

Nr. 18450/11 R.G.N.R.
Nr. 11034/12+13975/12 R.G.G.I.P.

SENT. N.1791 /2013
DEPOSITATA il 9.1.2014



TRIBUNALE DI PALERMO
Ufficio del Giudice per le Indagini
Preliminari

REPUBBLICA ITALIANA
IN NOME DEL POPOLO ITALIANO

Il Giudice dell'Udienza Preliminare in persona del dott. Cesare Vincenti, all'udienza in camera di consiglio del 10 dicembre 2013, ha pronunciato la seguente

SENTENZA

nei confronti di:

SIMONESCHI Rodolfo, nato a Bari il 17.4.1958, residente in Cinisi (PA) Via Giovanni Falcone 48, difeso di fiducia dall'Avv. Maria LUFRAÑO con studio in Palermo, Via Nicolò Turrisi n. 13; libero contumace.

SANSA Fabrizio, nato a Roma il 2.2.1979, ivi residente in Via Caterina Troiani 276, elettivamente domiciliato in Roma, Via della Grande Muraglia 205 presso il padre SANSA Pier Giorgio, difeso di fiducia dall'Avv. Cesare PIRAINO, con studio in Roma, Viale Carso n. 57; libero assente.

IMPUTATI

SIMONESCHI

a) Per il reato di cui all'art. 449 co. 2 c.p., perché, nella sua qualità di comandante del volo WINDJET IV-243 EI-EDM sulla rotta Roma Fiumicino-Palermo Punta Raisi, cagionava per colpa la caduta di un aeromobile, in quanto, durante la fase di discesa verso l'aeroporto di Palermo Punta Raisi, per negligenza e imprudenza e inosservanza delle norme relative alla conduzione di aeromobili consistite anche:

- prima di assumere i comandi dell'aeromobile, raggiunta la c.d. quota di minima (quella cioè alla quale il comandante, in base alle condizioni di visibilità, deve decidere se proseguire per l'atterraggio o "riattaccare", cioè riguadagnare quota per ritentare l'atterraggio ovvero portarsi su un aeroporto alternativo), pur dichiarando di NON vedere la pista, nell'aver ordinato al primo ufficiale SANSA Fabrizio, in quel momento ai comandi dell'aeromobile, di proseguire per l'atterraggio; inoltre, nel non avere effettuato il controllo degli strumenti, che a lui in quel momento competeva, al fine di verificare se la velocità e l'angolo di discesa fossero corretti;

- dopo avere assunto i comandi dell'aeromobile, in conseguenza delle condotte sopra descritte, e con ulteriore negligenza e imprudenza e inosservanza delle norme relative alla conduzione di aeromobili, nonostante gli avvisi della voce elettronica del radioaltimetro e del primo ufficiale, nell'aver proseguito nella manovra di atterraggio ad una velocità eccessiva (130 nodi) e con un angolo di discesa tale da determinare che il velivolo, nelle varie fasi della discesa, si trovasse ad una quota troppo bassa: e infatti, alla distanza di 9 NM (miglia nautiche) dalla pista, esso si trovava a 2450 piedi di quota (cosa che sarebbe invece dovuta accadere solo alla distanza di 7 NM dalla pista), e, alla distanza di 8 NM dalla pista, esso si trovava a 1800 piedi di quota (cosa che sarebbe invece dovuta accadere solo alla distanza di 5 NM dalla pista); tale condotta conduceva l'aeromobile a toccare il suolo non sulla prevista pista 07 dell'aeroporto di Palermo-Punta Raisi, bensì circa 400 metri prima di essa, con impatto violento sul terrapieno posto innanzi all'inizio della pista, impatto che danneggiava il carrello dell'aeromobile e determinava l'atterraggio sulla chiglia dello stesso, con fuoriuscita di carburante e conseguente pericolo di incendio, che non si concretizzava solo perché l'intensa pioggia che si riversava in quel momento sui luoghi spegneva le scintille cagionate dallo sfregamento della carlinga contro il terreno prima che esse riuscissero a raggiungere il carburante liberato dal serbatoio dell'aeromobile;

b) Per il reato di cui all'art. 590 c.p., perché, per colpa consistente nelle condotte descritte nel capo a), cagionava lesioni colpose ai passeggeri del volo WINDJET IV-243 EI-EDM, e, in particolare:

a LUCCHESI Giuseppe: distorsione e distrazione del ginocchio sinistro, giudicato guaribile in cinque giorni salvo complicazioni;

a SANTAMARIA Anna: cervicalgia post-traumatica e trauma contusivo spalla destra, giudicata guaribile in otto giorni salvo complicazioni;

a ORLANDO Vincenzo: cervicalgia post-traumatica e contusione spalla destra, giudicato guaribile in venti giorni;

a DI BERNARDO Laura: trauma contusivo caviglia sinistra, giudicata guaribile in sette giorni salvo complicazioni;

a ORABONA Vincenza: trauma contusivo rachide dorso lombosacrale e gamba sinistra, ematoma esteso avambraccio sinistro con limitazione funzionale spalla omolaterale e cervicalgia, giudicata guaribile in venti giorni;

a DI MICELI Ambra: algia rachide cervicale, dorsale da trauma indiretto, trauma spalla sinistra e trauma lombo sacrale, con prognosi iniziale di giorni dieci più altri venti; rachide cervicale: contrattura mm lunghi del collo, rigidità ai movimenti, brachialgia sn senza deficit periferici; rachide lombosacrale: contrattura mm doccia paravertebrale sn, parziale limitazione nei movimenti di flessione del tronco, ulteriore prognosi di quindici giorni; modico bulging discale ernia contenuta di isorrenza recente C3-C4 e modico bulging C4-C5, frattura discosomatica anteriore del metamero D2, lesione ligamentosa dell'epispinoso da C5-D1, compromissione distrattiva dei muscoli paravertebrali con maggiore compromissione in sede paramediana sinistra; al livello L4-L5 componente discale paramediana-intraforaminale sinistra con riduzione dell'atmosfera adiposa periradicolare; anomalo affrontamento dei massicci articolari interapofisari con sagittalizzazione, distensione dei complessi capsulo ligamentosi e pseudocisti del complesso capsulo legamentosi sinistro di L5-S1; frattura ingranata dell'emisoma destro del metamero D2; dismorfica numerica metamerica per verosimile assenza di un metamero lombare; inoltre, conseguenze di ordine psicologico ed emotivo consistenti in crescente stato di ansia e di allarme con tachicardia e vertigini ogniqualvolta immagini o parole possano ricondurre agli attimi terribili dell'incidente; esistenza di un processo ideativo disturbato, squilibri del tono dell'umore e tonalità depressive con limitazione della capacità relazionale, e "disturbo post traumatico da stress di tipo acuto con dominante comportamento ansioso (con prescrizione di almeno trenta giorni di riposo);

a PARRA Maria Giuseppa: cervico-dorsalgia post-traumatica, giudicata guaribile in otto giorni salvo complicazioni, algia soprattutto a livello rachide dorso-lombare, crisi di ansia (quindici giorni di riposo); rachialgia del rachide cervicale e lombosacrale (quindici giorni di riposo);

a SAMMARTANO Matteo: rachialgia dorso-lombare, facies ansiosa, giudicato guaribile in almeno quindici giorni salvo complicazioni;

a RIBBENI Veronica: cervico-lombalgia post-traumatica, giudicata guaribile in cinque giorni salvo complicazioni;

a TAVOLACCI Chiara: trauma da contraccolpo rachide cervicale di grado lieve, giudicata guaribile in dieci giorni salvo complicazioni;

a SCAFIDI Rosalia: trauma cranico non commotivo con ferite al cuoio capelluto, giudicata guaribile in sette giorni salvo complicazioni;

a MARTORANA Domenica: dorso-lombalgia post-traumatica in paziente con lombo artrosi; trauma alla colonna vertebrale con notevoli postumi invalidanti; fratture post-traumatiche di T12 e di L2; giudicata guaribile in sessantasei giorni salvo complicazioni;

a MIODUSZEWSKI Antonio: crisi ipertensiva, trauma contusivo ginocchio sinistro e caviglia sinistra (con conseguente immobilizzazione del collo del piede per due settimane), lombalgia da contraccolpo, giudicato guaribile in ventuno giorni;

a VITALE Rosalia: distorsione cervico-lombare, giudicata guaribile in quindici giorni salvo complicazioni. La stessa è stata in seguito ricoverata il 23.10.2010 e dimessa il 26.10.2010 con prognosi di ulteriori sette giorni di riposo;

a PIZZUTO Ermanno: lombalgia post traumatica, giudicato guaribile in quattro giorni salvo complicazioni;

a TORCIVIA Mario: trauma contusivo regione rachide-cervicale;

a MODICA Fabio: trauma cranico senza perdita di coscienza, trauma distorsivo del rachide cervicale e lombare, giudicato guaribile in trentacinque giorni salvo complicazioni;

a BUCCHERI Salvatore: trauma cranico senza perdita di coscienza, piccola escoriazione alla regione temporale destra, cervicalgia da trauma distorsivo del rachide cervicale, giudicato guaribile in otto giorni salvo complicazioni;

a D'ANNA Alberto: trauma cranico senza perdita di coscienza, contusione emico stato destro, cervicalgia da trauma distorsivo del rachide cervicale, giudicato guaribile in otto giorni salvo complicazioni;

a DI VEROLI Susanna: cervicalgia da contraccolpo algia post-trauma spalla destra, nonché gravi traumi psicologici giudicata guaribile in sette giorni salvo complicazioni;

a DI VEROLI Alessia: malattia da raffreddamento nonché gravi traumi psicologici, giudicata guaribile in cinque giorni salvo complicazioni;

a CORETTI Bruno: stato di ansia e stress che lo costringeva a sottoporsi a cure farmacologiche con ansiolitici ed altre terapie neuropsichiatriche.

Entrambi i reati commessi in Cinisi-Aerostazione di Punta Raisi, il 24.9.2010;

SANSA:

a) Per il reato di cui all'art. 449 co. 2 c.p., perché, nella qualità di primo ufficiale del volo WINDJET WINDJET IV-243 EI-EDM sulla rotta Roma Fiumicino-Palermo Punta Raisi, cagionava per colpa la caduta di un aeromobile, in quanto, durante la prima fase della discesa verso l'aeroporto di Palermo Punta Raisi, durante la quale aveva i comandi dell'aeromobile, per negligenza e imprudenza e inosservanza delle norme relative alla conduzione di aeromobili consistita anche, raggiunta la c.d. quota di minima, pur non avendo dal comandante la conferma che la pista fosse in vista, nell'aver proseguito la discesa per l'atterraggio invece di effettuare la c.d. riattaccata e inoltre, nell'aver assunto una iniziativa che, a norma delle procedure, in quel momento non gli competeva e che anzi lo distraeva dalla conduzione dell'aeromobile, rivolgendo lo sguardo verso l'esterno per rilevare visivamente la posizione della pista;

b) Per il reato di cui all'art. 590 c.p., perché, per colpa consistente nelle condotte descritte nel capo a), cagionava lesioni colpose ai passeggeri del volo WINDJET IV-243 EI-EDM, e, in particolare:

a LUCCHESI Giuseppe: distorsione e distrazione del ginocchio sinistro, giudicato guaribile in cinque giorni salvo complicazioni;

a SANTAMARIA Anna: cervicalgia post-traumatica e trauma contusivo spalla destra, giudicata guaribile in otto giorni salvo complicazioni;

a ORLANDO Vincenzo: cervicalgia post-traumatica e contusione spalla destra, giudicato guaribile in venti giorni;

a DI BERNARDO Laura: trauma contusivo caviglia sinistra, giudicata guaribile in sette giorni salvo complicazioni;

a ORABONA Vincenza: trauma contusivo rachide dorso lombosacrale e gamba sinistra, ematoma esteso avambraccio sinistro con limitazione funzionale spalla omolaterale e cervicalgia, giudicata guaribile in venti giorni;

