

Per quanto attiene invece alla posizione tenuta dalla AGIP ABRUZZO a seguito della collisione si rileva quanto segue:

- Sono semplicemente elencati alcuni punti nave rilevati nei giorni successivi da vari attori, senza però fare alcun cenno alle modalità ed ai tempi del rilievo;
- Non risulta essere mai stata effettuata personalmente o collegialmente dai CCTT del PM alcuna misura diretta del punto di ancoraggio a valle della collisione, pur essendo questo ben riscontrabile, dato che l'AGIP ABRUZZO è rimasta sotto sequestro all'ancora senza possibilità di muoversi autonomamente almeno fino al luglio 1991.

Se si fosse effettuata una misura precisa, condivisa dai vari attori presenti, del punto di ancoraggio tenuto dalla AGIP ABRUZZO successivamente alla collisione, si sarebbero forse avute certezze in merito alla posizione tenuta dalla stessa anche prima della collisione, facendo definitiva chiarezza sull'enigma che ancora oggi non trova risposta certa (dentro o fuori della zona di divieto di ancoraggio?) evitando un dibattito che prosegue da 26 anni.

In conclusione i CCTT del PM hanno solo utilizzato delle misure fatte da terzi senza però approfondire le modalità e gli strumenti con cui tali soggetti avevano determinato il punto di fonda, e senza affrontare personalmente il problema.

Singolare infine che proprio la testimonianza del Superina fatta al PM l'11 aprile 1991, quindi a colui che ha poi affidato l'incarico ai periti, non risulti essere stata presa in alcuna considerazione.

7.2. In merito alle risultanze dell'Inchiesta Sommaria della Capitaneria di Porto

Le risultanze dell'Inchiesta Sommaria del 14 maggio 1991 ai sensi dell'art. 578 del Codice della Navigazione dagli Ufficiali della Capitaneria di Porto Pollastrini, Checcacci, Canacci, Ucciardiello, riportano quanto segue in merito alla determinazione del punto di fonda della M/C AGIP ABRUZZO.

A Pag. 1 si legge:

La posizione di fonda, secondo le dichiarazioni fornite dal Comandante e dal III' Ufficiale di Coperta della nave, in servizio di guardia al momento della collisione, era 2.7 miglia dalla testata di ponente della Vegliaia, rilevamento 0.23' dal Faro di Livorno.

Tale posizione e' stata successivamente confermata dai rilievi effettuati dalla nave militare LIBRA e dall'Accademia Navale - Reparto Scienze Nautiche - ed e' risultata di miglia 0.2 fuori dalla zona di interdizione. Quest'ultima zona, peraltro, e' interdetta all'ancoraggio ed alla pesca a strascico per la presenza di cavi sottomarini e non ai fini della navigazione in prossimita' delle acque portuali.

Ed a pag. 14 si legge:

Riguardo alla posizione di fonda, si rileva che il punto fornito dal Comandante Superina al momento del sinistro coincide con i successivi rilievi eseguiti dalla nave militare Libra e dall'Accademia Navale, con l'approssimazione dovuta ai differenti metodi di rilevamento impiegati.

Il punto "fornito" dal Comandante Superina, cui si fa riferimento a pag. 14 dell'Inchiesta Sommaria, è sempre quello di fonda dichiarato nella deposizione del 16 aprile 1991, corrispondente al punto B dell'Allegato 1, già trattato più volte: tale punto, come già detto, non risulta essere mai essere stato comunicato o riportato a giornale di bordo prima della collisione. Per quanto riguarda la richiamata "coincidenza" di tale punto con quelli misurati da Nave Libra e Accademia Navale, si rimanda innanzitutto al paragrafo 4.5, alla Figura 35

e alla Figura 36. A tal proposito, nessun cenno viene fatto nel corso dell’Inchiesta Sommaria alla modalità con cui Nave Libra e Accademia Navale hanno effettuato i rilievi e non vi è traccia o rinvio ad alcuna relazione di servizio da cui siano state desunte le coordinate geografiche riportate nella Carta Nautica allegata a pag. 452 (Figura 37).

Da quanto riportato molto sinteticamente nell’Inchiesta Sommaria svolta nell’immediatezza dalla Capitaneria di Porto sulle cause del sinistro, si possono sviluppare le seguenti considerazioni:

- dalla relazione non emerge nessuna differenza sostanziale tra la posizione tenuta dalla AGIP ABRUZZO prima e dopo la collisione;
- sono solamente elencati i punti nave rilevati nei giorni successivi da Nave Libra e Accademia Navale senza alcun cenno alle modalità ed ai tempi del rilievo e se gli stessi si riferissero alla nave o all’ancora;
- non risulta essere mai stata effettuata direttamente dalla Capitaneria di Porto alcuna misura del punto di ancoraggio a valle della collisione, pur essendo questo ben riscontrabile essendo l’AGIP ABRUZZO rimasta all’ancora e sotto sequestro fino al luglio 1991.

Altri soggetti hanno invece successivamente ed autonomamente effettuato propri rilievi della posizione dell’AGIP ABRUZZO a valle della collisione; fatta eccezione per il CT Vatteroni, non si ha evidenza di come e quando siano stati fatti tali rilievi e cosa si sia specificamente rilevato (posizione di fonda, plancia, prua, poppa, ancora etc.) e se siano stati autorizzati a farlo.

La posizione di fonda assunta dall’Inchiesta Sommaria (corrispondente al punto B dell’Allegato 1) e la rotta desunta per il MOBY PRINCE, portano il traghetto alla quasi collisione con la Cape Breton (dalla quale passerebbe a meno di cento metri) (Figura 52).

Circa la rotta seguita dal MOBY PRINCE, in assenza di dati navigazionali inconfutabili (non esistendo all’epoca scatole nere (VDR- Voyage Data Recorder) o Sistemi di Identificazione Automatica delle navi (AIS – Automatic Identification System)) e di testimonianze dirette dalla plancia, in quanto tutti deceduti nel disastro, sarebbe stato sicuramente più utile approfondire innanzitutto quale fosse stata la posizione effettivamente tenuta dall’AGIP ABRUZZO prima della collisione, andando almeno a determinare con ragionevole certezza il punto di impatto prima di lanciarsi alla ricostruzione della rotta tenuta dal MOBY PRINCE all’uscita del porto di Livorno.

Dalla ricostruzione cinematica sopra menzionata, nella quale si tiene conto di una velocità media - dal traverso della Vegliaia al momento dell'impatto - di nodi 13.8, si ritiene che il MOBY PRINCE alle ore 22.20 sia passato a miglia 0.12 a ponente della M/n GALLANT 2 e che alle ore 22.23 sia passato a meno di 100 metri dalla M/n CAPE BRETON.

Seguendo la stessa ipotesi cinematica di rotta e velocità, (velocità stimata 15 nodi dalle ore 22.20 al momento della collisione) il MOBY PRINCE alle 22.24 avrebbe dovuto vedere la M/c AGIP ABRUZZO dritta di prua a miglia 0.75.

Figura 52 - Estratto pag. 5 dell'Inchiesta Sommaria della Capitaneria di Porto

Di seguito si riporta lo stralcio della Carta Nautica riportata a pag 450 dell'Inchiesta Sommaria con la posizione delle navi in rada, dell'AGIP ABRUZZO, e con i calcoli cinematici effettuati sulla presunta rotta seguita dalla MOBY PRINCE fino alla collisione.

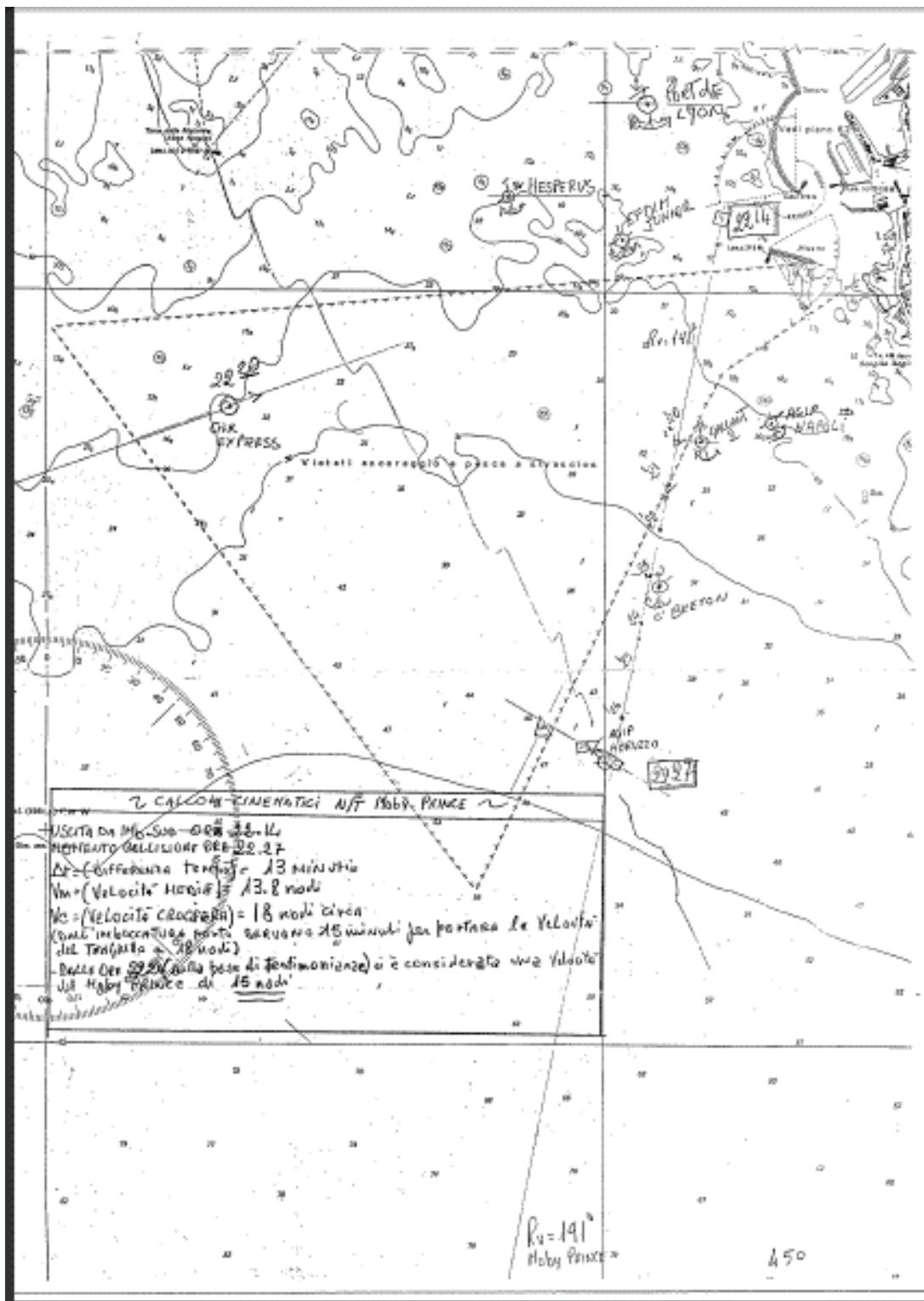


Figura 53 – Estratto pag. 450 dell’Inchiesta Sommaria della Capitaneria di Porto: carta nautica 120 recante la posizione delle navi in rada la sera del 10 aprile 1991 e i calcoli cinematici effettuati sulla presunta rotta seguita dalla MOBY PRINCE fino alla collisione

7.3. In merito alle risultanze dell'Inchiesta Formale del Ministero della Marina Mercantile

Le risultanze della Commissione Speciale per l'Inchiesta Formale del 19 maggio 1993 ai sensi dell'art. 580 del Codice della Navigazione, riportano quanto segue in merito alla determinazione del punto di fonda della M/C AGIP ABRUZZO.