a DI MICELI Ambra: algia rachide cervicale, dorsale da trauma indiretto, trauma spalla sinistra e trauma lombo sacrale, con prognosi iniziale di giorni dieci più altri venti; rachide cervicale: contrattura mm lunghi del collo, rigidità ai movimenti, brachialgia sn senza deficit periferici; rachide lombosacrale: contrattura mm doccia paravertebrale sn, parziale limitazione nei movimenti di flessione del tronco, ulteriore prognosi di quindici giorni; modico bulging discale ernia contenuta di isorrenza recente C3-C4 e modico bulging C4-C5, frattura discosomatica anteriore del metamero D2, lesione ligamentosa dell'epispinoso da C5-D1,

compromissione distrattiva dei muscoli paravertebrali con maggiore compromissione in sede paramediana sinistra; al livello L4-L5 componente discale paramediana-intraforaminale sinistra con riduzione dell'atmosfera adiposa periradicolare; anomalo affrontamento dei massicci articolari interapofisari con sagittalizzazione, distensione dei complessi capsulo ligamentosi e pseudocisti del complesso capsulo legamentosi sinistro di L5-S1; frattura ingranata dell'emisoma destro del metamero D2; dismorfica numerica metamerica per verosimile assenza di un metamero lombare; inoltre, conseguenze di ordine psicologico ed emotivo consistenti in crescente stato di ansia e di allarme con tachicardia e vertigini ogniqualvolta immagini o parole possano ricondurre agli attimi terribili dell'incidente; esistenza di un processo ideativo disturbato, squilibri del tono dell'umore e tonalità depressive con limitazione della capacità relazionale, e "disturbo post traumatico da stress di tipo acuto con dominante comportamento ansioso (con prescrizione di almeno trenta giorni di riposo);

a PARRA Maria Giuseppa: cervico-dorsalgia post-traumatica, giudicata guaribile in otto giorni salvo complicazioni, algia soprattutto a livello rachide dorso-lombare, crisi di ansia (quindici giorni di riposo); rachialgia del rachide cervicale e lombosacrale (quindici giorni di riposo);

a SAMMARTANO Matteo: rachialgia dorso-lombare, facies ansiosa, giudicato guaribile in almeno quindici giorni salvo complicazioni;

a RIBBENI Veronica: cervico-lombalgia post-traumatica, giudicata guaribile in cinque giorni salvo complicazioni;

a TAVOLACCI Chiara:trauma da contraccolpo rachide cervicale di grado lieve, giudicata guaribile in dieci giorni salvo complicazioni;

a SCAFIDI Rosalia: trauma cranico non commotivo con ferite al cuoio capelluto, giudicata guaribile in sette giorni salvo complicazioni;

a MARTORANA Domenica: dorso-lombalgia post-traumatica in paziente con lombo artrosi; trauma alla colonna vertebrale con notevoli postumi invalidanti; fratture post-traumatiche di T12 e di L2; giudicata guaribile in sessantasei giorni salvo complicazioni;

a MIODUSZEWSKI Antonio: crisi ipertensiva, trauma contusivo ginocchio sinistro e caviglia sinistra(con conseguente immobilizzazione del collo del piede per due settimane), lombalgia da contraccolpo, giudicato guaribile in ventuno giorni;

a VITALE Rosalia: distorsione cervico-lombare, giudicata guaribile in quindici giorni salvo complicazioni. La stessa è stata in seguito ricoverata il 23.10.2010 e dimessa il 26.10.2010 con prognosi di ulteriori sette giorni di riposo;

a PIZZUTO Ermanno: lombalgia post traumatica, giudicato guaribile in quattro giorni salvo complicazioni;

a TORCIVIA Mario: trauma contusivo regione rachide-cervicale;

a MODICA Fabio: trauma cranico senza perdita di coscienza, trauma distorsivo del rachide cervicale e lombare, giudicato guaribile in trentacinque giorni salvo complicazioni;

a BUCCHERI Salvatore: trauma cranico senza perdita di coscienza, piccola escoriazione alla regione temporale destra, cervicalgia da trauma distorsivo del rachide cervicale, giudicato guaribile in otto giorni salvo complicazioni;

a D'ANNA Alberto: trauma cranico senza perdita di coscienza, contusione emico stato destro, cervicalgia da trauma distorsivo del rachide cervicale, giudicato guaribile in otto giorni salvo complicazioni;

a DI VEROLI Susanna: cervicalgia da contraccolpo algia post-trauma spalla destra, nonché gravi traumi psicologici giudicata guaribile in sette giorni salvo complicazioni;

a DI VEROLI Alessia: malattia da raffreddamento nonché gravi traumi psicologici, giudicata guaribile in cinque giorni salvo complicazioni;

a CORETTI Bruno: stato di ansia e stress che lo costringeva a sottoporsi a cure farmacologiche con ansiolitici ed altre terapie neuropsichiatriche.

Entrambi i reati commessi in Cinisi-Aerostazione di Punta Raisi, il 24.9.2010;

Conclusioni delle parti:

All'udienza del 27.11.2013 il P.M., in persona del dott. Carlo Lenzi, ha così concluso: affermarsi la responsabilità dell'imputato Simoneschi Rodolfo e, con la riduzione per il rito, condannarsi alla pena di anni tre di reclusione. Assolversi l'imputato Sansa Fabrizio per non avere commesso il fatto.

L'avv. Salvatore Forello nell'interesse della p.o. Fondazione "8 ottobre 2001 per non dimenticare";

L'avv. Fabio Ferrara nell'interesse della p.o. GES.A.P. S.p.A.;

L'avv. Mauro Torti nell'interesse della p.o. Associazione per la Sicurezza del Volo "A.P.S.V.";

L'avv. Franco Amodeo nell'interesse delle pp.oo. Modica Fabio, Buccheri Salvatore e D'Anna Alberto;

L'avv. Vincenzo Zummo nell'interesse della p.o. Faldetta Marta;

L'avv. Marta Cartia nell'interesse della p.o. Parlatore Giovanni;

L'avv. Alessandra Naso nell'interesse della p.o. Tavolacci Giosafat;

concludono come da rispettive comparse conclusionali e note spese.

L'avv. Cesare Piraino nell'interesse dell'imputato Sansa Fabrizio chiede l'assoluzione perché il fatto non sussiste o per non avere commesso il fatto.

All'udienza del 10.12.2013 l'avv. Maria Lufrano nell'interesse dell'imputato Simoneschi Rodolfo chiede l'assoluzione perché il fatto non sussiste o non costituisce reato.

IN FATTO E IN DIRITTO

Con richiesta in data 25 settembre 2012, pervenuta il 3 ottobre successivo, il Procuratore della Repubblica chiedeva il rinvio a giudizio di SIMONESCHI Rodolfo e SANSA Fabrizio in ordine ai reati di disastro colposo e lesioni colpose di cui in epigrafe, per avere, nella rispettiva qualità di Comandante e Primo ufficiale del volo WIND JET del 24 settembre 2010 sulla rotta Roma Fiumicino – Palermo Punta Raisi, cagionato per colpa l'atterraggio fuori pista del velivolo e lesioni personali a numerosi passeggeri, come meglio specificato in epigrafe.

All'udienza del **13.12.2012**, nella contumacia di entrambi gli imputati, dichiaravano di costituirsi parte civile Santamaria Anna, Adamo Paolo, Russo Domenica, Tumminello Salvatore, Ferrera Patrizia, Crinò Silvestre, Parlatore Giovanni, Orabona Vincenza, Parra Maria Giuseppa, Sammartano Matteo, Tavolacci Giosafat, Martorana Domenica, Scafidi Rosalia, Tavolacci Chiara, Ribbeni Veronica, Mioduszewski Antonio, Torcivia Mario, Modica Fabio, Buccheri Salvatore, D'Anna Alberto, che quali passeggeri del volo in argomento assumevano di avere riportato danni nell'incidente; la GES.A.P. S.p.A., in persona del legale rappresentante *pro tempore*, società di gestione dei servizi aeroportuali dello scalo di Palermo Punta Raisi, che pure assumeva di avere riportato danni in conseguenza degli stessi fatti; e la Fondazione "8 ottobre 2001 per non dimenticare", con sede in Milano, via Silvio Pellico n. 8. Il 31.1.2013, la difesa del Sansa depositava in cancelleria consulenza tecnica d parte redatta dal Com.te Giancarlo Cagnoni, pilota militare e comandante di linee aeree civili, esperto in "*human factors*", dall'Ing. Fausto Gamma, direttore di Master Universitario in gestione dell'Aviazione Civile, e dal Com.te Adalberto Pellegrini, pilota militare e comandante di linee aeree civili. Rinviato il procedimento per impedimento del difensore del Sansa, alla successiva udienza del **5.2.2013**, presente l'imputato Sansa, dichiaravano di costituirsi parte civile anche Lucchese Giuseppe, Orlando Vincenzo, Di Miceli Ambra, Musmeci Andrea Carmelo e Di Bernardo Laura. Veniva ammessa la costituzione di parte civile dei predetti danneggiati; della GES.A.P. S.p.A., nonché della Fondazione "8 ottobre 2001 per non dimenticare", sul rilievo che la stessa assumeva di avere ricevuto un *danno a un interesse proprio*, assunto nello statuto a ragione stessa della propria esistenza e azione, come tale oggetto di un diritto assoluto ed essenziale dell'ente: la lesione dell'interesse *de quo* risultava, oltre che dall'espressa previsione statutaria, anche in riferimento alla "storia" della Fondazione, creata proprio a seguito del disastro aereo, occorso in data 8 ottobre 2001 nell'aeroporto di Milano Linate (in cui morirono 118 persone), al fine di intraprendere quelle iniziative atte a garantire la sicurezza del volo e dell'integrità dei trasporti, dovendosi riconoscere che l'unico scopo perseguito

dalla Fondazione in esame era proprio quello di “*promuovere tutte le azioni valide e concrete per la sicurezza del trasporto aereo ed il miglioramento della sicurezza del volo*”. Non veniva invece ammessa la costituzione delle associazioni per la tutela del consumatore (Federconsumatori nazionale e Federconsumatori regionale), le cui pretese risarcitorie si collegavano ai fatti per cui è processo in termini troppo generici e non qualificati, avuto riguardo alle finalità istituzionali emergenti dalle previsioni statutarie. Veniva infine disposta la citazione dei responsabili civili Assicurazioni Generali e INA-Assitalia, in persona dei rispettivi rappresentanti legali *pro tempore*.

Sulla base dei medesimi parametri di valutazione, all'udienza del **3.4.2013** veniva ammessa la costituzione come parte civile della “Associazione per la Sicurezza del Volo”, con sede in Roma, via Paolo Bentivoglio, n. 29/bis, in persona del Presidente Filippo Antonino Capuano. Si costituivano i responsabili civili Assicurazioni Generali e INA-Assitalia. La difesa del Simoneschi depositava tre consulenze tecniche, redatte l'una da Sergio Calabrese, consulente di Meteorologia Aeronautica, sugli effetti dei fenomeni metereologici (temporale, cumulonembi, pioggia e windshear) che hanno accompagnato l'atterraggio in argomento, la seconda da Angelo Ledda, pilota comandante di aeromobili con qualifica di istruttore ed esaminatore, sulla dinamica dell'incidente, la terza dal Generale Ispettore Capo Manlio Carboni, medico chirurgo specialista in oftalmologia, sul disorientamento spaziale in volo. Alla successiva udienza del **24.4.2013** il procedimento veniva riunito ad altro procedimento a carico degli stessi imputati con riferimento al reato di lesioni colpose in danno di Coretti Bruno (ulteriore passeggero danneggiato), di cui alla richiesta di rinvio a giudizio formulata dal P.M. in data 28 novembre 2012, e pervenuta a questo Ufficio il 7 dicembre successivo; e veniva ammessa la costituzione di parte civile di Faldetta Marta, altra passeggera del volo in questione.

Frattanto in data 22.4.2013, il P.M. richiamava i consulenti tecnici già nominati nel corso delle indagini preliminari al fine di ricostruire la dinamica dell'evento, ed affidava loro l'incarico integrativo di predisporre un grafico con la indicazione della traiettoria nominale e della traiettoria reale tenuta dal velivolo negli ultimi quattordici minuti, tarate con le registrazioni del c.d. Voice Data Recorder (Scatola nera audio).

All'udienza del **2.7.2013** il P.M. comunicava di avere concesso ulteriore termine ai propri consulenti tecnici per il deposito della relazione integrativa e quindi il procedimento veniva rinviato all'udienza del 18.9.2013. In data 5.9.2013, perveniva in cancelleria la relazione integrativa dei cc.tt. del P.M. All'udienza del **18.9.2013** i difensori dichiaravano di aderire alla astensione dalle udienze proclamata dall'O.U.A (Organismo Unitario della Avvocatura); veniva rinviato il procedimento all'udienza del 28.10.2013 e disposto l'ascolto in aula del Voice Data Recorder con riferimento ai 15 minuti precedenti l'impatto. Il

22.10.2013 la difesa della Fondazione “8 ottobre per non dimenticare” depositava in cancelleria memoria difensiva con allegate considerazioni tecniche del Com.te Arturo Radini, Esperto Sicurezza Volo. All’udienza del **24.10.2013**, la difesa del Simoneschi depositava in cancelleria *file* di provenienza Wind Jet contenente la ricostruzione multimediale (animazione video ed audio) dell’ultima fase del volo. Il giorno successivo la difesa del Sansa depositava in cancelleria relazione riassuntiva dei propri consulenti Com.te Giancarlo Cagnoni, Ing. Fausto Gamma e Com.te Adalberto Pellegrini, i quali ribadivano le osservazioni poste a base della precedente richiesta di archiviazione per carenza di colpa nel comportamento del Sansa.

All’udienza del **28.10.2013**, si procedeva all’ascolto in aula della registrazione del Voice Data Recorder ed alla contestuale proiezione della animazione depositata; in esito a tale attività i difensori chiedevano il giudizio abbreviato condizionato all’esame del pilota di altro velivolo che era atterrato poco prima sulla stessa pista dell’aeroporto e l’espletamento di perizia tecnica sulla dinamica dell’incidente; in subordine, chiedevano il giudizio abbreviato incondizionato.

Amnesso il giudizio abbreviato incondizionato con ordinanza dello stesso giorno, sul rilievo che la integrazione probatoria, cui le difese avevano condizionato la richiesta di giudizio abbreviato, non risultava necessaria ai fini della decisione, avuto riguardo agli atti già acquisiti ed utilizzabili ed in particolare alle relazioni di consulenza tecnica rispettivamente prodotte dalle parti, ed esclusi i responsabili civili ex art. 87 3° comma c.p.p., il procedimento veniva rinviato all’udienza del **27.11.2013**, nella quale veniva rigettata la richiesta di una testata giornalistica di effettuare riprese televisive, in considerazione del fatto che la difesa del Simoneschi non aveva prestato il consenso alle riprese. Il P.M. svolgeva la discussione, concludendo per la condanna del Simoneschi e la assoluzione del Sansa; le parti civili Lucchese Giuseppe, Orlando Vincenzo, Tavolacci Giosafat, Modica Fabio, Buccheri Salvatore, D’Anna Alberto, Parlatore Giovanni, GES.A..P. S.p.A., Associazione per la Sicurezza del Volo “A.P.S.V.”, Fondazione “8 ottobre per non dimenticare”, in persona del legale rappresentante pro tempore, e Faldetta Marta formulavano le rispettive conclusioni. Ribbeni Veronica, Martorana Domenica, Tavolacci Chiara, Scafidi Rosalia, Musmeci Andrea Carmelo, Silvestre Crinò, Ferrera Patrizia, Russo Domenica, Santamaria Anna, Tumminello Salvatore e Adamo Paolo dichiaravano di rinunciare alla costituzione di parte civile. Le restanti parti civili non formulavano le conclusioni, con conseguente revoca tacita della costituzione, ai sensi dell’art. 82 cpv. c.p.p.; la difesa del Sansa concludeva come in atti; la difesa della Fondazione “8 ottobre 2001 per non dimenticare” depositava memoria con allegata relazione del proprio consulente tecnico Comandante Arturo Radini, Esperto Sicurezza Volo. Alla

successiva udienza del **10.12.2013** si è infine svolta la discussione della difesa del Simoneschi, che ha concluso per la assoluzione, avvalendosi della proiezione di *slides* illustrative degli argomenti via via trattati. In esito alla discussione, con ordinanza veniva infine disposta la acquisizione delle consulenze tecniche di provenienza Wind Jet, cui aveva fatto riferimento nella discussione la difesa del Simoneschi.

Ciò premesso, rileva questo Giudice che le acquisizioni processuali inducono alla formulazione di un giudizio di responsabilità nei riguardi dell'imputato Simoneschi, mentre non appaiono idonee a dimostrare la responsabilità del Sansa.

Nell'affrontare le tematiche oggetto del procedimento, è necessario operare una ricostruzione della dinamica dell'incidente, sulla scorta degli accertamenti compiuti dagli organi deputati all'inchiesta amministrativa, delle consulenze tecniche prodotte dal P.M. e dalle difese, e di quelle provenienti dalla Wind Jet, nella qualità di danneggiata dal reato.

E' necessario quindi:

- delineare i termini fattuali della condotta tenuta dal Comandante e dal Primo ufficiale ed accertare nelle stesse eventuali profili di colpa;
- definire i comportamenti che ciascuno dei due aveva l'obbligo giuridico di tenere, ed indagare sulla sussistenza di un rapporto di causalità tra eventuali comportamenti commissivi od omissivi e l'evento.



1. L'incidente è avvenuto in fase di atterraggio dell'aeromobile Wind Jet in arrivo sull'aeroporto d Palermo Punta Raisi la sera del 24.9.2010. Il velivolo si appresta ad atterrare sulla pista n. 7 provenendo dal mare quando tocca terra circa 360 metri prima dell'inizio della pista, provocando "il ripiegamento completo del carrello principale lungo la fusoliera, mentre il velivolo, poggiando sul ruotino anteriore, sui motori e sulla parte posteriore, prosegue la sua corsa, investendo e distruggendo un'antenna di segnalazione che si trova all'inizio del prolungamento della pista e striscia per circa 360 metri fino a sorpassare la soglia pista e si ferma dopo altri circa 540 metri fuori pista sulla sinistra" (vedi relazione dei consulenti tecnici del P.M.). Nell'impatto, rimangono leggermente feriti alcuni passeggeri. Le circostanze successive all'impatto, sia sotto il profilo delle fasi di assistenza e recupero dei feriti, sia sotto il profilo della individuazione di eventuali responsabilità nella organizzazione ed esecuzione dei soccorsi, sono oggetto di altra inchiesta giudiziaria e quindi rimangono fuori dal perimetro della presente analisi.

2. Al momento dell'atterraggio, l'area dell'aeroporto era interessata da una violenta precipitazione piovosa, che da un lato ha influenzato le condizioni di visibilità dei piloti, e dall'altro ha evitato che le scintille provocate dallo sfregamento della carlinga sul suolo

provocassero l'accensione del combustibile che fuorusciva dal velivolo, provvedendo a spegnerle con provvidenziale immediatezza.

3. A seguito dell'incidente, venivano svolti accertamenti dalla Associazione per la Sicurezza del Volo, dall'Enac, dalla Wind Jet e dalla Autorità Giudiziaria. In sede di indagini, venivano assunte a sommarie informazioni numerose persone informate sui fatti, i due piloti del velivolo, il Comandante Simoneschi ed il Primo Ufficiale Sansa, gli altri membri dell'equipaggio, i passeggeri, i controllori del traffico aereo, personale dei servizi a terra e dei Vigili del Fuoco.

I passeggeri riferivano concordemente che dopo un volo regolare avevano avvertito un impatto violento ("L'atterraggio è avvenuto con un impatto violento al suolo, tale da farci sobbalzare sui sediolini"; secondo qualcuno era stato avvertito il rumore come di un'esplosione). Di particolare interesse le dichiarazioni rese al P.M. l'11.1.2012 da Bucciero Fabio, pilota Wind Jet che prendeva posto nella cabina di pilotaggio quale ospite, secondo cui "l'impatto è stato improvviso; non ho percepito alcun movimento strano dell'aereo immediatamente prima dell'impatto"; "essendo un pilota, so cosa è il wind shear e quali sono i suoi effetti sugli aeromobili, e non ho percepito nulla del genere".

I due piloti riferivano pure essi concordemente che il volo era stato regolare, che le condizioni meteo non destavano preoccupazione e che nella fase conclusiva dell'atterraggio avevano sentito come una forza che li schiacciava al suolo.

I controllori di volo confermavano che le condizioni meteo non erano preoccupanti e che la traiettoria del velivolo era stata regolare fino alla fase finale.

In particolare il controllore del traffico aereo Vitale Maurizio (al momento dell'incidente svolgeva la funzione di "controllore radar di avvicinamento executive") riferiva che "dalla visione del radar, l'aeromobile durante le fasi di atterraggio si trovava secondo la normale posizione e altitudine per un atterraggio in sicurezza"; così pure Zambataro Sergio Maria ("Coordinatore radar"). Sammartano Alessandro, (controllore di torre) dichiarava: "quando l'aereo si trovava a circa un miglio di distanza dall'inizio della pista, ho visto il faro di atterraggio dell'aereo e la posizione era ordinaria e corretta, sicchè nulla lasciava presagire un atterraggio irregolare" (foglio 198). Sciacca Gianfranco (in servizio alla postazione Ground) rendeva dichiarazioni analoghe ed aggiungeva che le luci di atterraggio "devono essere di bassa intensità per non abbagliare i piloti e che proprio per questo motivo di notte vengono tenute al 3% della potenza" (foglio 203).

L'analisi della dinamica dell'incidente non può non muovere da due dati incontrovertibili, che possono ritenersi accertati in termini pacifici: 1. che l'aeromobile era in perfetta efficienza; 2. che i dispositivi di segnalazione luminosa sulla pista erano perfettamente efficienti.

Altrettanto pacificamente la causa dell'incidente è quindi da attribuire al c.d. "fattore umano". Essendo l'aeromobile stato condotto a toccare il suolo ben trecentosessanta metri prima dell'inizio della pista, la condotta è frutto di un "errore umano" di valutazione della posizione della pista, ritenuta più avanzata di quello che in effetti era. Il problema si circoscrive quindi all'analisi delle condizioni in cui l'errore si è determinato, se cioè sia il risultato di condotte colpose, sotto il profilo della imprudenza, negligenza o imperizia di entrambi o di uno dei due piloti. O se invece sia scusabile perchè determinato da fattori esterni non prevedibili e non governabili.

Per condurre l'analisi necessaria alla definizione delle responsabilità, vanno richiamate le emergenze processuali con riguardo ai temi più rilevanti, per poi entrare nel vivo della ricostruzione effettuata dai consulenti tecnici del P.M. e delle difese.

Le luci dell'aeroporto. L'aeroporto di Palermo Punta Raisi è dotato di un sistema di luci pista costituito, per la pista n.7 interessata dall'incidente, dai seguenti Aiuti Visivi Luminosi (AVL), di cui è stata accertata la perfetta efficienza:

- SALS (Sequence Approach Lighting System), sistema luminoso di intensità variabile avente lunghezza di 436 m. installato nella direzione di avvicinamento pista 07, di cui 136 m. di lampade sovrelevate a luce bianca per fornire l'indicazione dell'asse pista, prima dell'inizio della pavimentazione pista, con capacità massima di emissione di 27,800 candele, una barra ortogonale all'asse della pista di lampade sporgenti 30 cm. dal suolo aventi la stessa capacità di emissione massima, e 300 m. di lampade sporgenti circa 12 mm. rispetto al livello del suolo con capacità di emissione massima di 30.200 candele;
- luci di soglia pista di colore verde sporgenti circa 12 mm. dal livello del suolo con capacità di emissione massima di 15.100 candele; luci asse centrale pista a intensità variabile (distanziate tra loro di 30 m.);
- luci di bordo pista a intensità variabile;
- luci di fine pista di colore rosso;
- sistema denominato "PAPI", che funziona con quattro luci di colore bianco o rosso: quando l'aereo si trova troppo alto rispetto al sentiero di discesa ideale, le luci sono tutte e quattro bianche, quando è un po' alto le luci sono tre bianche ed una rossa, quando è in posizione regolare sono due bianche e due rosse, quando è basso sono una bianca e tre rosse, quando è troppo basso sono tutte e quattro rosse.