A Pag. 28, paragrafo 5.3.5 - Punto di fonda dell'AGIP ABRUZZO - si legge:

5.3.5. Punto di fonda dell'AGIP ABRUZZO.

In merito al punto di fonda dell'AGIP ABRUZZO sono sorte alcune perplessità, in quanto esso è stato oggetto di determinazione da più parti e fornito ripetutamente in occasioni diverse.

La Commissione ha eseguito un'indagine comparativa per valutare l'attendibilità di ciascuna determinazione ed ottenere, in definitiva, la più probabile posizione della nave.

I punti esaminati sono riportati nella tabella seguente:

N	ORA	LATITUDINE	LONGITUDINE	FONTE
1	225327	43° 29'	10° 16'	RT AGIP ABRUZZO
2	230743	43° 29.80'	10° 15.30'	C. SUPERINA
3	231946	43° 29.55'	10° 15.34'	Rimorchiatore (*)
4	232325	43° 29.80'	10° 15.30'	CP 232
5	232504	43° 28.94'	10° 14.93'	CP 232 (**)
6		43° 29.76'	10° 15.52'	Posiz. ancora
7		43° 29.60'	10° 15.90'	Nave LIBRA
8		43° 29.30'	10° 16.00'	ACC. NAVALE

(*) Posizione del rimorchiatore e non dell'AGIP ABRUZZO
 (***) Probabile errore materiale di un primo di latitudine: 28 in luogo di 29

Oltre a questi punti deve essere preso in considerazione quello (A) indicato nel corso dell'inchiesta sommaria dal comandante SUPERINA, che collocava la nave a mg 2.7 dal faro posto sulla testata della Vegliaia con rilevamento 23°.

Figura 54 - Estratto pag.28, paragrafo 5.3.5 dell'Inchiesta Formale del Ministero della Marina Mercantile.

Le differenze, che si riscontrano per tutti i punti, salvo il punto (5), rientrano nella normalità e sono imputabili alle diverse tecniche di determinazione del punto nave, impiegate dai differenti osservatori, alle condizioni meteomarine esistenti al momento del rilievo, al fatto che le osservazioni sono state fatte in tempi diversi da operatori diversi, oppure, addirittura ad una inesatta trasmissione da parte dell'operatore al VHF. Le prime cinque posizioni sono state fornite subito dopo il sinistro, durante le operazioni di salvataggio, le altre furono rispettivamente rilevate la (6) il 25/4/91, la (7) il 12/4/91, la (8) il 16/4/91. In dettaglio si osserva quanto segue:

- (1) Da un riesame della registrazione di Livorno radio si evince che il punto (1) è stato trasmesso, in maniera evidentemente concitata ed approssimativa dal RT AGIP ABRUZZO, omettendo le frazioni di primo d'arco, la cosa è irrilevante per la longitudine, che era assai prossima al valore arrotondato di 10° e 16', mentre la mancanza di circa 0.80' di latitudine fornisce una posizione della nave spostata di circa 1500 metri più a Sud. Questo fatto non solo spiega lo spostamento a Sud delle ricerche iniziali, ma implicitamente conferma anche l'esattezza del punto dato dal Comandante SUPERINA.
- (2), (4) La diversa posizione che si ricava dai punti (2) e (4) (probabilmente quest'ultima è una ritrasmissione da parte della CP 232 del punto del Comandante SUPERINA) rientra in quelle consentite dai movimenti della nave, che, benché all'ancora, aveva tenuto le macchine in moto per un certo tempo. Questo punto è probabilmente frutto di un rilevamento fatto sul momento dal Comandante SUPERINA.
- (3) Il punto (3) non si riferisce all'AGIP ABRUZZO, ma a un rimorchiatore, che si trovava nelle vicinanze.
- (5) Il punto (5), fornito dalla CP 232 circa un minuto e mezzo dopo aver ritrasmesso quello del Comandante SUPERINA, si scosta dal punto (A) di miglia 0.8. Tale punto, probabilmente frutto di una determinazione diretta, appare il meno attendibile, ciò può dipendere dall'errore materiale di 1' nella trasmissione della latitudine o dall'impiego di un radar avente schermo di dimensioni ridotte.
- (6),(7),(8) I punti (6), (7), (8) confermano il punto (A).

In conclusione, dall'esame dei punti precedentemente riportati, si ricava una conferma dell'attendibilità del punto (A) ricavato dal Comandante SUPERINA al momento di dare fondo all'ancora.

In aggiunta a quanto sopra, va osservato che alcune posizioni si riferiscono a momenti successivi alla collisione e che, pertanto, risentono di un eventuale spostamento che la nave, con le macchine in moto e l'ancora al fondo, avrebbe certamente compiuto se il fondale non fosse stato buon tenitore. In questo caso, però, essendo la prora della nave per 300, la posizione iniziale dell'AGIP ABRUZZO sarebbe stata ancora più a terra di quanto risulta e quindi ancora più lontana dalla zona di divieto di ancoraggio e dalla rotta presunta del MOBY PRINCE.

Figura 55 – Estratto pag.29, paragrafo 5.3.5 dell'Inchiesta Formale del Ministero della Marina Mercantile.

Nel merito delle posizioni riportate in Figura 54 dall'Inchiesta Formale, si rileva quanto segue:

- Il punto (1) è da considerarsi fondamentalmente impreciso, poiché fornito dal Com.te Superina nella sua prima comunicazione radio, approssimando i valori di latitudine e longitudine al primo e arrotondando quindi i decimali, ritenendo forse che una nave di circa 300 metri come l'AGIP ABRUZZO e incendiata a quel modo fosse ben visibile dai soccorritori;

- Il punto (2) (corrispondente al punto A dell'Allegato 1) è quello comunicato via radio alle 23.07 sempre dal Com.te Superina a seguito dell'esplicita richiesta dei VVFF, fornito questa volta con più precisione, avendo avuto notizia dai soccorritori che la visibilità era scarsa.
- Il punto (3) (corrispondente al punto L dell'Allegato 1) è il risultato di un'errata interpretazione delle coordinate comunicate dal rimorchiatore TITO NERI VII al TITO NERI II durante le operazioni di soccorso, dato che il TITO NERI II non era in grado di trovare autonomamente la nave in fiamme; oltre all'errore interpretativo, di cui si è ampiamente discusso nel paragrafo 4.4, la Commissione Formale non ha comunque fatto alcun riferimento alle dovute correzioni che sarebbe stato necessario apportare, così come spiegato anche dal CT Mignogna;
- Il punto (4) è semplicemente una trascrizione della CP232 del punto già comunicato dal Com.te Superina alle 23.07, anche se, come spiegato nei precedenti paragrafi, l'orario di annotazione sul brogliaccio della CP232 era errato.
- Il punto (5) corrisponde ai valori di latitudine e longitudine letti sul Loran della CP232 e comunicati alle 23.25: tuttavia la Commissione Formale, anche in questo caso, non ha tenuto conto delle necessarie correzioni da apportare, come dichiarato dal Com.te della CP232 Faiella, e già discusso nel paragrafo 4.1 della presente relazione: se fosse stato adeguatamente corretto considerando gli errori Loran, tale informazione poteva essere meglio valorizzata;
- Il punto (6) (corrispondente al punto D dell'Allegato 1), è quello stimato dal CT Vatteroni il 25 aprile 1991;
- I punti (7 - Nave Libra) e (8 - Accademia Navale), corrispondenti ai punti E ed F dell'Allegato 1, sono stati ampiamente trattati in precedenza.

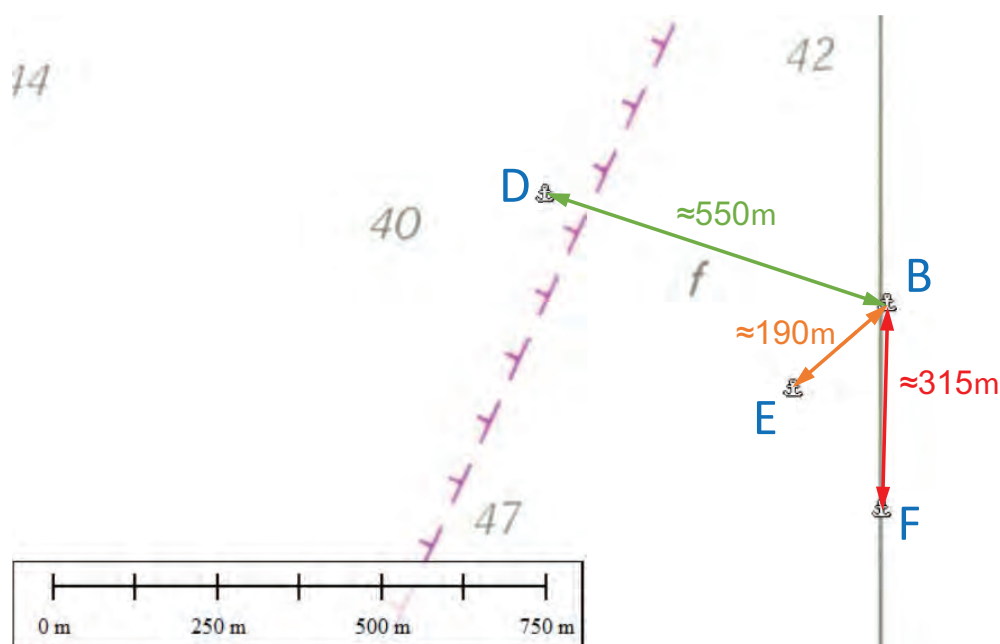


Figura 56 - Estratto carta nautica 120 "Litorale di Livorno": posizioni citate dall'inchiesta formale confrontate con il punto fornito da Superina in data 16 aprile 1991.