La pista 07 si avvale anche del sistema VOR-DME (VHF Omnidirectional Range e Distance Measurement Equipment) di precisione, che determina strumentalmente l'angolo di avvicinamento sul piano orizzontale e la **distanza tra aeromobile ed un punto stabilito a terra: nel caso della pista 07 la distanza dalla testata pista** (pagg. 53-54 della relazione

dei cc.tt. del P.M.).

Dopo l'incidente, l'ANSV (Associazione Nazionale per la Sicurezza del Volo) ha svolto indagini in ordine alla visibilità effettiva delle luci di soglia pista, le uniche incassate nel terreno e quindi suscettibili di variazioni di visibilità in relazione al fenomeno della sommersione da parte dell'acqua piovana: le analisi effettuate presso il laboratorio della Aeronautica Militare di Pratica di Mare ha evidenziato che in caso di sommersione parziale (50%) i valori di luminescenza subiscono una riduzione del 60% ed in caso di sommersione totale (100%), tali valori subiscono una riduzione del 90%.

Non va infine trascurato il fatto che in esito all'incidente, l'ENAC ha invitato la GES.A.P. S.p.A. a migliorare la visibilità della soglia pista "con la previsione di luci stroboscopiche e di luci di soglia a tecnologia Led", richieste "a seguito di relazione di inchiesta dell'ANSV e di emissione di opportune raccomandazioni" (vedi nota del 10.7.2013 alleg. 3 alla relazione riassuntiva dei cc.tt. della difesa Sansa). Tale particolare dimostra che il sistema, seppure conforme alla normativa di sicurezza, poteva essere migliorato. Facendo registrare l'ennesima disfunzionalità della struttura, a fronte di una particolare sinistrosità dello scalo, drammaticamente fatta registrare negli anni, che avrebbe dovuto imporre la massima attenzione alle dotazioni.

Il fenomeno dello wind share. Quanto al fenomeno dello wind share, cui fanno riferimento entrambi i piloti in sede di interrogatorio (ci siamo sentiti come schiacciati da una forza al momento dell'atterraggio), esso è rimasto escluso dalla consulenza tecnica del P.M., che non ha trovato traccia nelle registrazioni delle apparecchiature di bordo, ed è stato sostanzialmente abbandonato in sede di discussione da parte dei due difensori.

Pure se risulta segnalato sulla pista 20 (diversa da quella in esame), da altro velivolo pochi minuti prima dell'evento, si tratta di un fenomeno di tipo puntuale, che può presentarsi all'improvviso, come può non presentarsi; e quindi deve ritenersi estraneo alla dinamica dell'incidente.

Nessun rilievo causale può essere attribuito al fatto che non risulta che il Comandante ed il Secondo abbiano fatto un *briefing* con riferimento al fenomeno di windshare che era stato loro segnalato con il bollettino meteo (circostanza valorizzata dalla difesa della Fondazione "8 ottobre per non dimenticare"): se il fenomeno non si è presentato sulla pista e quindi non ha avuto nessuna incidenza sull'incidente, nessuna incidenza può aver avuto il mancato *briefing*.

L'assetto e l'allineamento del velivolo. Si è pure fatto riferimento da parte del difensore della parte civile Fondazione "8 ottobre per non dimenticare" ad un non corretto allineamento del velivolo al momento in cui il Comandante assume i comandi manuali.

Sul punto la difesa degli imputati ha fatto rilevare come l'atterraggio sia avvenuto con l'aeromobile perfettamente allineato rispetto alla pista, tant'è che lo scivolamento sulla carlinga ha fatto registrare una traiettoria pressochè coincidente con l'asse mediana della pista medesima. La circostanza costituisce conferma delle dichiarazioni rese dai controllori di volo, secondo cui l'aereo era allineato. Come evidenziato dai consulenti della difesa del Sansa, "va sottolineato l'assetto assolutamente regolare dell'aereo per tutto il percorso condotto dal Sansa quale PK (come dimostrato dalle registrazioni dell' KDK e comprovato dalle deposizioni dei Controllori del traffico di Palermo in servizio al momento dell'incidente. Gli stessi CT del P.M. a pag. 139 della loro relazione confermano che, 50 secondi prima dell'impatto, l'angolo di discesa "era stabilizzato a circa 3° (fig. 1.4 pag.140 della relazione dei CT).

L'elemento in discussione depone pertanto nel senso che fino a quando il velivolo fu condotto dal Sansa, seguì una traiettoria coerente con i parametri ideali, sia in termini di angolo di discesa, sia in termini di allineamento. Va aggiunto che anche il parametro velocità fino a quel momento può ritenersi rispettato, come sarà evidenziato più avanti.

Le condizioni metereologiche. Al momento dell'atterraggio l'area era interessata da una violenta precipitazione piovosa.

I consulenti del P.M. a pag. 13 della relazione danno atto che "in quel momento la zona era interessata da un forte temporale". I piloti durante l'avvicinamento commentano più volte la presenza di pioggia: "A secchi la sta buttando" (pag 24 trascrizione CVR); al suolo venivano riportati venti variabili per direzione ed intensità con forti raffiche (16 nodi, come riportato a pagg. 26 e 27 della trascrizione CVR). La ANSV nelle Raccomandazioni di Sicurezza sottolinea che l'avvicinamento al campo è avvenuto "in condizioni metereologiche avverse". Della situazione si rendono ben conto entrambi i piloti che commentano il fenomeno e se ne lamentano, senza tuttavia manifestare particolare preoccupazione. Più importanza essi attribuiscono alle condizioni di scarsa visibilità (secondo i bollettini pari a 4 chilometri), che non consente loro di vedere la pista in corrispondenza della quota di minima. Lo studio prodotto dalla difesa del Simoneschi evidenzia come il fenomeno piovoso passi da *havy* (forte) a *violent* (tropicale) proprio in concomitanza con la fase finale dell'atterraggio.

La situazione comunque non era oggettivamente tale da destare preoccupazione: E così Sansa (verbale a pag. 301: "Le condizioni meteo non creavano assolutamente problemi alla

discesa”). Si pensi ai casi ben più eclatanti di visibilità inferiore alle quattro miglia per nebbia, nei quali l’atterraggio avviene egualmente, avendo riferimenti visivi altrettanto (se non di più) scarsi. La visibilità ridotta costringe tuttavia i piloti a ritardare il momento della decisione se continuare o riattaccare fino ad un momento successivo, quando la quota di minima è stata superata.

Altra questione è legata alla informazione sulle effettive condizioni meteo pervenute ai due piloti. In realtà i cc.tt. del P.M. hanno verificato che “i piloti sono stati costantemente informati delle condizioni metereologiche, in quanto fornite da un canale radio dedicato ...ed in quanto fornite dal controllore di volo” (pag. 88 della relazione).

Sulla incidenza delle condizioni meteo sull’incidente le conclusioni dei consulenti tecnici del P.M. appaiono eccessivamente minimizzanti. I consulenti della difesa del Sansa hanno espresso la convinzione che, diversamente dalle conclusioni dei c.t. del P.M., “la situazione metereologica fortemente perturbata abbia condizionato negativamente la fase finale del volo in esame, comportando accelerazioni anomale (downdraft) ed effetti ottici distorsivi tali da costituire indubbi fattori concorrenti alla realizzazione dell’incidente”.

Non avendo elementi per verificare la effettiva incidenza sull’assetto del velivolo della precipitazione piovosa e del vento (che comunque l’esame dei dati registrati dalla strumentazione di bordo effettuata dai cc.tt. del P.M. esclude abbia avuto effetti sulla eziologia dell’evento), devono tuttavia riconoscersi alla suddetta precipitazione effetti sia in termini di **riduzione della visibilità**, sia in termini di **distorsione della percezione della realtà**.

Peraltro i piloti opportunamente, in considerazione delle avverse condizioni meteo, chiesero ed ottennero il vettoramento radar. La situazione avrebbe dovuto imporre la massima attenzione rispetto ai sistemi di luci pista, e la massima attenzione alle indicazioni degli strumenti di bordo.

La capacità delle spazzole del tergicristallo. La difesa del Simoneschi ha sostenuto che le spazzole sono collaudate per essere efficaci con pioggia di intensità *heavy* (forte). Al momento dell’atterraggio, la intensità era passata da “*heavy*” (forte) a *tropical* (eccezionale), cosicché il tergicristallo non era più in grado di assicurare la sua funzione di detergere il parabrezza dall’acqua. Le conseguenze sulla visibilità sono intuitivamente non marginali.

La conformazione altimetrica della pista. La pista n. 7 al momento del collaudo iniziale presentava, secondo le specifiche costruttive dettate da ragioni di sicurezza, un andamento altimetrico “a schiena d’asino” in corrispondenza della “soglia pista”. Ciò per consentire un corretto deflusso delle acque piovane ed assicurare conseguentemente la piena

efficienza dei fari incassati nella pavimentazione. Allorchè le normative di sicurezza hanno imposto di creare un terrapieno di un certa ampiezza prima della pista, per evitare costosi lavori di ampliamento, si è scelta la via dell'accorciamento della pista in modo che la prima parte diventasse zona di rispetto pre-pista. Tutto ciò senza modificare l'andamento altimetrico della pista: con la conseguenza che la zona a schiena d'asino che prima si collocava all'inizio della pista si è venuta a trovare ad alcune decine di metri dall'inizio della pista, in una zona nella quale ha finito con il determinare una depressione e determinare l'accumulo dell'acqua piovana. Tanto risulta dalla consulenza tecnica di provenienza Wind Jet.

La manutenzione dell'area interessata. Ai lati della pista, sono presenti dei canali di scolo, che hanno la funzione di consentire il deflusso delle acque piovane ed assicurare che la pista rimanga sempre drenata ed asciutta.

Nel giorno dell'incidente, i canali erano ostruiti da terriccio, nel quale era addirittura cresciuta vegetazione spontanea, come è reso palese dalle fotografie scattate nei giorni successivi. La minore efficienza del sistema di scolo rendeva altamente probabile che le acque piovane, soprattutto nel caso di precipitazioni violente, non riuscissero ad essere smaltite e quindi creassero delle "pozze" e dei "laghetti": se poi tale fenomeno interessava le sede di alloggiamento dei fari incassati, può ragionevolmente ritenersi che i pozzetti di alloggiamento rimanevano sommersi dall'acqua. L'esame delle fotografie allegate alla consulenza Wind Jet consente di cogliere il fenomeno, anche se la sede del faro non appare così sottomessa rispetto alla quota della pavimentazione da consentire un accumulo di acqua particolarmente significativo.

Depone nel senso della sommersione del faro il rilievo legato alla seguente considerazione, sviluppata dalla consulenza Wind Jet e ripresa dalla difesa del Simoneschi. La carlinga dell'aereo ha strisciato sulla plafoniera di una luce incassata a bordo pista. Lo sfregamento ha generato un attrito che, in condizioni normali, avrebbe prodotto calore surriscaldando il metallo della plafoniera fino a farlo cambiare (in modo irreversibile) di colore: dalla fotografia n. allegata alla consulenza Wind Jet si evidenzia invece che ai segni di sfregamento (striature) non si accompagnano mutamenti del colore originario del metallo della plafoniera. Ciò si può spiegare soltanto ipotizzando che l'attrito non ha generato particolare calore per effetto della interposizione tra i due elementi metallici che strisciavano l'uno contro l'altro di una sostanza "lubrificante" quale l'acqua che sommergeva il pozzetto di alloggiamento.