Osservando la Figura 56, sebbene la Commissione Formale arrivi alla conclusione che i punti (6) (7) e (8) (rispettivamente D, E ed F secondo l'Allegato 1 della presente relazione) confermino il punto dichiarato da Superina il 16 aprile 1991 (punto B – cfr. Allegato 1) è facile notare come il punto stimato dal CT Vatteroni si trovi comunque ad una distanza considerevole da quella del punto B (circa 550m). Oltre a questo, vengono esclusi dalle considerazioni finali della Commissione alcuni punti ritenuti poco attendibili per via delle loro distanze dal punto B: se però tali punti fossero stati adeguatamente corretti secondo gli errori strumentali, la loro attendibilità sarebbe stata sicuramente superiore, e probabilmente si sarebbe arrivati ad una conclusione differente.

Infine, se per l'Inchiesta Formale il punto di fonda è quello comunicato da Superina il 16 aprile 1991, significa che per raggiungere il punto delle 23.07 la nave avrebbe dovuto spostarsi in avanti, avendo messo le macchine in moto, per circa 1,4 Km, e per poter percorrere una tale distanza, l'ancora avrebbe dovuto certamente arare (non essendosi la catena mai spezzata e/o smanigliata): nessuna osservazione in tal senso risulta essere stata fatta nell'Inchiesta Formale, ma una distanza così elevata non rientrerebbe certamente negli errori strumentali: è bene notare che tale distanza (1,5Km) è dello stesso ordine di grandezza che ha portato la stessa Commissione a scartare il punto (5).

Nessun riferimento infine viene fatto dalla Commissione di Inchiesta Formale a documenti, brogliacci di servizio, relazioni, ecc., da cui siano state desunte le coordinate geografiche riportate in Figura 54, come pure nessun riferimento viene fatto al punto dichiarato da Superina nella deposizione al PM del giorno 11 Aprile 1991 (punto C dell'Allegato 1).

7.4. In merito a quanto stabilito dalle sentenze di I e II grado

La documentazione di cui si è discusso nei paragrafi precedenti (Consulenza Tecnica del PM, Inchiesta Sommaria e Inchiesta Formale) sono gli elementi principali su cui si sarebbero dovute basare le sentenze di I e II grado, unitamente alle testimonianze ritenute attendibili ed alle consulenze di parte.

Le Commissioni di Inchiesta Sommaria e Formale concludono entrambe che il punto di fonda dell'AGIP ABRUZZO al momento della collisione fosse proprio quello dichiarato da Superina il 16 aprile 1991, senza dare alcun peso alle informazioni sui punti misurati durante le operazioni di soccorso.

Per quanto concerne invece la consulenza tecnica dei CCTT del PM, questa non si sofferma particolarmente in merito alla discussione sul punto di fonda, e giunge alla conclusione, quasi aprioristica, che il punto dichiarato da Superina il 16 aprile 1991 si riferisse in realtà alla plancia della nave, e che quindi il punto effettivo di fonda era da considerarsi 200 metri più a prua. Tale ultima affermazione tiene conto però della sola distanza tra plancia e prua nave, senza quindi tenere in considerazione la lunghezza della catenaria che, sulla base del loro ragionamento, si sarebbe dovuta aggiungere ai 200 metri di cui sopra. Nessuna misurazione diretta sulla posizione tenuta dall'AGIP ABRUZZO nei giorni successivi alla collisione risulta comunque mai essere stata effettuata dagli stessi.

Di seguito si riportano gli estratti delle sentenze di I e II grado circa la posizione di fonda tenuta dall'AGIP ABRUZZO la sera del 10 aprile 1991:

Un elenco di tutte le indicazioni sui punti di fonda si trova anche nell'elaborato Vatteroni nonché nella inchiesta formale (pag. 28 e segg.) ove fra l'altro si individuano e vengono segnalati i livelli di approssimazione nelle rilevazioni e gli errori compiuti in queste o nella comunicazione delle stesse.

Vanno, a questo punto, fatte alcune considerazioni in ordine alla posizione alla fonda (comunque diversa dal punto di giacenza del gavittello dell'ancora) dell'Agip Abruzzo.

Le indicazioni fornite da Superina al P.M. (2,7 miglia dalla testata della Vegliaia con rilevamento 205 gradi) e quelle riferite nella inchiesta sommaria (2,7 miglia dalla testata di ponente ma rilevando per 23 gradi il faro di Livorno) non sembrano differire molto anche in considerazione del rilevamento ottico operato dalla plancia.

Le indicazioni fornite alla radio durante l'incendio dal comandante dell'Agip Abruzzo - ad eccezione di quella isolata e non più fornita delle ore 20.51.02, ritenuta dal C.T. Mignogna erronea per la concitazione del momento (pag. 52 del verbale di udienza del 03/06/1996) - e cioè quella delle ore 20.53.31, e delle ore 21.07.51 appaiono sostanzialmente analoghe, dovendosi considerare l'ineliminabile approssimazione che in questa materia concerne pure - come è stato riferito - il rilevamento satellitare .

Tali coordinate (rilevate dalla plancia della petroliera) risultano confermate dai mezzi dei soccorritori (specie da CP 232 e dai RM)

Figura 57 – Pagina 57 sentenza di I grado

giunti sottobordo dell'Agip Abruzzo in fiamme dopo circa 40 minuti dalla collisione, quando comunque è assai plausibile che la petroliera (pur se di poco avanzata sotto la spinta dei propri motori e/o del Moby Prince durante il periodo di incastro) avesse ripreso la posizione occupata immediatamente prima della collisione, dovendosi in merito escludere che l'ancora abbia arato in modo apprezzabile sul fondo.

Ciò induce a ritenere che, pur con tutte le approssimazioni da presupporre, la posizione di fonda dell'Agip Abruzzo non si discostasse apprezzabilmente, anche prima dell'impatto, dalla posizione comunicata nella fase dei soccorsi, e corrispondente a quella rilevata dalle unità dei soccorritori di 43.29.8. nord, e 10.15.3 est (oltretutto abbastanza corrispondente alle indicazioni fornite durante l'inchiesta formale da Superina con rilevamento 23 gradi del faro di Livorno e con distanza di 2,7 miglia dalla testata di ponente della diga Vegliaia).

Tale convincimento del Tribunale non pare seriamente contrastato dalle diverse conclusioni cui giunge, in merito al punto di fonda, il consulente Vatteroni con rigidità di indicazioni matematiche e confidando sulle personali rilevazioni eseguite il giorno 25 aprile 1991: ciò vuoi perché la rotta in uscita del Moby Prince - più a nord dell'usuale - suggerita dal numero, dalla dislocazione e dalla natura del carico delle navi in rada, ed indicata dal Ricci in 220/225 gradi all'udienza del 22.1.96, è assunta dal C.T. Vatteroni nel dato fisso di 200 gradi; vuoi perché non è dato sapere a quale momento esatto della

Figura 58 – Pagina 58 sentenza di I grado

59

navigazione, poco dopo o poco prima del superamento del Cape Breton, il traghetto abbia assunto la rotta diretta per Olbia; vuoi perché quest'ultima non può essere incontrovertibilmente assunta nella misura di 191°, dovendosi in merito accettare l'approssimazione desumibile dai vari contributi tecnici che individuano tale rotta "diretta" in quella oscillante tra i 190° - 195°; vuoi, infine, perché anche le coordinate dell'Agip Abruzzo sono di per sé stesse, come è stato osservato, approssimative, e per centinaia di metri.

Figura 59 – Estratto pag. 59 sentenza di I grado

detta.
Secondo Sgherri la rilevazione a mezzo radar del punto di fonda dell'AA era avvenuta dopo la collisione.
Non esistevano quindi indicazioni precise e certe sul punto di fonda dell'AA precedenti il momento della collisione. In proposito occorre tenere conto che la motocisterna era lunga, dopo le trasformazioni del 1987, quasi 300 metri (m. 285.785), per cui l'effettivo punto di fonda era circa 200 metri più a prora di quello riferito alla plancia. Occorre poi considerare la lunghezza della catena dell'ancora.
Il comandante Superina aveva dichiarato che dopo la collisione aveva cercato di allontanarsi, pur lasciando l'ancora al posto, ma l'operazione non era riuscita: l'ancora era rimasta al fondo anche se era prevedibile che avesse arato. Il Superina aveva precisato di aver raggiunto la velocità di circa 3,5 nodi e di non essere in grado di stabilire quanto fosse riuscito ad allontanarsi dal suo precedente punto di fonda.
Per il Tribunale la posizione di fonda dell'AA non si discostava apprezzabilmente, anche prima dell'impatto, dalla posizione comunicata nella fase dei soccorsi e corrispondente a quella (rilevata dalle unità dei soccorritori) di 43.29.8 lat. nord e 10.15.3 long. est.
Questo posizionamento della motocisterna risultava congruente con le indicazioni sulla rotta del MP proposte dai periti del Tribunale (190°/195°), con l'angolo di collisione di 70° prua poppa, nale (190°/195°), con l'angolo di collisione di 300° e con gli orientamenti dell'Agip Abruzzo intorno ai 300° e con gli orientamenti sulle navi coinvolte.

Figura 60 – Estratto pag. 3 sentenza di II grado

In merito al punto di fonda prima della collisione, la sentenza di I grado, confermata da quella di II grado, colloca in definitiva l'AGIP ABRUZZO, in una posizione prossima a quella comunicata da Superina alle 23.07 (comunicata dopo la collisione), ma allo stesso

tempo sostiene che tale posizione non si discosti da quella dichiarata sempre dal Com.te Superina il 16 aprile 1991.

Come si è avuto modo più volte di spiegare, **le due posizioni considerate come “abbastanza corrispondenti”, distano in realtà circa 1 Km l’una dall’altra (punti A e B in Figura 11), collocando quindi la nave contemporaneamente sia all’interno che all’esterno della zona di divieto di ancoraggio** evidenziata sulla carta nautica. Inoltre è stato omesso un particolare essenziale, ovvero quello di non aver considerato che i due punti sopra menzionati sono di diversa “tipologia”:

- Il punto A, quello comunicato da Superina alle 23.07, **è il punto nave che di norma indica la posizione della plancia**: tale punto difatti è stato comunicato dal Com.te Superina via radio alle 23.07 del 10/04/1991 sul CH16 VHF ai VVFF che ne avevano fatto espressamente richiesta perché avevano difficoltà ad individuare la nave (come risulta dalle trascrizioni delle comunicazioni radio CH16 registrate dalla stazione radiocostiera di Livorno – Figura 3); in una situazione di operazione SAR (Search And Rescue - Ricerca e Soccorso) in atto, **è impensabile che un comandante, in condizioni di grave incendio a bordo, possa aver comunicato ai soccorritori un punto di fonda, e non il punto nave**. Tali coordinate quindi sono certamente coordinate geografiche riferite alla posizione tenuta in quel momento dall’AGIP ABRUZZO, lette verosimilmente dalla strumentazione satellitare di bordo, e che quindi erano riferite alla posizione dell’antenna di tale strumentazione, presumibilmente collocata sul castello di poppa, al di sopra della plancia;
- Il punto B, verbalizzato il 16 aprile 1991, è invece un **punto di fonda, e indica la posizione dove è stata calata l’ancora**.