A tutto concedere a tale osservazione, non sembra superabile il rilievo che se l'acqua ricopre il faro di pochi millimetri, l'effetto sulla capacità di luminescenza della luce è assai

basso; mentre se lo ricopre di alcuni centimetri, l'effetto è ben più consistente. E comunque la interposizione di un liquido trasparente e pulito (come l'acqua piovana) tra la sorgente luminosa e l'occhio dell'osservatore non determina certamente il totale oscuramento della fonte luminosa; ma soltanto una riduzione della luminescenza e, in relazione all'angolo visivo della osservazione, un certo effetto distorsivo della percezione.

Effetti distorsivi della percezione visiva. Si è sostenuto dalle difese che la pioggia ha determinato da un lato la perdita di efficienza del sistema di illuminazione della soglia pista, e dall'altro una distorsione della percezione visiva da parte dei piloti della distanza delle luci, che nell'apparire più fioche di quello che dovevano essere, davano l'impressione che fossero più vicine (?) di quello che in effetti erano. Tanto è compendiato nello studio che costituisce il contenuto della relazione di consulenza del dott. Manlio Carboni, medico chirurgo specialista in oftalmologia, sul disorientamento spaziale in volo.

L'effetto combinato della distorsione percettiva, in presenza del disorientamento dovuto alla pioggia battente che proprio nel momento prossimo a toccare il suolo ha raggiunto il massimo della intensità, ha indotto i piloti a ritenere di trovarsi più avanti rispetto alla reale posizione e quindi a toccare il suolo ben prima della linea di soglia pista.

In proposito si osserva che una diminuzione di luminosità di una luce la rende semmai più lontana rispetto alla realtà e non più vicina: rimanendo quindi inspiegabile il fatto che i piloti ritennero che la pista fosse più vicina a fronte di una luminosità tanto fioca (come sostenuto dalla difesa) e si determinarono ad un atterraggio tanto corto.

E' stato pure ipotizzato dalla difesa che il Comandante abbia scambiato le luci SALS, poste a trecento metri prima della soglia pista, e visibili nonostante la pioggia perché poste a circa trenta centimetri dal suolo, con le luci di soglia pista, del tutto invisibili perché sommerse dall'acqua. In realtà l'ipotesi sembra del tutto infondata, giacché le luci SALS hanno un colore diverso (bianco) rispetto alle luci di soglia pista (verdi).

Il black hall. La difesa assume che la luminosità delle luci non fosse fioca ma addirittura inesistente, ed ha ipotizzato che i piloti abbiano effettuato le ultime fasi dell'atterraggio in una situazione di oscurità totale (c.d. *black hall* o "buco nero"). L'argomento, approfondito dal c.t. della difesa Generale Ispettore Manlio Carboni, si lega alle già affrontate tematiche relative alla sommersione delle luci incassate, che la stessa difesa assume essere stata totale ed idonea a determinare l'oscuramento altrettanto totale delle luci.

Se non appare convincente la tesi dell'oscuramento totale, appare fuorviante prospettare una situazione di *black hall*: l'atterraggio è pur sempre avvenuto su un'area aeroportuale attrezzata, munita di luci perfettamente funzionanti (come più sopra rilevato), per di più

strutturare in modo da completarsi a vicenda. Le luci incassate si sommano alle luci SALS poste a circa 300 metri dalla soglia pista, in modo ortogonale rispetto all'asse della pista, il sistema PAPI, e le luci di bordo pista; cosicché, tenuto conto del fatto che le luci SALS e PAPI erano perfettamente visibili in quanto sopraelevate, l'atterraggio è avvenuto in condizioni di diminuita visibilità per effetto della pioggia battente, ma non certo in situazione di "buco nero". La illusione di essere alti (*duck under*) sarebbe legata alle distorsioni visive determinate dalla pioggia (che faceva apparire le luci più distanti); e tuttavia la strumentazione DME avrebbe consentito il monitoraggio continuo della distanza dell'aeromobile dalla soglia pista, mentre l'altimetro di bordo forniva i dati sulla altitudine.

Peraltro non sembra secondario richiamare quanto dichiarato dal Simoneschi al P.M. in data 8.10.2010 (pag. 217), secondo cui "si vedevano chiaramente le luci della pista".

Così delineate le principali componenti del **teatro** dell'incidente, va ora ricostruita la dinamica dell'evento ed il comportamento tenuto dai due protagonisti.

L'ascolto della registrazione. L'ascolto in aula della registrazione ha consentito di ripercorrere le conversazioni intervenute tra i piloti e tra gli stessi ed i controllori di volo: i contenuti delle conversazioni erano stati riportati nella relazione di consulenza tecnica disposta dal P.M.; erano stati ripetuti, con l'aggiunta dell'accoppiamento momento per momento dei dati relativi alla quota di volo ed alla distanza dall'impatto, nella relazione integrativa disposta dallo stesso P.M.; ed erano stati ripresi con qualche marginale differenza dai consulenti della difesa del Sansa. Peraltro la proiezione di una animazione frutto dell'analisi compiuta da specialisti della Wind Jet sull'accoppiamento dei dati forniti dalla strumentazione di bordo con i dati del CVR, ha consentito di rappresentare visivamente le varie fasi della discesa, "seguendo" passo passo il percorso dell'aereo e contestualmente ascoltando le conversazioni dei protagonisti. E' stato così possibile verificare la rotta, il sentiero di discesa (rispetto al sentiero "ideale"), e ricostruire il comportamento dei due piloti nelle varie fasi. Ma soprattutto l'ascolto ha consentito di cogliere il clima complessivamente sereno e disteso che si respirava in cabina di pilotaggio: a dimostrazione del fatto che nessuno ebbe la percezione del pericolo fino all'impatto con il suolo.

Vanno quindi innanzitutto richiamate le conversazioni più significative.

Alle ore 18.01.58 (quota 5.212), il Comandante rivolto al Secondo dice: "Sì, comincia a rallentare, non correre, che c.. corri a fare?"; il Secondo risponde: "A 250... sto". E il Comandante: "Va bè a 250. Devi prendere gli schiaffi?". Segue un rimbrotto del Comandante: alle ore 18.02.02 (quota 4.980): "E beh scendi con l'aerofreno...c...scendi open descent, rallenta la speed, basta perché devi...cioè...allora per scendere tu mi acceleri l'aeroplano in turbolenza...min...ma sei proprio...ma come c...fai.. Fabbri". Alle ore

18.02.34 (quota 4.400), il Comandante commenta le condizioni del tempo e continua a dare dettagliate istruzioni ed a rimbrottare il Secondo: “Senti che schiaffi a 200 nodi? C...se vieni a 250, le ammazziamo le persone. Ora se vuoi, togli l’aerofreno, riduci il variometro o vai in vertical speed...fa quello che vuoi. Comincia a rallentare e preparati alla virata. Senti, senti come arriva l’acqua?. A secchi la sta buttando”. Seguono istruzioni (alle ore 18.03.14, quota 3.040): “Continua la discesa a 1.500 piedi; il Secondo comunica i dati della quota e della velocità: “1500, 243”; e poco dopo: “1.500”; ed ancora “1.500 siamo...alle 8 miglia”. Alle ore 18.03.46 il Comandante: “Non puoi accelerare in turbolenza, no?. Allora cosa fai, riduci...” e poco dopo: “Quello anche dici tu ha un senso quando sei col cielo sereno di notte. Lo so che acceleriamo la speed in open descent, per buttare giù l’aeroplano certo, ma oggi non è proprio il caso...credo!” Alle 18.04.01 (quota 1773) il radar segnala: “Ghibli 243 a sinistra 120, autorizzata a finale VOR Zulu 07, riportate stabile con la pista in vista”. Da cui si ricava che **l’aeromobile segue un vettoramento radar**. Il Comandante ripete le indicazioni. Il radar comunica quindi le condizioni del vento in testata della pista 07: “030 gradi 5 nodi, raffica a 16”. Il dato non induce alcuna preoccupazione. Si continua l’avvicinamento, si estrae il carrello; alle 18.05.07 (quota 1848), il Comandante commenta: “Guarda che tempo c’è..allora il vento ti viene...ce l’hai in coda quindi...vado con i flap?” E poco dopo insiste: “Flap. Vado, hai visto che tem...guarda, cioè siamo a quattro miglia e non si vede la pista c...”. Alle ore 18.05.56 (quota 1612) il radar aggiorna sulle condizioni del vento sulla pista 7: “Ghibli 243, pista 07 autorizzato all’atterraggio 20 gradi 4 nodi, raffica a 16, riportare in pista“. Alle 18.06.12 (quota 1.428) il Comandante: “Stai scendendo?. Troppo?” ed il Secondo di rimando: “Si sto scendendo troppo”. Il Comandante: “Vedo il mattone che è sotto (soffre), vedi? Mettiti intanto questo che magari vedi anche meglio (rumore del tergicristallo)”. 18.06.23, il Secondo: “Tanto non si vede, non vedo niente”. Subito dopo (l’aeromobile si trova ad un quota di 1.296), il Comandante pronuncia la seguente frase: “Va bè, continua la discesa, la minima a quante miglia?” Il Copilota “Uno punto cinque, settecento piedi”. Ed il Comandante: “Bene” Alle 18.06.40 il Comandante: **“C’è!...Stai vedendo?”**. Il Secondo: “Io non vedo” ed il Comandante: **“Va bè continua, continua, intanto continua”**. Subito dopo l’aeromobile arriva alla quota di minima **“(MINIMUM!)”** ed il Comandante ripete **“Continua, continua!”** Alle 18.07.05 (quota 820 circa) il Secondo: “Sinistra la vedo”, il Comandante assume il controllo (“I have control”) e si sente il disinserimento dell’autopilota. L’aeromobile continua a scendere. Alle ore 18.07.18 (quota 668) il Secondo avverte: **“Vedo le quattro rosse”**. Si continua la discesa ed alle 18.07.36 c’è l’impatto con il terreno.

Deve subito essere sgombrato il campo da un equivoco risultante dalla prima trascrizione dei consulenti del P.M. sulla espressione pronunciata dal Comandante alle ore 18.06.40

“Cioè, stai vedendo?”, corretta nella seconda versione in “C’è, stai vedendo?”. La difesa del Sansa ha prodotto una relazione fonica per dimostrare che la frase esatta è la seconda, ed i consulenti del P.M. hanno corretto la precedente indicazione. Quindi la espressione può dirsi definitivamente accertata. Il riferimento, secondo l’assunto difensivo, è al fatto che il Comandante comunica di “avere la pista in vista”, circostanza gravida di conseguenze con riguardo alla carenza di colpa in capo al Secondo, come sarà di seguito esplicitato.

Le risultanze della consulenza tecnica disposta dal P.M.. Il capo di imputazione è stato formulato con stretto riferimento alle conclusioni della consulenza tecnica espletata dai proff. Caterina Grillo e Luigi La Franca su incarico del P.M..

I consulenti hanno effettuato l’analisi delle registrazioni del Voice Data Recorder (Scatola Nera Audio) e dei dati registrati dal Flight Data Recorder (Scatola Nera) relativi a latitudine, longitudine, quota altimetrica, ed hanno verificato le posizioni istantanee dell’aeromobile a partire da 14 minuti prima dell’impatto, riportandole su cinque mappe allegate al supplemento di consulenza, dalle quali si evince lo scostamento tra la traiettoria seguita e quella che avrebbe dovuto seguire secondo la procedura. Lo studio ha consentito di accertare in termini inequivocabili quanto segue:

L’impatto con il suolo avviene alle ore 18.07.36 nel punto di coordinate geografiche N38°10'53.2 (LATITUDINE), E023°38'03.6 (LONGITUDINE). Immediatamente prima dell’impatto il velivolo ha una velocità su traiettoria di 124 kts e un rateo di discesa pari a 512 it/min, ha completato la discesa su rampa rettilinea, si trova su una traiettoria verticale curva (flore) e sta riducendo il rateo di discesa nel tentativo di risalire. Sull’aeroporto sta piovendo abbastanza intensamente, non c’è vento né WINDSHEAR. L’impatto determina il ripiegamento completo del carrello principale lungo la fusoliera, mentre il velivolo, poggiando sul ruotino anteriore, i motori e la parte posteriore prosegue la sua corsa, investendo e distruggendo un’antenna di segnalazione che si trova all’inizio del prolungamento della pista, striscia per circa 360 metri sino a sorpassare la soglia pista e si ferma dopo circa altri 540 metri fuori pista sulla sinistra.