Considerando che la nave aveva 7 lunghezze di catena in acqua, pari a circa 192 metri di catena, e sulla base dei calcoli esposti nel paragrafo 6, è stato calcolato che il punto di fonda poteva trovarsi ad una distanza massima dall’estrema prora della nave pari a 177m in condizioni di nave orientata nella direzione del vento: dato che i due punti della sentenza sono uno un punto nave (quello delle 23.07) e l’altro un punto di fonda, la distanza tra la posizione della nave alle 23.07 e quella della nave prima della collisione, arriverebbe a quasi 1,4 Km (Figura 61).

Se quindi si considera la plancia dell’AGIP ABRUZZO in corrispondenza del punto A, l’ancora della stessa dovrebbe trovarsi in una qualsiasi posizione in un raggio di circa 400m

dalla plancia (circa 230 tra plancia e prora nave, e 177 metri di catenaria in proiezione orizzontale) (Figura 61).

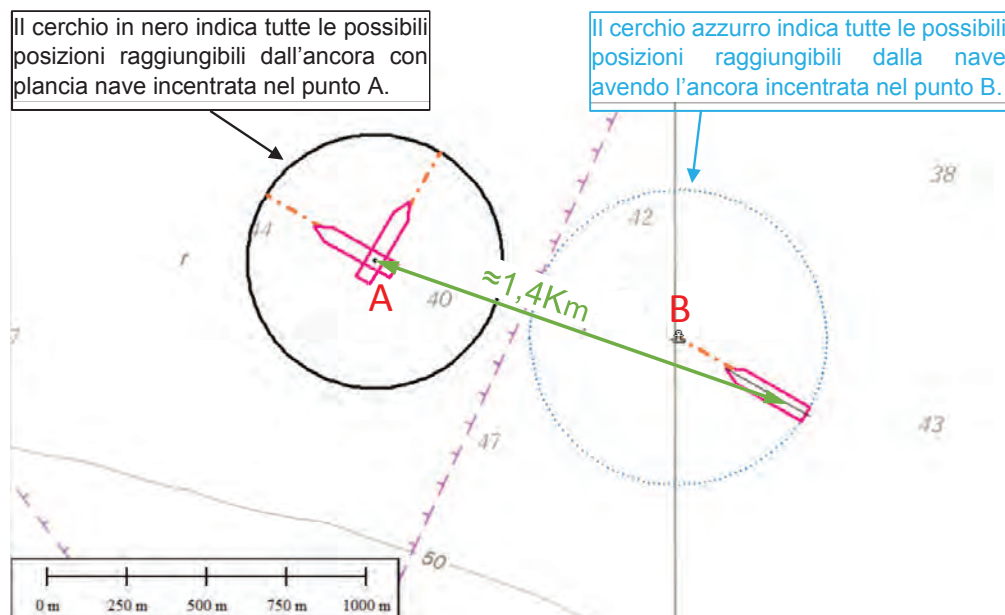


Figura 61 – Estratto carta nautica: come raffigurata in Figura 11 in cui il punto A è un punto nave mentre il punto B è un punto di fonda. Rispetto alla Figura 11, i cerchi aggiuntivi racchiudono tutte le possibili posizioni che poteva tenere l'AGIP ABRUZZO avendo centro in A o in B come da sentenza di I e II grado

La sentenza riporta inoltre che i soccorritori (in particolare CP232 e Rimorchiatori) hanno confermato la posizione dell'AGIP ABRUZZO giunti 40 minuti dopo la collisione; tuttavia non risulta che tale conferma sia avvenuta mediante confronto di posizione con altro strumento, bensì essi hanno semplicemente raggiunto la posizione comunicata alle 23.07 dal Com.te SUPERINA.

Appare infine abbastanza inverosimile che una nave di elevata stazza quale era l'AGIP ABRUZZO abbia potuto ritornare nel giro di circa 40 minuti (tra le 22.25 e le 23.07) nella stessa posizione di fonda che aveva prima della collisione (Pag. 58 sentenza I grado), considerando che era stata urtata, spinta dalla MOBY PRINCE e avendo messo in moto le proprie macchine.

Pertanto, si può concludere che **l'assunto della sentenza di I grado, confermato in II grado, che colloca la posizione di fonda precedente alla collisione nel punto di coordinate 43°29.8'N 10°15.3'E, è da considerarsi inesatto e certamente non può essere "abbastanza coincidente" con il punto di fonda dichiarato il 16 aprile 1991.**

8. CONSIDERAZIONI FINALI SULLA POSIZIONE DI FONDA TENUTA DALL'AGIP ABRUZZO PRIMA DELLA COLLISIONE SULLA BASE DI TUTTE LE INFORMAZIONI REPERITE E DISCUSSE IN PRECEDENZA

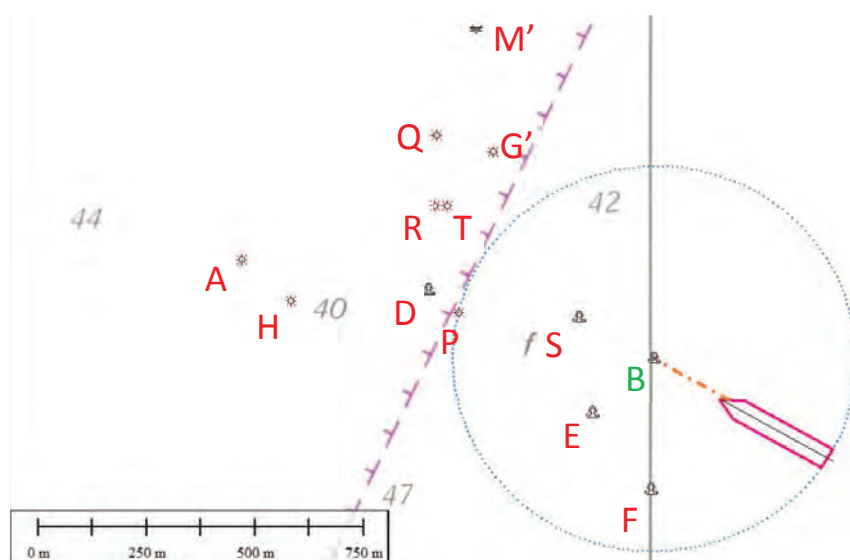


Figura 62 – Estratto carta nautica 120 “Litorale di Livorno”: raffigurazione dell'AGIP ABRUZZO con punto di fonda B (2.7MN dalla testata W della diga Vegliaia e Ril.23° dal faro di Livorno – dichiarazioni Superina del 16/04/1991) e disposizione degli altri punti analizzati nella presente relazione rispetto ad esso.

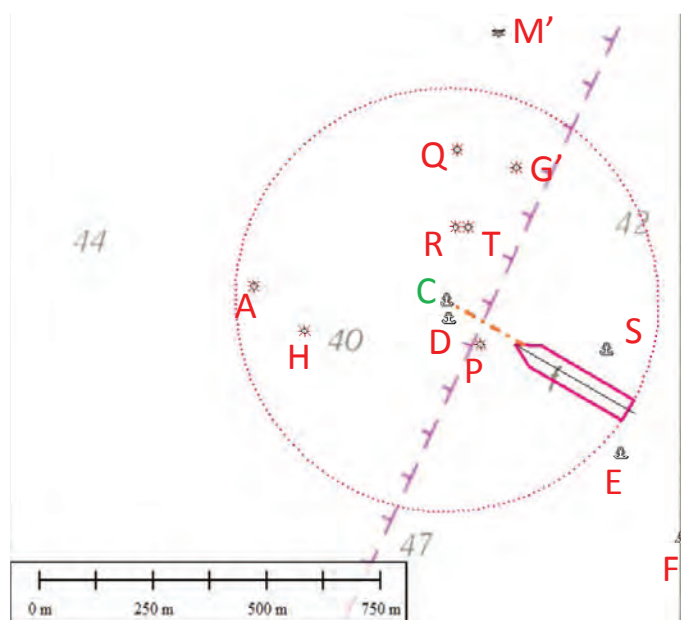


Figura 63 – Estratto carta nautica 120 “Litorale di Livorno”: raffigurazione dell'AGIP ABRUZZO con punto di fonda C (2.7MN dalla testata W della diga Vegliaia e Ril.205° – dichiarazioni Superina dell'11/04/1991) e disposizione degli altri punti analizzati nella presente relazione rispetto ad esso.

La Figura 62 mostra il punto di fonda dell'AGIP ABRUZZO (punto **B**) identificato mediante il rilevamento dichiarato da Superina in data 16 aprile 1991 alla Capitaneria di Porto, a 5 giorni dalla collisione (2.7MN dalla testata W della diga Vegliaia e Ril.23° dal faro di Livorno). Oltre al punto di fonda, sulla base dei calcoli di lunghezza della catenaria, è stata riportata anche la circonferenza che racchiude tutte le posizioni che poteva assumere l'AGIP ABRUZZO con 7 lunghezze di catena filate in mare a seconda della direzione del vento e della corrente, e quindi lo spazio massimo che la stessa poteva occupare. Le lettere maiuscole, secondo la tabella riportata nell'Allegato 1 alla presente relazione, identificano i vari punti discussi in precedenza e che si riferiscono ai punti misurati durante le operazioni di soccorso e nei giorni immediatamente successivi all'evento.

La Figura 63 mostra invece il punto di fonda dell'AGIP ABRUZZO (punto **C**) identificato mediante il rilevamento dichiarato da Superina in data 11 aprile 1991 dinnanzi al PM a 12 ore dalla collisione (2.7MN e Ril.205° dalla testata W della diga Vegliaia). Anche in questo caso è stata riportata la circonferenza che racchiude tutte le posizioni che poteva assumere l'AGIP ABRUZZO con 7 lunghezze di catena filate in mare a seconda della direzione del vento e della corrente, e quindi lo spazio massimo che la stessa poteva occupare con l'ancora in questo punto; analogamente, sono stati riportati gli stessi punti di Figura 62.

Analizzando la situazione grafica del primo caso è evidente che la maggior parte dei punti comunicati durante i soccorsi o misurati successivamente ricadano all'esterno del cerchio: all'interno del cerchio ricadono invece il punto ricavato dai CCTT del PM (punto **S**) ed i punti misurati da Nave Libra (punto **E**) e Accademia Navale (punto **F**).

Passando all'analisi del secondo caso (Figura 63) si può notare che tutti i punti annotati durante i soccorsi, nonché quello comunicato da Superina alle 23.07, ricadono all'interno del cerchio, oltre ad alcuni punti rilevati nei giorni successivi da CT di Parte (Vatteroni, Studio Ansaldo, CT Navarma): dal cerchio restano fuori i rilievi effettuati da Nave Libra, Accademia Navale ed il punto comunicato dal rimorchiatore Tito Neri VII corretto dell'errore strumentale (punto **M'**).

Ipotizzando che la nave fosse stata ancorata sul punto **B**, gli unici due rilievi attendibili sarebbero quindi quelli effettuati da Nave Libra e Accademia Navale: in questo caso però, tutte le posizioni annotate dai soccorritori, nonché il punto comunicato da Superina ai VV.FF. alle 23.07, ovvero circa un'ora dopo la collisione, sarebbero affetti da errori. D'altro canto, se pure si supponesse che l'ancora avesse arato, questa si sarebbe dovuta spostare di almeno 500 metri affinché la nave

arrivasse con la plancia fino al punto **A** alle ore 23.07. Ciò consentirebbe di spiegare la concentrazione dei punti misurati durante i soccorsi più ad Ovest del punto **B**, in prossimità del punto **A** che, ricordiamo, è stato raggiunto principalmente per la messa in moto delle macchine dell'AGIP ABRUZZO. Tuttavia, se ciò fosse vero, resterebbero inspiegabili i rilievi effettuati da Nave Libra il 12 aprile 1991 e dall'Accademia Navale il 16 aprile 1991, entrambi successivi all'evento, né è ipotizzabile che l'ancora possa aver arato una seconda volta in direzione opposta.

Ipotizzando invece che la nave fosse stata ancorata sin dal principio sul punto **C**, quindi sul punto riportato nella testimonianza del Com.te Superina resa in data 11 aprile 1991 (a poche ore dall'evento), lo spostamento dell'AGIP ABRUZZO verso Ovest sarebbe compatibile con la messa in moto delle macchine, con tutte le altre misurazioni fatte durante i soccorsi, con le risultanze dei periti Vatteroni, Ansaldo e Navarma, dando per certo che l'ancora non si sia spostata dal punto di fonda se non in maniera del tutto trascurabile. Resterebbero di poco fuori dal cerchio il punto misurato da Nave Libra e quello comunicato dal rimorchiatore Tito Neri VII (la cui minore attendibilità è stata ben illustrata nel paragrafo 4.4), mentre rimarrebbe inspiegabile il rilievo effettuato dall'Accademia Navale.

La mancanza dei rapporti di servizio in merito alle operazioni di rilievo effettuate da Nave Libra e dall'Accademia Navale non consente di stabilire le metodologie impiegate per la determinazione di tali punti e quindi di comprendere il loro grado di attendibilità.

Analogo discorso va fatto per l'assenza di relazioni di servizio del gruppo subacqueo dei Carabinieri che sembrerebbe abbia operato quantomeno per il posizionamento del gavitello e della sagola inferta all'ancora nei giorni immediatamente successivi all'incidente. Il rinvenimento di tali documenti potrebbe portare a chiarire ulteriormente quale fosse la posizione realmente tenuta dall'AGIP ABRUZZO prima della collisione: sebbene la Commissione Parlamentare d'Inchiesta abbia recentemente inoltrato ai Carabinieri richieste di reperimento di tali documenti, nulla è emerso agli atti in tal senso.

A titolo di completezza, si riportano, laddove sono noti, gli orari dei rilevamenti comunicati durante i soccorsi.

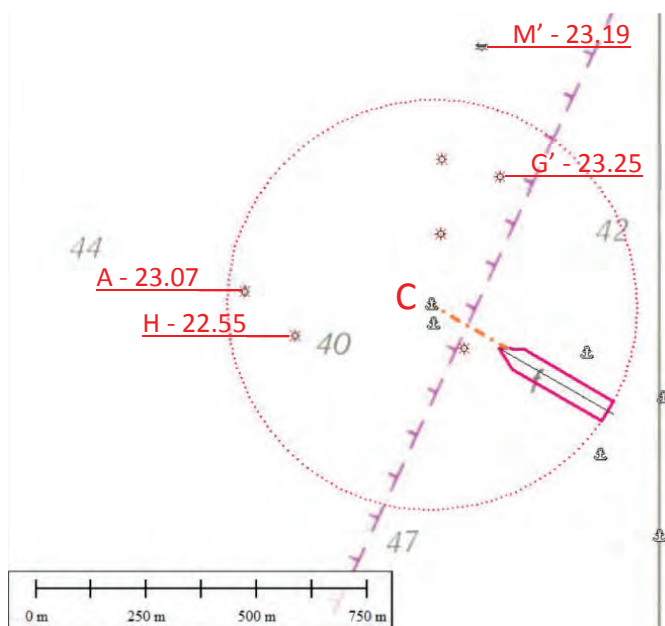


Figura 64 – Estratto carta nautica 120 “Litorale di Livorno”: raffigurazione dell’AGIP ABRUZZO e degli orari noti dei rilevamenti comunicati

Tenendo conto dei soli punti misurati durante i soccorsi o a valle della collisione (escludendo quindi quello dei CT del PM che è un punto calcolato e non misurato) nel primo caso, su un totale di 11 posizioni, soltanto 2 risultano ricadere all’interno del cerchio (Figura 62); nel secondo caso, su un totale di 11 posizioni, ben 8 ricadono all’interno del cerchio (Figura 63).

Pertanto, azzardando una considerazione di tipo puramente statistico/probabilistico, appare più plausibile, sulla base delle informazioni a disposizione, che il punto di ancoraggio dell’AGIP ABRUZZO fosse il punto C, o comunque collocato, a meno di errori strumentali, nelle sue immediate vicinanze.

9. IN MERITO ALLA CONSULENZA TECNICA DEGLI AMM. ROSATI E BORSA

Gli Ammiragli Rosati e Borsa nella propria relazione di consulenza tecnica del 2009 fanno riferimento alle posizioni delle navi quali riportate nelle sentenze di primo grado e di appello, senza alcun riferimento alle fonti originarie da cui risultano desunte.

Gli Ammiragli hanno ricostruito la posizione della M/C AGIP ABRUZZO anche tenendo conto dello spostamento della nave a seguito dell’avviamento della macchina della stessa. Tuttavia, si evidenzia come gli stessi abbiano considerato solo 130 metri di lunghezza di catena filata, a fronte di 192 dichiarati dal Com.te SUPERINA, e abbiano ipotizzato che la nave si sia arrestata

dopo 260 metri (distanza comunque sottostimata per via dell'errata lunghezza di catena considerata), escludendo quindi che l'ancora possa aver arato.

Concludono infine fornendo la posizione di un ipotetico "baricentro (Figura 65) del complesso catena-petroliera", collocato nel "baricentro del suddetto rettangolo" non fornendo alcuna informazione né sul punto di fonda (punto dell'ancora) né sul punto nave.

Considerando il complesso **catena dell'ancora (≈ 130 m)** e petroliera ($\approx 280 \times 50$ m), considerando che questo a seconda del vento può aver assunto nel tempo orientamenti diversi seppur centrati in un punto, considerando che tutti gli osservatori potrebbero anzi certamente non aver misurato posizione del medesimo elemento (prora, poppa, castello, ancora) impiegando fra l'altro modalità diverse, considerando che comunque la strumentazione disponibile consentiva la precisione di cui si è detto in premessa, si può ragionevolmente ritenere che la posizione dell'Agip Abruzzo essendo stata rilevata sia prima che dopo la collisione nell'ambito della suddetta area non abbia subito spostamenti: **tale posizione intesa come baricentro del complesso catena-petroliera può collocarsi nel baricentro del suddetto rettangolo in posizione 203F.V.Vegliaia 2,8M di coordinate $43^{\circ}29'.75N - 10^{\circ}15'.75E$.**

Considerando tale posizione, baricentro del complesso catena ancora +Agip Abruzzo, ipoteticamente esatta, la quasi totalità delle determinazioni effettuate dai vari osservatori rientrerebbero nelle tolleranze previste e citate in premessa.

Figura 65 – Estratto pagina 13 consulenza tecnica Amm.gli Rosati e Borsa

10. SULLE POSSIBILI ROTTE SEGUITE DALLA MOBY PRINCE ALL'USCITA DEL PORTO DI LIVORNO LA SERA DEL 10 APRILE 1991

10.1. Premessa

Si rende necessario chiarire, in premessa, la sostanziale differenza tra Prora (o Prua) e Rotta (o traiettoria effettivamente seguita dalla nave).

In navigazione, per Prora (o Prua) si intende l'angolo formato dall'asse longitudinale della nave con la direzione del punto cardinale Nord e misurato in senso orario da 0° a 360° (0° e 360° sono coincidenti): lo strumento che consente di misurare tale angolo è la bussola. A bordo delle navi di norma è presente una bussola magnetica, denominata bussola "normale", posizionata in controplancia, ovvero al disopra della plancia di comando. Il posizionamento della stessa in controplancia è scelto di proposito poiché le bussole di tipo magnetico risentono dei materiali ferromagnetici di cui è costruita la nave: in tale posizione, i disturbi dovuti ai materiali ferromagnetici sono ridotti rispetto ad altre zone della nave. Tale bussola consente di misurare la Prua della nave rispetto ad un Nord chiamato Nord "bussola" (Nb), che differisce rispetto al Nord geografico o Nord vero (Nv): per ottenere la Prua vera, il valore fornito della bussola va opportunamente corretto delle

declinazioni magnetiche e delle deviazioni magnetiche. Oltre a tale tipologia di bussola le navi sono dotate di Girobussola, o Bussola Giroscopica: si tratta di un apparato molto più complesso rispetto ad una bussola magnetica, apparato che ha al suo interno un giroscopio vincolato e perennemente in rotazione grazie all'azione di un motore elettrico (oggi questi sistemi sono sempre più sostituiti da apparati elettronici) e grazie al quale è possibile avere una misura molto più precisa e accurata dell'angolo di Prora, senza necessità quindi di effettuare correzioni per declinazioni e deviazioni. Oltre alla girobussola principale, denominata girobussola "madre", a bordo sono presenti le cosiddette bussole "ripetitive", ovvero degli indicatori aggiuntivi di prora collegati direttamente alla girobussola principale: un esempio sono le bussole ripetitive posizionate sulle alette di plancia, grazie alle quali si possono fare i rilevamenti a mezzo di uno strumento ottico posizionato al di sopra delle stesse e denominato "grafometro", strumento che consente cioè la misura dell'angolo compreso tra l'asse longitudinale della nave e l'oggetto trapiardato, che insieme all'angolo di prua dato dalla bussola consente di calcolare la direzione della propria posizione rispetto all'oggetto trapiardato.

La necessità di avere comunque una bussola magnetica a bordo, benché utilizzata di rado, deriva principalmente dal fatto di poter comunque misurare angoli di prua anche in caso di guasto della bussola giroscopica, che per funzionare ha sempre bisogno di alimentazione elettrica.