Dall’esame dei dati contenuti sul Flight Data Recorder è stato possibile ricostruire la traiettoria compiuta dall’aeromobile durante tutto il volo, e, in particolare, durante le fasi di avvicinamento ed atterraggio sulla pista 07 dell’Aeroporto di Palermo Punta Raisi Falcone e Borsellino.

Come si evince dalla Figura 1.1, che rappresenta la traiettoria sul piano verticale ricostruita interpolando i dati del FDR, alla quota di 2450 ft il velivolo si trovava ad una distanza DME di 9 NM anziché ad una distanza DME di 7 NM come previsto dalla procedura VOR-Z 07 per la quale era stato autorizzato (Allegato 1.1, punto IF).

Sempre dalla Figura 1.1, si nota che alla quota di 1800 ft il velivolo si trovava ad una distanza DME di circa 8 NM anziché ad una distanza DME di 5 NM come previsto dalla procedura VOR-Z 07 per la quale era stato autorizzato (Allegato 1.1, punto FAF).

Durante la fase di discesa, a partire da 2000 ft il velivolo ha incontrato venti di intensità compresa tra 6 e 10 kts con direzione, secondo le convenzioni aeronautiche, tra -90° e 110° . La discesa è avvenuta normalmente su una rampa rettilinea inclinata di circa 3° sull'orizzontale. Nell'intervallo compreso tra le 18.04.37 e le 18.05.24 (179 e 108 secondi prima dell'impatto corrispondenti agli IFEM 96660 e 96705 riportati sul FDR), sebbene non ci sia stato WINDSHEAR, il velivolo, per effetto della presenza di modeste raffiche verticali ha riguadagnato quota (Figura 1.2 e Figura 1.3); subito un aumento dell'angolo di incidenza (vedi glossario) (Figura 1.8); acquisito una velocità verticale ascendente (Figura 1.6).

Si è progressivamente riportato sulla traiettoria di discesa prevista ritornando ad avere l'angolo di rampa pari a circa 3° alle 18.06.47 (50 secondi prima dell'impatto corrispondente al PITEM 96728 riportato sul FDR) (Figura 1.4).

Durante la fase di discesa la Ground Speed, che sarebbe dovuta essere pari a 130 kts (valore indicato con V approach nel Flight Data Recorder), è stata significativamente più elevata, con un conseguente raggiungimento di ratei di discesa maggiori di quelli che normalmente si hanno all'atterraggio (Figura 1.5 e Figura 1.6). In Figura 1.5 la linea orizzontale mostra la velocità che il velivolo avrebbe dovuto mantenere durante la traiettoria (V approach).

In Figura 1.6 i valori negativi delle grandezze rappresentano i ratei di discesa, quelli positivi i ratei di salita.

Per quel che riguarda l'**assetto del velivolo**, i valori dell'angolo di incidenza desunti dal Flight Data Recorder sono assolutamente regolari per la fase di volo prevista.

Anche gli andamenti delle **accelerazioni** nelle tre direzioni, e in particolare di quella verticale (Figura 1.7) sono regolari durante la fase di rampa discendente.

Alle ore 18.06.58 (39 secondi prima dell'impatto), a una distanza dal suolo pari a circa 590 ft, il pilota ha iniziato la manovra di raccordo (FLARE), per fare passare il velivolo dalla traiettoria rettilinea su rampa discendente ad una traiettoria che avrebbe dovuto concludersi con il velivolo in moto pressoché orizzontale sulla pista prima di effettuare il TOUCH DOWN. Il raccordo è stato graduale con accelerazioni verticali comprese tra 1.053g ed il valore massimo di 1.05g.

Figura 1.7: Andamento dell'accelerazione verticale

Anche durante questa fase **non si è manifestata la presenza di WINDSHEAR** ed i venti sono stati di entità modesta. Il pilota ha proseguito l'atterraggio, senza modificare, pertanto, i parametri di traiettoria, e, in particolare, l'assetto del velivolo.

Una modifica dell'assetto (intervento sul piano di coda orizzontale per alzare la prua del velivolo) è stata tentata circa 3 secondi prima dell'impatto. Ciò ha ovviamente portato ad un aumento dell'angolo di incidenza (Figura 1.8) che è passato da circa 13° a 18° per poi raggiungere il suo valore massimo prima dell'impatto di circa 25°.

Figura 1.8: Andamento dell'angolo di incidenza (a)

A causa dell'inerzia del velivolo e del propulsore, evidentemente l'aeromobile non è stato in grado di riguadagnare quota e, pertanto, si è avuto l'impatto con il suolo.

Dalle superiori analisi i consulenti hanno ritenuto di formulare le seguenti conclusioni:

I CTU, per quanto concerne la dinamica dell'evento, tenendo conto che:

- sono state analizzati tutti i dati contenuti nel Flight Data Recorder;
- sono state ascoltate le registrazioni ed analizzate le trascrizioni delle conversazioni registrate sul Cockpit Voice Recorder;
- sono state tenute in considerazione le procedure d'approccio e atterraggio sull'aeroporto di Palermo Punta Raisi.

Possono affermare che:

- Non si è manifestato alcun fenomeno di windshear lungo la traiettoria seguita dal velivolo in quanto nel file 15 del Flight Data Recorder, che registra la presenza di eventuali fenomeni di windshear, durante la fase di approccio e atterraggio compare "Not Detected". - Le condizioni meteo al momento dell'atterraggio avrebbero consentito che quest'ultimo avvenisse regolarmente. - Dopo il vettoramento radar, che ha portato il velivolo allineato sull'asse della pista, la procedura non è stata completamente rispettata, infatti:

A 2450 ft di quota, punto nel quale il velivolo doveva, come da procedura VOR-Z 07 (Allegato 1.1, punto IF), trovarsi ad una distanza DME di 7 NM, nella realtà, secondo quanto registrato sul FDR, si trovava a 9 NM; A 1800 ft di quota, punto nel quale il velivolo doveva, come da procedura VOR-Z 07 (Allegato 1.1, punto FAF), trovarsi ad una distanza DME di 5 NM, nella realtà, secondo quanto registrato sul FDR, si trovava a circa 8 NM; il velivolo quindi era ad una distanza superiore a quella alla quale si sarebbe dovuto trovare. Se i piloti avessero incrociato i dati della quota con la distanza DME si sarebbero resi conto del fatto che si trovavano troppo "indietro". Poiché il secondo aveva in mano i comandi del velivolo, era compito del comandante controllare gli strumenti e comunicare la correttezza dei parametri rilevati. Nei momenti precedenti e successivi alle fasi di volo testé citate, invece, come si evince dall'ascolto del CVR e dalla lettura delle trascrizioni, non c'è traccia di comunicazioni inerenti le verifiche da parte del comandante (Allegato 1.2).

Le fasi di approccio e atterraggio sono state effettuate a una velocità eccessiva. Infatti, soltanto nelle fasi terminali della manovra si è raggiunta la velocità di 130 kts (V approach). La manovra di riattaccata è stata tardiva e, pertanto, non è stato possibile riguadagnare quota.

Le conclusioni riportate pongono in evidenza in sintesi: 1. **Il mancato rispetto delle procedure**; 2. **La velocità eccessiva**; 3. **Il mancato controllo incrociato della strumentazione relativa alla quota e alla distanza DME**; 4. **La tardività della manovra di riattaccata.**

Orbene, in ordine al primo rilievo la consulenza prodotta dalla difesa del Sansa (redatta dal Comandante Giancarlo Cagnoni, dal Prof. Ing. Fausto Gamma e dal Comandante Adalberto Pellegrino) deduce che invece la procedura è stata rispettata, trattandosi di avvicinamento su vettoramento (serie di successive di prue-vettori fornite dal controllore rada r di terra) radar e non di avvicinamento VOR Z-07 (come indicato dai consulenti del P.M.). In ordine al rilievo della velocità, i medesimi consulenti della difesa deducono che la velocità (di 250 nodi, che il Secondo comunica al Comandante: “a 250 sto”, alle ore 18.01.48) sarebbe rimasta comunque entro i limiti (superiori) imposti a velivoli ad una distanza entro le 30 NM (Miglia Nautiche) dall’aeroporto. Con riguardo al terzo rilievo, assumono che il Sansa ha effettuato il controllo incrociato. Mentre il fatto che la riattaccata (rectius: la manovra del Comandante diretta ad “alzare la prua” a seguito della segnalazione del secondo delle “quattro rosse”) sia stata tardiva ed inefficace si ricava pacificamente dalle oggettive rilevazioni della CVR.

Ed in particolare sulla **procedura di avvicinamento** l’aereo “non stava effettuando una procedura di avvicinamento VOR Z-07, ma ha seguito, per espressa autorizzazione, un vettoramento (serie successive di prue - vettori - fornite dal controllore radar di terra) calcolate per venire posizionate a 6/7 miglia dalla testata pista 07 ad una quota di 1.500 ft., corrispondente alla minima radar, da dove avrebbero poi intercettato e seguito - come hanno fatto - solo la parte finale della suddetta procedura. Da qui discende che la censura mossa dai CT di “essere ad una quota più bassa” è destituita di fondamento, poiché la quota di 1.500 ft è una quota legittima, in quanto autorizzata dal radar, vertendosi, appunto, nella procedura di vettoramento radar.”

Quanto alla **velocità eccessiva**, i consulenti della difesa rilevano che “la velocità mantenuta dall’aereo durante la conduzione del Sansa è assolutamente corretta. Il predetto, come si rileva dall’ascolto del CVR, riferisce espressamente (alle ore 18.01.58, quota 5.212), “a 250 sto”. Ebbene, 250 Kts è la velocità corretta imposta dalle regole del traffico aereo da mantenere nelle aree terminali (entro le 30 NM dagli aeroporti) quando si vola ad un livello inferiore a 100 (circa 10.000 piedi di quota - cfr. All. 6 della consulenza).

Ugualmente, la censura di “**mancata verifica incrociata**” sarebbe erronea, poiché non è stata effettuata la procedura VOR Z-07, ma, appunto, quella di vettoramento radar. Peraltro, esattamente, la “verifica incrociata” è stata effettuata proprio dal Sansa, il quale ha verificato: “3 miglia, 1.160 ft” (cfr. pag. 27 del CVR).

A ben vedere, l’elaborato dei consulenti nominati dal P.M., seppure condotto con aderenza

alle oggettive risultanze delle registrazioni richiamate e con riferimento alle istruzioni del manuale operativo, non si sottrae a rilievi critici, sia sotto il profilo della correttezza di taluni riferimenti (analiticamente elencati nella relazione di consulenza Sansa) - che mostrano il limite di un approccio talora teorico e talora troppo ancorato alle prescrizioni dei manuali operativi - sia in termini di individuazione dei profili di colpa a carico di ciascuno degli imputati.

A fronte delle considerazioni dei consulenti del P.M., la difesa del Sansa ha infatti prodotto la richiamata consulenza tecnica, contestandone i contenuti con stretto riferimento alle normative di settore.

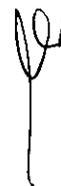
A prescindere dalla correttezza dei rilievi mossi dai consulenti del P.M., con riguardo alle questioni più sopra richiamate, deve tuttavia conclusivamente rilevarsi che la (asserita) violazione delle procedure nella fase di avvicinamento e la rilevazione di valori di velocità (asseritamente) superiori a quelli previsti **non assumono alcun rilievo causale nella produzione dell'evento.**

Fino a quando il velivolo venne condotto dal Sansa, i valori di quota e di velocità si presentarono infatti regolari o comunque compatibili con un atterraggio privo di conseguenze negative e solo negli ultimi secondi la traiettoria subì una modifica che determinò il contatto anticipato con il suolo.