Quando si parla di Rotta invece, si deve intendere l'angolo formato dal Nord geografico con la traiettoria effettivamente seguita dalla nave durante navigazione lungo un tratto rettilineo.

La differenziazione tra le due indicazioni (Prora e Rotta) si rende necessaria dal momento che la nave, durante la navigazione, non si muove su un binario o su una strada asfaltata con una direzione corrispondente a quella del proprio asse longitudinale, ma si muove parzialmente immersa in un fluido, il mare, e quindi risente di spostamenti trasversali dovuti al vento e alle correnti: pertanto la direzione della prua e la traiettoria della nave, cioè il percorso che segue realmente la nave (la Rotta) non sono mai identici ma differiscono tra di loro in funzione soprattutto delle condizioni meteo. A ulteriore esempio chiarificatore, osservando una nave in banchina durante una manovra di allontanamento dalla banchina con le eliche di manovra (denominati anche thruster) e successivamente con eliche principali, questa inizialmente si sposta in maniera trasversale, quasi perpendicolarmente alla banchina, mentre la prua resta parallela alla banchina (Figura 66).

La Figura 67 invece mostra gli effetti del vento e della corrente e nello specifico come si comporta la nave durante la navigazione in presenza di tali componenti: pur seguendo un valore di prora costante (P_v) sulla bussola di bordo, la nave in realtà segue una traiettoria diversa definita dall'angolo R_v e di conseguenza il mantenimento della Rotta vera non è assicurato semplicemente mantenendo un angolo di Prora costante.

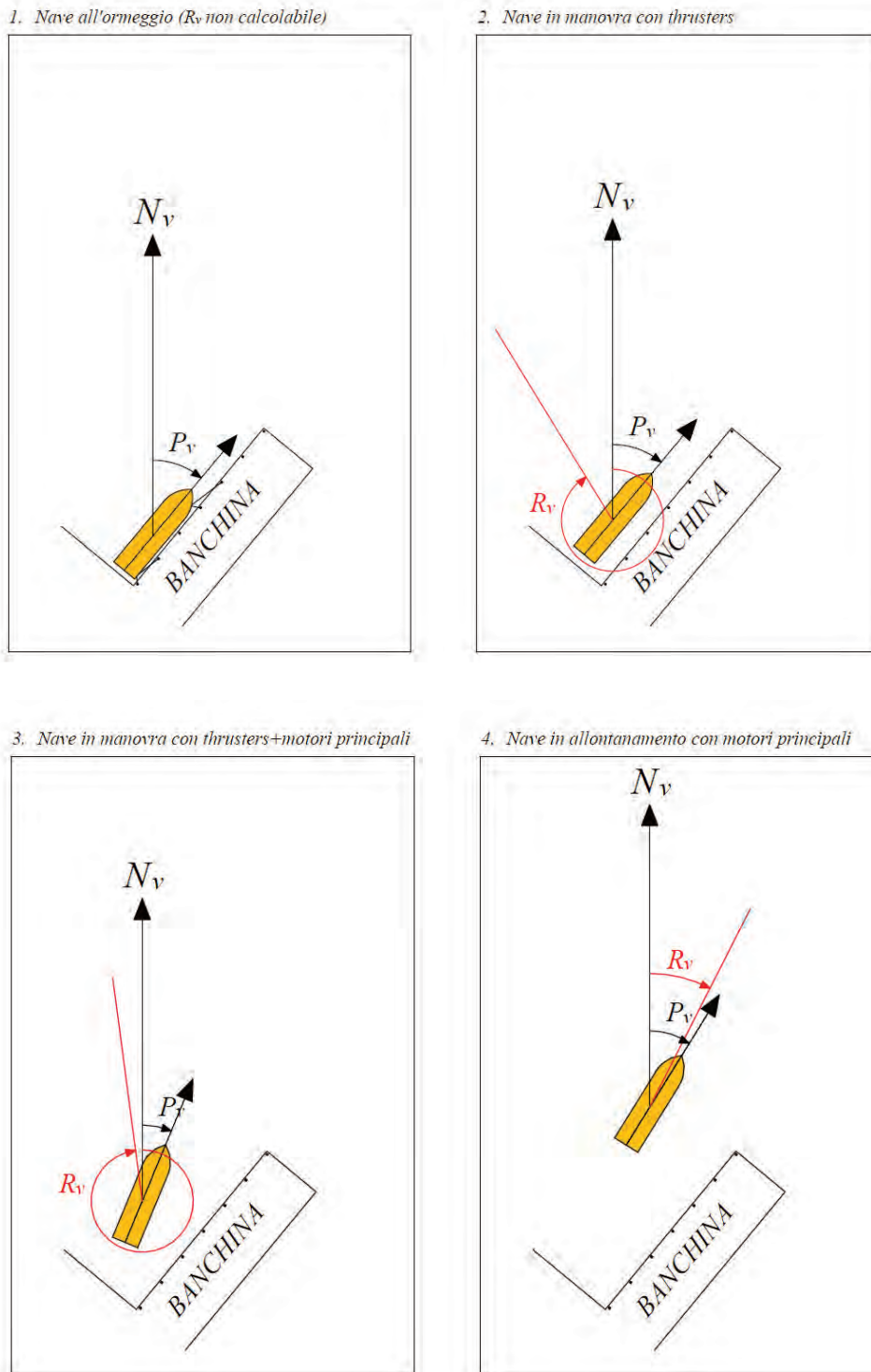


Figura 66 – Esempio di nave in manovra di allontanamento da una banchina: differenza tra Rotta e Prora.

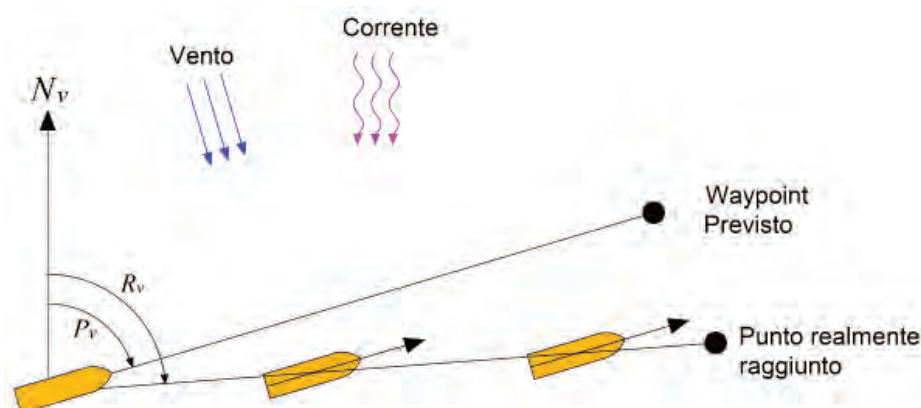


Figura 67 – Andamento di una nave con presenza di corrente e/o di vento e differenza tra Prora vera impostata e Rotta vera.

10.2. Bussola magnetica, girobussola e pilota automatico del MOBY PRINCE

Come si evince dalla Figura 68 (Piano della Bussola Magnetica) e dalla Figura 69 (piano sistemazione organi di governo), il traghetto MOBY PRINCE era dotato di entrambe le tipologie di bussole: la prima, quella magnetica, posta in controplancia, mentre la girobussola madre era posizionata in plancia comando in prossimità del telegrafo di macchina. Oltre alla girobussola madre, erano presenti, sulle due alette di manovra (a sinistra e a dritta della plancia) due bussole ripetitrici da utilizzarsi per compiere i rilevamenti, e una terza ripetitrice nel locale agghiaccio.

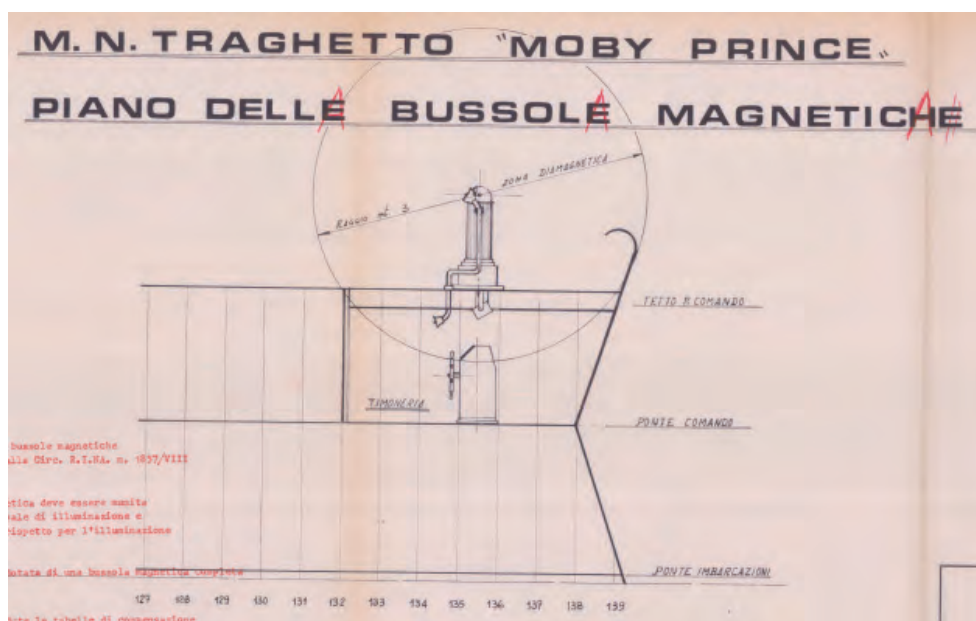


Figura 68 – Estratto piano sistemazione bussola magnetica MOBY PRINCE

e non ultimo l'assenza di un sistema anticollisione, necessitava di un'adeguata guardia a bordo durante la navigazione, sia visiva sia a mezzo radar, che doveva, nell'eventualità, intervenire manualmente per correggere le derive rispetto alla rotta tracciata su carta nautica.

È bene sottolineare che l'assenza di dati oggettivi rilevati da strumentazioni navigazionali, nonché l'assenza di testimonianze dirette, porta il livello di precisione dei valori di angoli e rotte ricostruiti, relativamente bassi; si aggiunga poi che altrettante incertezze insorgono sia sulla condotta della manovra di evoluzione in uscita dal porto, sia sull'effettiva posizione in cui è avvenuta la collisione.

10.3. Ipotesi di traiettorie seguite dal MOBY PRINCE la sera del 10 aprile 1991

Per provare a determinare con i dati allo stato disponibili la traiettoria seguita dal MOBY PRINCE la sera del 10 aprile 1991, si ritiene utile partire da quegli elementi, anche se pochi, che sono risultati abbastanza chiari e perlomeno condivisi da tutti nelle precedenti inchieste processuali:

- Orientamento dell'AGIP ABRUZZO al momento dell'impatto: 300°;
- Angolo di impatto tra MOBY PRINCE e AGIP ABRUZZO: 70°;
- Velocità di crociera abituale del MOBY PRINCE: 18,5 nodi;
- Ora di sbarco del pilota dal MOBY PRINCE: 22:14;
- Orario di emissione del segnale di soccorso (Mayday MOBY PRINCE): 22:25:30.

In merito all'orientamento della petroliera AGIP ABRUZZO, la sentenza di I grado cita numerose testimonianze di addetti ai lavori e non (per lo più marittimi, quindi persone avvezze alle tematiche marinarie) dalle quali emerge che la quasi totalità conferma sostanzialmente quanto dichiarato dal Com.te Superina, ovvero che l'orientamento della nave fosse all'incirca di 300° al momento dell'impatto.

L'angolo di impatto tra la MOBY PRINCE e l'AGIP ABRUZZO è stato determinato nelle varie consulenze intorno ai 70°, da cui se ne deduce che la rotta del MOBY PRINCE tenuta nei secondi immediatamente antecedenti all'impatto fosse sostanzialmente intorno a 190°: è chiaro che una determinazione dell'angolo d'impatto con un'elevata precisione (dell'ordine del grado), e di conseguenza della rotta effettivamente seguita dal MOBY PRINCE, in mancanza all'epoca dei fatti di strumenti di misura a bordo in grado di registrare i dati sulla rotta tenuta dalla nave, è da ritenersi di fatto impossibile: pertanto,

anche per una ricostruzione ipotetica della rotta, si rende necessario seguire un approccio di tipo prudenziale.

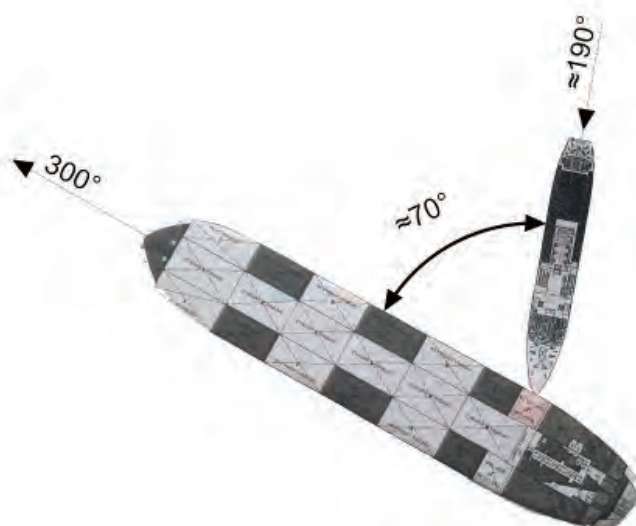


Figura 70 – Posizione relativa tra AGIP ABRUZZO e MOBY PRINCE al momento della collisione considerando un angolo di impatto pari a circa 70°.

Stando a quanto dichiarato da Com.te Mario D’Ambrosio, in forza alla società Navarma e a bordo del MOBY PRINCE con tale qualifica fino al 23 marzo 1991, e che era stato poi avvicinato dal Com.te Chessa, la rotta abitualmente seguita dalle navi che facevano la tratta Livorno-Olbia, era grossomodo intorno ai 192°, ma lo stesso sottolinea anche che questa era una rotta ideale in quanto la presenza di bettoline, rimorchiatori e/o navi alla fonda poteva richiedere comunque di apportare variazioni alla rotta in uscita dal porto per le prime 3 miglia per l’eventuale presenza di ostacoli variabili di volta in volta: in sostanza quindi la rotta 192° per questa prima tratta era pressoché ideale e, a seconda dei casi, si doveva adeguarla di volta in volta alla situazione effettivamente presente in rada. Sempre lo stesso D’Ambrosio, asserisce che la velocità di crociera del MOBY PRINCE era di 18.5 nodi.

La testimonianza del pilota Sgherri, secondo cui alle 22.14 lo stesso era sbarcato dal MOBY PRINCE con la nave al traverso del faro della diga della Vegliaia, è un’indicazione utile ad avere un riferimento temporale sulla posizione del MOBY PRINCE all’uscita dall’imboccatura del porto.

I dati certi da cui partire sono quindi sostanzialmente l'orientamento dell'AGIP ABRUZZO nei momenti precedenti all'impatto (pari a 300°), l'angolo di incidenza della MOBY PRINCE all'atto della collisione (circa 70°), e la posizione della stessa alle 22.14, al momento dello sbarco del pilota Sgherri (all'imboccatura del porto di Livorno).

Si rammenta che l'assenza di brusche variazioni di rotta, sia lungo il percorso ed in particolare negli istanti precedenti la collisione, risulta essere stata confermata dalla deposizione dell'unico superstite del MOBY PRINCE, che asserì a suo tempo di non aver percepito accelerazioni/decelerazioni trasversali tali da giustificare una variazione repentina della rotta prima dell'impatto: è verosimile quindi ipotizzare che il traghetto possa aver seguito, subito dopo l'uscita dall'imboccatura del porto, una rotta pressoché rettilinea; tuttavia, l'assenza di dati certi non esclude che siano intervenute durante il tragitto piccole correzioni di rotta effettuate dal bordo non percepite dal Bertrand. Mediante l'ausilio dei dati AIS oggi disponibili, analizzando le rotte seguite dalle navi che oggigiorno effettuano il tragitto da Livorno ad Olbia, si rileva che, a parte una differenza iniziale di rotta, dopo l'imboccatura del porto e per le prime 3 miglia circa dovute a fatti contingenti o a nuovi regolamenti vigenti, la rotta normalmente seguita dalle navi, una volta raggiunta la velocità di crociera a distanza di circa 3 miglia dal porto, è pari a 194°: tale direzione, con nave alla via, è quindi pressoché molto prossima a quella seguita nel 1991.

Assunto che l'orientamento dell'AGIP ABRUZZO era per 300° e che l'angolo di impatto è pari a circa 70°, si può provare a fare un calcolo a ritroso circa l'ipotetica rotta tenuta dal MOBY PRINCE partendo quindi dalla posizione dell'AGIP ABRUZZO.

Sulla base delle considerazioni fatte sinora circa la posizione di fonda dell'AGIP ABRUZZO, si ritiene utile esaminare a riguardo i due possibili scenari finora esposti, ovvero quello con punto di fonda posizionato nel punto B e con punto di fonda posizionato nel punto C (cfr. Allegato 1). In tale calcolo ci si è riferiti, quale rotta più probabile, a quella indicata dal Com.te D'Ambrosio, ovvero 192°: questo valore rientra appieno nelle indeterminatezze comunque presenti nell'angolo d'impatto, calcolato in circa 70°. Ciò nondimeno, non sono escludibili anche rotte leggermente diverse, rotte che comunque, perché possano essere considerate verosimili, devono essere compatibili con accelerazioni, velocità e distanza da percorrere.

Si vuole quindi provare a determinare l'ipotetica e più breve (o quantomeno più verosimile) traiettoria seguita dal MOBY PRINCE a partire dalle 22.14 e fino al momento dell'impatto

determinando, se non la velocità effettiva al momento dell'impatto, quanto meno la velocità media tenuta dalla stessa lungo il percorso.

La MOBY PRINCE, alle 22.14, è al traverso del faro verde della diga della Vegliaia, momento in cui il pilota Federico Sgherri sbarca: considerando che ci si trovi in una situazione di luce ridotta, data l'ora, e vista la necessità del pilota di “saltare” dalla nave alla pilotina, la velocità della nave non poteva essere certamente superiore a 4/5 nodi.

Per il primissimo tratto in uscita dal porto, è verosimile ritenere che la nave abbia eseguito un'accostata verso sinistra fino a posizionarsi poi con rotta prossima a 192°: tuttavia un calcolo preciso di come la nave abbia evoluto in questa manovra è praticamente impossibile. Considerando però che le evoluzioni in mare con nave in navigazione, anche a basse velocità tendono ad essere effettuate con un raggio di curvatura minimo abbastanza ampio, si è ipotizzata una traiettoria curvilinea con un'accostata abbastanza “dolce” fino al raggiungimento della rotta prevista e qui ipotizzata.

IPOTESI 1 – AGIP ABRUZZO ancorata sul punto B (cfr. Allegato 1)

Nell'ipotesi che l'AGIP ABRUZZO fosse posizionata con l'ancora sul punto B, si è calcolato che la distanza minima plausibile da percorrere, dalle 22.14.00 e fino alle 22.25.30 (11 min. e 30 sec. dopo) ora in cui viene dato il Mayday, è pari a 5,2Km, e di conseguenza è possibile determinare la velocità media tenuta dalla MOBY PRINCE pari a 14,65 nodi.

$$V_m = \frac{5.2Km}{11.5 \text{ min}} = \frac{5.2Km}{0.1916h} = 27.14 \text{ Km/h} = \frac{27.14}{1.852} \text{ Nodi} = 14.65 \text{ Nodi}$$

IPOTESI 2 – AGIP ABRUZZO ancorata sul punto C (cfr. Allegato 1)

Nell'ipotesi che l'AGIP ABRUZZO fosse posizionata con l'ancora sul punto C, si è calcolato che la distanza minima plausibile da percorrere, dalle 22.14.00 e fino alle 22.25.30 (11 min. e 30 sec. dopo) ora in cui viene dato il Mayday, è pari a 5,62Km, e di conseguenza è possibile determinare la velocità media tenuta dalla MOBY PRINCE pari a 15,83 nodi.

$$V_m = \frac{5.62Km}{11.5 \text{ min}} = \frac{5.62Km}{0.1916h} = 29.33 \text{ Km/h} = \frac{29.33}{1.852} \text{ Nodi} = 15.83 \text{ Nodi}$$

Tenendo presente che la nave aveva una velocità di circa 4/5 nodi alle 22.14 e che la velocità media non è quella effettivamente tenuta durante tutto il percorso (in presenza di

dati navigazionali certi si potrebbe considerare in maniera rigorosa il reale moto accelerato), è più che ragionevole ipotizzare che l'impatto sia avvenuto con la MOBY PRINCE alla sua velocità di crociera abituale, quindi all'incirca a 18 nodi.

Seguendo una rotta di 192° verso il punto B, come si evince dalla Figura 71, la nave si troverebbe a passare molto vicina alla Gallant II e a poppavia della posizione di fonda della Cape Breton, sulla base dei punti di fonda dichiarati dai rispettivi comandanti. Il passaggio in prossimità della Gallant II risulterebbe così talmente ravvicinato da risultare poco plausibile, anche in virtù del fatto che nessuna segnalazione in tal senso (come avviene solitamente in casi analoghi) risulta mai essere stata fatta dal bordo della Gallant II. Infine, la rotta proseguirebbe a poppa del punto di fonda della Cape Breton, il che significa che, applicando gli stessi ragionamenti sulla catenaria già effettuati per l'AGIP ABRUZZO, al netto delle lunghezze effettive di catena che in tal caso sono ignote, la Cape Breton poteva trovarsi ancora più vicina alla traiettoria della MOBY PRINCE.