Ben più pregante il rilievo del mancato controllo incrociato, che non avrebbe dovuto essere compiuto solo allorquando risulta effettuato dal Sansa (3 miglia, 1160 ft., alle ore 18.05.49, circa due minuti prima dell'impatto) ma avrebbe dovuto essere ripetuto nella successiva fase di avvicinamento: tanto più che le condizioni di visibilità erano compromesse dalla pioggia battente. Se tale controllo fosse avvenuto, la falsa sensazione di trovarsi a ridosso della soglia pista, quando invece la pista era ancora lontana 400 metri, sarebbe stata oggetto di correzione.

Vanno in proposito condivise le conclusioni dei consulenti tecnici del P.M., secondo cui "poiché il Secondo aveva in mano i comandi del velivolo, **era compito del Comandante controllare gli strumenti e comunicare la correttezza dei parametri rilevati**". In relazione alla complessiva conduzione della manovra, l'omesso controllo va addebitato al Simoneschi, che dava continua dimostrazione al Secondo di avere la situazione sotto il suo pieno controllo.

Decisivo appare il rilievo secondo cui la strumentazione di bordo avrebbe consentito l'esatta rilevazione della distanza dalla testata di pista (attraverso il DME), che entrambi i piloti sembrano ignorare. Il rilievo, espressamente contenuto nella relazione dei consulenti del P.M., (significativamente) non è stato oggetto di confutazione da parte dei consulenti delle difese. L'omesso controllo del dato va addebitato al Comandante, perché allorché egli



assunse il controllo manuale dell'aeromobile, disinserendo il pilota automatico, impresse un maggiore angolo di planata, portandosi ad una quota inferiore, senza verificare - nelle precarie condizioni di visibilità denunciate - la effettiva distanza dalla testata di pista, attraverso la strumentazione di bordo. Tale rilievo integra un profilo di colpa sicuramente legato sul piano causale all'atterraggio fuori pista e quindi all'evento lesivo.

Quanto alla posizione del Sansa, allo stesso vengono mossi due addebiti:

1. di avere "durante la prima fase della discesa, durante la quale aveva i comandi dell'aereo, raggiunta la cd. quota di minima, pur non avendo dal Comandante la conferma che la pista fosse in vista, proseguito la discesa per l'atterraggio, invece di effettuare la cd. Riattaccata";
- 2- di avere "durante la prima fase della discesa, durante la quale aveva i comandi dell'aereo, raggiunta la cd. quota di minima, pur non avendo dal Comandante la conferma che la pista fosse in vista, assunto un'iniziativa che, a norma delle procedure, in quel momento non gli competeva e che anzi lo distraeva dalla conduzione dell'aeromobile, rivolgendo lo sguardo verso l'esterno per rilevare visivamente la posizione della pista". La perizia più in particolare, contesta al "primo ufficiale (in quel momento PF)" di avere "guardato fuori dal velivolo affermando che la pista era alla sinistra".

In proposito, vanno condivisi i rilievi difensivi dei consulenti, che per la chiarezza ed il rigore espositivo possono essere integralmente richiamati:

"In ordine alla prima contestazione non può ignorarsi, per la posizione del Sansa, che, come risulta dall'ascolto del CVR, il Comandante prima del callout automatico "MINIMUMS" dice chiaramente: "va be' continua, continua" e subito dopo il callout "MINIMUMS ribadisce: "aho continua continua"

Questo ordine del Comandante non lascia dubbi sul conseguente comportamento del secondo ufficiale che deve continuare l'avvicinamento. Infatti, il Comandante aveva sicuramente in vista sufficienti ed adeguati riferimenti al suolo, tanto da ordinare più volte "continua", che, appunto, significa espressamente "avere la pista in vista". E' ovvio che l'uso dell'Italiano invece dell'Inglese non può avere alcuna significazione sostanziale in senso contrario agli indagati. Tale circostanza (l'espressione ripetuta più volte "continua") è riportata anche nella relazione autografa dello stesso Comandante, acquisita agli atti. Dunque, è pacifico che il Sansa, in quei momenti, comprese e non poteva che comprendere che il Comandante "aveva la pista in vista". Peraltro, è bene precisare che l'avvicinamento può essere continuato al disotto dei MINIMI, non soltanto se i piloti hanno la pista in vista, ma anche se il contatto visivo viene mantenuto con altri specifici riferimenti al suolo (Visual References, All. 4 della consulenza di parte), anzi anche con uno solo di essi (sentiero luminoso, approach/lights, indicatore ottico di planata, luci laterali di pista), come viene espressamente precisato (cfr. sempre citato All. 4).

Da ultimo, sul punto, deve rimarcarsi il comportamento assolutamente corretto del Sansa, il quale, comunque, non poteva che eseguire l'ordine del Comandante (art. 809 e 810 Codice della Navigazione).

Del resto, è pacifico che "La decisione di eseguire la manovra di riattaccata (go around) deve essere sempre assunta dal comandante" (cfr. All. 7 della consulenza di parte).

"Proprio perché si trovava in una situazione chiaramente subordinata, va addirittura valutato positivamente l'operato del Sansa che - dopo essere stato sollevato da ogni responsabilità di manovra - ha comunque continuato a prestare la sua collaborazione fornendo tutto il suo possibile contributo alla sicurezza del volo con la segnalazione di: "quattro rosse" del PAPI, una indicazione di quota inferiore a quella richiesta per la posizione, quando l'aereo si trovava tra i trecento ed i duecento ft e quindi in tempo utile per consentire al Comandante di correggere la traiettoria, ovvero per iniziare la procedura di mancato avvicinamento (riattaccata).

Anche il secondo addebito è destituito di fondamento, come, in sostanza, viene riconosciuto addirittura dagli stessi consulenti del P.M..

Infatti, è pacifico, secondo la normativa e le procedure, che il Sansa, in quanto PF, doveva guardare, in quei momenti, all'esterno. In verità, i Consulenti del P.M., a pag. 121 della loro relazione, precisano: "Nell'intervallo tra la landing check list e il passaggio di comandi tra il primo ufficiale e il Comandante Simoneschi avrebbero dovuto seguire la procedura riportata nel manuale Windjet (Allegato 3.5). Secondo tale procedura chi non ha i comandi (sul manuale indicato come Pilot Not Flying (PNF)) deve osservare fuori dal velivolo e, quando ha la pista in vista, pronunciare la parola continue, a questo punto il pilota che ha i comandi (sul manuale indicato come Pilot Flying (PIO) deve, a sua volta guardare all'esterno".

Dunque, in quel momento, raggiunta la cd. quota di minima, "prima del passaggio dei comandi tra il Sansa e il Simoneschi" è il Sansa ad "avere i comandi" e pertanto, correttamente, dopo che il Simoneschi, in quel momento PNF, pronuncia la frase "continua", il Sansa, PF, guarda all'esterno e annuncia "sinistra la vedo".

E' chiaro, allora, l'equivoco in cui cadono i consulenti del P.M. allorché attribuiscono in quel momento (annuncio "a sinistra la vedo") al Sansa, contraddittoriamente, la qualifica di PNF (pag. 122) o la qualifica di PF (pag. 123), apparentemente censurando la circostanza di aver guardato all'esterno.

Sta di fatto che gli stessi Consulenti, a parte il bisticcio "Sansa PF" o "Sansa PNF", ricordano che il PF, in quella circostanza, "deve guardare all'esterno" e dunque, essendo pacifico, grazie all'ascolto del CVR e per stessa ammissione dei Consulenti, che il Sansa, in quel momento, aveva ancora i comandi, è insuperabile affermare la correttezza del comportamento del Sansa.

Gli stessi Consulenti sottolineano (pag. 120 della loro relazione) che i piloti avevano effettuato correttamente le check list "Approach" e "Landing" e la verifica degli altimetri. Ancora, a pag. 141 della relazione, viene rilevato: "i valori dell'angolo d'incidenza desunti dal "DR sono assolutamente regolari per la fase del volo prevista".

Appare, quindi, evidente che, quando il Comandante ha assunto il controllo manuale dell'aeromobile circa 27 secondi dall'impatto con il suolo, la traiettoria di avvicinamento era regolare.

Anche i grafici di pag. 140 e 141 della relazione dei CT mostrano chiaramente che, fino al momento in cui il Copilota ha avuto il controllo dell'aeromobile con l'ausilio del PILOTA AUTOMATICO, i ratei di velocità (fig. 1.5) e discesa (fig. 1.6) sono assolutamente regolari per un avvicinamento in aria turbolenta".

Sulla base delle osservazioni dei propri consulenti, la difesa ha concluso nel senso che "non può non riconoscersi, alla luce di una attenta e serena lettura degli atti, che nessun addebito può essere mosso al Sansa. In ogni caso, qualunque contestazione di carattere "formale" possa essere ipotizzata, riguarderebbe sempre fasi del volo che non sono in alcun modo connesse con l'incidente e, dunque, prive di qualunque nesso di causalità. Va infatti ricordato che - qualunque sia la causa che ha provocato l'incidente in oggetto, in ordine alla quale, comunque, pare opportuno ricordare il fortissimo temporale sulla pista e che le raffiche dei venti, che i Consulenti indicano in 6/10 kts (pag. 138 della relazione), che è sempre un'entità abbastanza rilevante, erano in realtà di 16 kts, come si può rilevare dalle trascrizioni del CVR (pag. 26 e 27), così come per ben due volte sono state riportate dall'operatore RADAR in tempi diversi (ore 18.04.01 e 18.05.56) - esso si è concretizzato nelle fase finale del volo e quando lo stesso Sansa non aveva né l'autorità, né la possibilità di interferire sulla condotta dell'aeromobile". E' stato inoltre evidenziato dalla c.t. del Com.te Angelo Ledda che il Comandante ha impostato il rapporto con il Secondo in termini tali da compromettere la autorevolezza di quest'ultimo, cosicché lo stato psicologico di soggezione indotto escludeva qualunque fruttuosa interlocuzione tra i due. Anche sotto tale profilo la condotta del Simoneschi non appare esente da censura.

La quota di minima. Il momento in cui il Comandante pronuncia la frase "C'è. Continua" esprime con chiarezza: 1) che il Comandante ha individuato riferimenti visivi della pista (s è detto che "vede" la pista ma in realtà, alla luce delle prescrizioni del manuale di comportamento, l'espressione deve intendersi nel senso che ha colto "riferimenti visivi" della pista (come luci o altri riferimenti); 2) che il Comandante invita il Copilota a continuare la discesa. L'espressione "Continua", peraltro ripetuta ("continua, continua"), seppure non formulata in inglese, come il manuale imporrebbe, ha il significato inequivoco

di esortazione a continuare la discesa, sul presupposto implicito (che conferma il significato da attribuire alla precedente affermazione “c’è”) che avesse acquisito riferimenti visivi della pista. Solo in presenza di tale presupposto, è infatti previsto che si continui la discesa, essendo in caso contrario *obbligatoria* la procedura di “riattaccata”. Sulla coerenza di tale indicazione in capo al Copilota, sono state formulate considerazioni di segno diverso dalle parti. Perché da un lato il P.M. ha ritenuto che l’invito imponesse al secondo di continuare la discesa: se non per ragioni di subordinazione formale nel grado (il Comandante è il responsabile della conduzione del velivolo, anche quando i comandi siano gestiti materialmente dal Secondo), per ragioni di subordinazione psicologica ad un Comandante di ben maggior esperienza e di sicura autorevolezza. Le parti civili hanno invece sostenuto che il Secondo avrebbe dovuto opporsi alla indicazione del primo, sia per la ragione formale che si trattava di piloti civili soggetti a regole diverse rispetto alla rigida disciplina dei piloti militari, sia per la ragione sostanziale che la situazione imponeva il c.d. “controllo incrociato” sulla decisione e non esonerava quindi il Secondo dall’obbligo di verificare le condizioni dell’ordine per eventualmente disattenderlo. La difesa del Sansa ha infine sostenuto che costui non poteva non fare affidamento sulle indicazioni del Comandante.