Diversamente, seguendo una rotta di 192° verso il punto C, come si evince dalla Figura 72, la nave si troverebbe a passare ad una distanza dalla Gallant II e dalla Cape Breton relativamente sicura, distanza che trova riscontro sempre nella deposizione del Com.te D'Ambrosio, secondo cui la minima distanza di sicurezza di passaggio da una nave all'ancora non deve essere inferiore a circa 500 metri.



Figura 71 -Ipotesi ricostruttiva traiettoria del MOBY PRINCE con rotta 192° e con AGIP ABRUZZO ancorata nel punto B (cfr. Allegato 1).

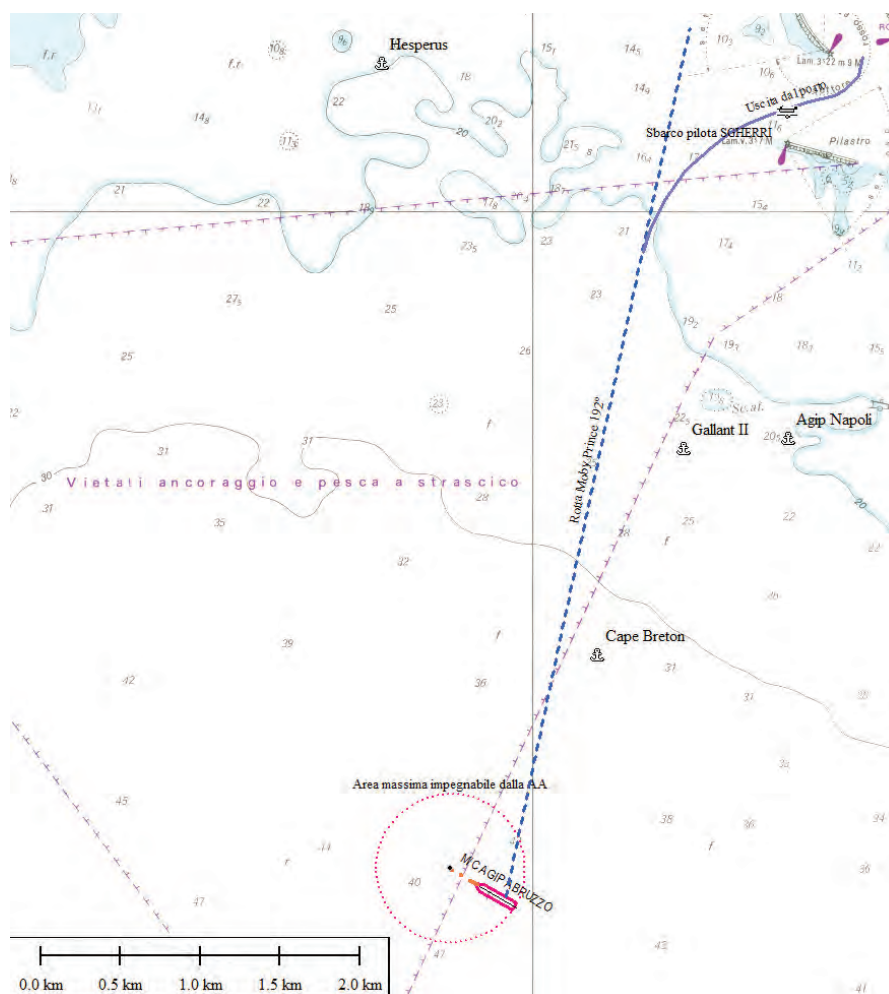


Figura 72 –Ipotesi ricostruttiva traiettoria del MOBY PRINCE con rotta 192° e con AGIP ABRUZZO ancorata nel punto C (cfr. Allegato 1).

Come già detto, rotte leggermente diverse, anche di qualche grado, non sono totalmente escludibili, data la mancanza di dati certi e il grado di approssimazione nella rilevazione dell'angolo di impatto con l'AGIP ABRUZZO. A mero titolo di esempio circa le possibili alternative sulla rotta percorribile da una nave durante l'allontanamento dal porto di Livorno, si riporta di seguito il percorso iniziale intrapreso dal traghetto Moby Wonder sulla rotta Livorno-Olbia il 12 ottobre 2017, registrato dall'AIS (Figura 73): una volta uscita dall'area prospiciente il porto, la nave segue rotta 194°, ad una velocità di crociera di circa 21 nodi dopo aver percorso all'incirca 3 miglia nautiche in accelerazione. Sebbene la rotta «a regime» (194°) sia molto prossima a quella usualmente percorsa nel 1991, è evidente la differenza di percorso iniziale, dopo l'uscita dal porto e per 3 miglia circa, dovuta a fatti contingenti o ai nuovi regolamenti vigenti: pertanto non è da escludersi che

piccole variazioni di rotta, durante il breve tragitto dall'imboccatura del porto fino al punto d'impatto, possano essere state poste in essere.

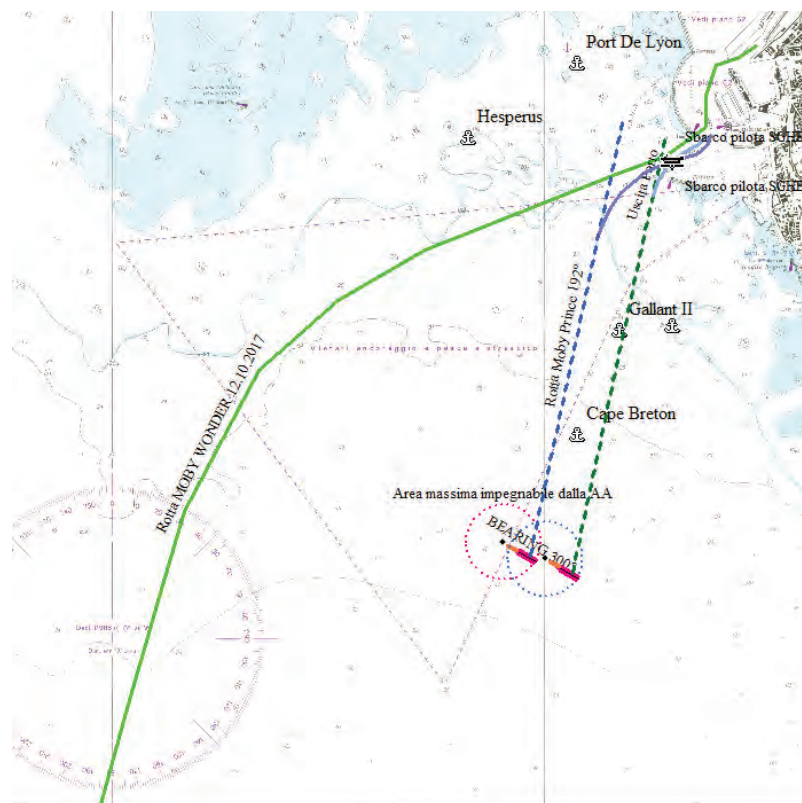


Figura 73 –In verde è tracciata la rotta registrata dal sistema AIS per il traghetto Moby Wonder sulla rotta Livorno Olbia la sera del 12 Ottobre 2017 (la rotta è stata tracciata sulla carta nautica dell'epoca del disastro, carta che non tiene conto quindi degli regolamenti attualmente vigenti nella rada di Livorno).

Si ritiene utile evidenziare che, diversamente da quanto avviene per esempio in navigazione aerea, in cui è d'obbligo seguire le aerovie assegnate al pilota dai controllori di volo, in navigazione marittima, a meno della presenza di regolamenti restrittivi sul traffico, i comandanti delle unità navali dispongono di una certa libertà circa le rotte da intraprendere; ad esempio, nulla avrebbe vietato al comandante del MOBY PRINCE di proseguire in direzione SW all'interno dell'area di divieto di ancoraggio per poi successivamente intraprendere la rotta originariamente programmata, variazione che per un percorso ben più lungo quale era quello tra Livorno e Olbia, non avrebbe comportato un sostanziale allungamento dei tempi di navigazione complessiva del tragitto.

11. CONCLUSIONI

Da quanto esposto, appaiono chiare le difficoltà nel posizionare in modo sufficientemente preciso l'AGIP ABRUZZO, sia prima che dopo la collisione, viste anche le approssimazioni con cui sono state fornite le informazioni relativamente alla posizione tenuta dalla stessa nonché all'indeterminatezza dei punti successivamente misurati dai vari attori che sono intervenuti a vario titolo durante le attività di indagine.

Già solo l'approssimazione, riportata nella sentenza di I grado, di ritenere quasi coincidenti due punti distanti in realtà 1 Km (**si consideri che 1 Km è pari a 3 volte e mezzo la lunghezza dell'AGIP ABRUZZO e addirittura a 7 volte e mezzo quella del MOBY PRINCE**) porta addirittura ad una maggiore indeterminatezza nel tentativo di ricostruire la rotta effettivamente tenuta dal MOBY PRINCE all'uscita del porto di Livorno, non essendovi alcuna informazione e testimonianza in merito. **Sulla base delle varie coordinate geografiche riportate agli atti (giornali di bordo, trascrizioni radio, consulenze tecniche, testimonianze, ecc.), e constatata la quasi completa assenza di documentazione in merito alle metodologie applicate nell'effettuazione dei rilievi (nessun verbale dettagliato, ad esempio, è stato rinvenuto circa le misurazioni fatte da "Nave Libra" e "Accademia Navale" come riportate nell'Inchiesta Sommaria, ma queste sono state comunque pedissequamente riprese dalle successive inchieste e consulenze), da un punto di vista prettamente statistico, si ritiene più verosimile che la posizione del punto di fonda dell'AGIP ABRUZZO si trovasse in corrispondenza del punto C (cfr. Allegato 1), ovvero quello dichiarato nell'immediatezza (12 ore dopo l'evento) dal Com.te dell'AGIP ABRUZZO Renato Superina al PM, o comunque nelle sue immediate vicinanze.**

Le stesse indeterminazioni possono attribuirsi alla posizione effettivamente tenuta dalle altre navi in rada (Cape Breton, Gallant II e Agip Napoli) che sono state riportate dalla CP sulla carta nautica nell'inchiesta sommaria a pag. 450 (Figura 53): sebbene i rispettivi Comandanti abbiano fornito successivamente alla collisione informazioni relative alle loro rispettive posizioni di ancoraggio, non ci sono informazioni dettagliate sugli strumenti usati, sugli errori strumentali, sulle lunghezze di catena filate in acqua, e su quale posizione abbiano effettivamente fornito (punto nave a poppa, punto nave a prua, punto di fonda).

La mancanza purtroppo di testimonianze dirette da parte dei membri dell'equipaggio del MOBY PRINCE, ed in particolare di chi era in plancia dalla partenza al momento dell'impatto, unita all'assenza totale di dati navigazionali oggettivi e registrazioni audio così come avviene oggi,