Al di là della soluzione da dare ai profili formali del rapporto tra Comandante e Secondo, appare comunque tranciante la considerazione che, nel momento in cui il Comandante pronuncia la frase “C’è. Continua”, il Secondo non ha motivo di dubitare che questi abbia acquisito gli elementi visivi della pista e quindi non ha motivo di disattendere l’“ordine” per presunta illegittimità o incongruità.

Sul punto vanno condivise le osservazioni critiche mosse dai consulenti della difesa Sansa alle conclusioni dei c.t. del P.M., secondo cui “dall’ascolto del CVR e dalla lettura delle trascrizioni emerge che in qualità di PNF (il Simoneschi) non ha mai avuto la pista in vista.”: in realtà è stato dimostrato che il PNF Simoneschi ha pronunciato per quattro volte la frase “Continua”, che presupponeva che avesse acquisito riferimenti visivi della pista (così pag. 10 della relazione dei cc.tt. Sansa).

Alla luce dei principi richiamati in tema di responsabilità colposa per condotte poste in essere nell’ambito di un “gruppo” (c.d. “responsabilità in *equipe*”), nelle condizioni poste alla osservazione dei due protagonisti, in questo momento non può attribuirsi alcun profilo di colpa né al Comandante, che con tutta evidenza aveva assunto riferimenti visivi della pista, né al Secondo, che avrebbe potuto (e dovuto) disattendere la indicazione del primo solo in presenza di una apparente incongruità dell’ordine, nel caso in esame non ricorrente.

La fase conclusiva. L’aeromobile continua la discesa e, contrariamente a quanto sostenuto dal P.M. nei termini consacrati nel capo di imputazione, segue un percorso

perfettamente sovrapponibile al sentiero di discesa ideale: basta riguardare i grafici dei consulenti tecnici dello stesso P.M. e della difesa, ma ancora più plasticamente i grafici della consulenza Wind Jet, per verificare la corrispondenza tra i due tracciati. Gli stessi cc.tt. del P.M. a pag. 139 confermano che, 50 secondi prima dell'impatto, l'angolo di discesa era stabilizzato a circa tre gradi. I controllori di volo in sede di dichiarazioni rese alla P.G. hanno affermato: il primo, Vitale Maurizio, che "sia in fase di discesa che in fase di avvicinamento alla pista sono stati nella norma, non abbiamo rilevato, né ci è stata segnalata, alcuna anomalia. Devo precisare che il nostro radar è in grado di seguire le tracce sino ad un miglio circa dall'aeroporto, poi inizia un cono d'ombra che rende i dati non affidabili, fino a quel miglio la traiettoria del volo Wind Jet era regolare". Il secondo, Sciacca Gianfranco, ha dichiarato: "Alle 20.05 l'aereo si trovava a 5 miglia dall'aeroporto e non era visibile ad occhio nudo (n.d.a.: la visibilità era di 4 miglia e quindi non si poteva vedere); la pista preassegnata era la 7 e sul radar si vedeva che l'aereo era perfettamente allineato con la pista in questione". E più avanti: "Alle 20.08 la pioggia era intensa...omissis...dopo circa un minuto ho visto le luci di atterraggio e la posizione era ordinaria e corretta, sicché nulla lasciava presagire un atterraggio irregolare".

Soltanto quando il Comandante prende il controllo manuale del velivolo, disinserendo l'autopilota, la traiettoria assume un andamento diverso da quello ideale: si presenta repentinamente più bassa. In questo momento il Comandante ha perduto la esatta percezione visiva della pista ed è convinto che sia più vicina rispetto alla realtà. In effetti la difesa, nell'attribuire l'incidente a difetti di percezione visiva da parte del Comandante, valorizza il dato secondo cui neppure il Secondo e neppure il pilota che quale ospite prende posto in cabina si erano resi conto che la pista era più lontana: perché nessuno dimostra una qualche apprensione o interviene presso il Comandante per avvertirlo del pericolo. Soltanto il Sansa si avvede delle luci rosse del sistema "PAPI", ne informa in tempo reale il Comandante e determina una manovra correttiva (di cabrata), purtroppo rivelatasi inefficace per evitare l'incidente, ma con tutta probabilità idonea ad evitare effetti ben più gravi. Se l'impatto fosse avvenuto con la parte anteriore del velivolo, le conseguenze sarebbero state ben più dolorose. Ebbene il fatto che il Copilota non si sia avveduto del pericolo è perfettamente in linea con la posizione che aveva l'aeromobile fino al momento della "picchiata", posizione con un angolo di discesa regolare e quindi congrua rispetto alla effettiva distanza della pista: come pure il fatto che l'ospite abbia condiviso l'atmosfera non preoccupata della cabina (peraltro la posizione di semplice ospite lo esonerava da qualunque particolare attenzione o coinvolgimento nella manovra).

Al momento della segnalazione delle 4 luci rosse, il Sansa correttamente faceva affidamento sul fatto che il Comandante avrebbe corretto l'angolo di discesa, cosa che

effettivamente è avvenuta. Non avrebbe avuto senso togliere il joystick dalle mani del Comandante per eseguire personalmente la manovra, perché tale iniziativa avrebbe allungato i tempi di riposta alla situazione critica, piuttosto che ridurli. Nessun profilo di colpa legato a tale omessa iniziativa può quindi essere attribuito al Sansa, contrariamente a quanto assume in proposito la consulenza del P.M.. Deve per completezza aggiungersi che il Sansa guardando fuori si accorse delle “4 rosse” e non poté osservare il dato della distanza dalla soglia pista fornito dallo strumento di bordo.

La riattaccata.

La riattaccata (in inglese *go-around*) consiste nella interruzione dell'atterraggio di un aeroplano, che riprende quota poco prima di toccare terra. La riattaccata è imposta dai manuali di volo in presenza di talune condizioni alternativamente previste: la mancanza di riferimenti visivi della pista alla quota minima fissata da ciascuna procedura; errore del pilota nel valutare la distanza per l'atterraggio (il pilota arriva lungo sulla pista, cosicché gli resterebbe spazio insufficiente per arrestare l'aereo); condizioni meteo che cambiano improvvisamente nel momento dell'atterraggio (in particolare forti raffiche di vento) che escludono l'atterraggio in condizioni di sicurezza. Nel caso in esame, alla quota di minima la decisione del Comandante di proseguire si giustifica per le considerazioni svolte. Il Secondo non avrebbe potuto decidere autonomamente la riattaccata perché, come osservato dai c.t. difesa Sansa (pag.11), la decisione di riattaccare competeva soltanto al comandante, secondo la prescrizione del General Basic di Compagnia (all.7: *the decision to execute a go around maneuver shall always be taken by the commander*).

Più tardi, la decisione di eseguire la manovra di riattaccata allorché la intensità della pioggia si fece massima non appariva giustificata; non a caso i manuali fanno riferimento a raffiche di vento e non alla pioggia, che non incide sulla manovrabilità e quindi sull'assetto del velivolo. Quanto all'errore sulla effettiva posizione della pista, il Comandante non ne ebbe alcuna consapevolezza, tant'è che nessuna espressione di allarme risulta avere emesso, fino al momento dell'impatto.

La difesa del Simoneschi ha sottolineato come una riattaccata nelle ultime fasi del volo avrebbe avuto effetti disastrosi. Sia perché il sentiero di risalita avrebbe interferito con la montagna, sia perché il velivolo si sarebbe imbattuto in una formazione nuvolosa indicata nella carta meteorologica con il colore viola, per significarne le caratteristiche incompatibili con un attraversamento in sicurezza da parte dei aeroplani.

Sul punto, le opinioni delle parti sono state diverse e le consulenze tecniche, che pure hanno cercato di approfondire tutti i profili della vicenda, non hanno dato risposta. In linea teorica la “riattaccata” è possibile in ogni momento, anche quando si è toccata la pista (il c.d. “*tach*

and go”), come riconosciuto dagli stessi consulenti della difesa Sansa a pag. 8: “Il mancato avvicinamento (*go around*) deve essere intrapreso - anche dopo il passaggio della quota minima di decisione - in ogni caso per istruzione dell’Ente di controllo, se la visibilità riportata scende al di sotto di quella minima stabilita dalla procedura, ovvero quando vengono a mancare gli adeguati riferimenti visivi al suolo”. Bisogna tuttavia valutare in concreto la fattibilità della manovra in relazione alle (in quel momento) pessime condizioni meteo e all’assetto del veicolo (posizione dei flaps, capacità di spinta dei motori, ecc.). Fatto sta che il Comandante non ha neppure ipotizzato la possibilità di riattaccare perché riteneva di condurre l’aeromobile perfettamente sulla pista. Le considerazioni sulla possibilità tecnica di riattaccare rimangono quindi del tutto estranee al tema: nessun profilo di colpa può essere infatti addebitato al Comandante per non avere “riattaccato”, proprio perché non si poneva la opzione indicata.

Diversa questione è quella di verificare se integri un profilo di colpa l’aver ritenuto di atterrare regolarmente, mentre la pista era distante 400 metri. Se tale errata convinzione sia l’effetto di condotte imprudenti, negligenti o imperite, si ricava dalla analisi delle varie circostanze del caso. E la risposta non può che essere positiva per il Simoneschi.

Considerazioni di contorno.

Nessuna incidenza sull’incidente può essere attribuita al tenore delle conversazioni registrate tra il Comandante ed il Secondo quando l’aeromobile si trovava ad oltre 4 miglia. Il Simoneschi fa una lezione al Sansa e aggiunge: “Così l’ammazziamo la gente”. Come pure alla quota 18.05.56 Simoneschi dice al Sansa: “Stai scendendo troppo” ed il Sansa di rimando: “Sì, sto scendendo troppo”. Sono espressioni che hanno valenza mediatica (non a caso sono state subito riportate dagli organi di stampa) ma che non assumono rilievo causale sull’incidente, perché si collocano in un momento molto lontano dalla quota di minima e quindi non incidono sulle decisioni successive. E tuttavia danno la misura di una certa inadeguatezza del Sansa rispetto alla situazione meteorologica, probabilmente legata alla sua insufficiente esperienza. Qualunque profilo di colpa voglia riconoscersi nella condotta del Sansa, si tratta - come rilevato dal P.M. nel chiedere la assoluzione dell’imputato per non avere commesso il fatto - di condotte del tutto ininfluenti sulla fase finale dell’atterraggio e quindi sulla causazione del sinistro: da qui lo scarso interesse in questa sede ad approfondire tali ulteriori aspetti, sui quali peraltro le indagini peritali non si sono soffermate più di tanto, essendo i rilievi affidati alle considerazioni espresse dal Simoneschi e registrate nel VDR..

Conclusioni.

L'incidente ha trovato causa principale nella sottovalutazione da parte del Comandante Simoneschi delle difficoltà di percezione legate alla precipitazione piovosa in atto; nel conseguente mancato controllo della strumentazione di bordo (DME) indicante momento per momento la distanza del velivolo dalla soglia pista e degli strumenti misuratori della quota del velivolo (altimetri).

Non possono essere attribuite responsabilità al Secondo pilota né per condotte direttamente poste in essere, né a titolo di cooperazione colposa con il Simoneschi, per non avere impedito manovre erranee di quest'ultimo e non avere assunto i comandi manuali in presenza di una situazione di emergenza.

Quanto al primo profilo, la ricostruzione delle varie fasi del volo dimostra che fino a quando il Sansa ha avuto il controllo del velivolo la traiettoria è stata regolare, i valori di allineamento e velocità conformi alle specifiche tecniche, l'angolo di discesa congruo.

Solo dopo che il Comandante aveva assunto il controllo manuale ("I have control", a 27 secondi dall'impatto), la traiettoria ha subito uno scostamento rispetto al tracciato ideale.

Quanto al secondo profilo, nessun intervento sostitutivo il Sansa avrebbe potuto porre in essere, dovendo egli correttamente confidare nella manovra correttiva del Comandante ed essendo l'eventuale riappropriazione dei comandi manuali comunque non idonea ad un tempestivo riallineamento del velivolo, già troppo prossimo al suolo. Sostenere un profilo di colpa siffatto significa valorizzare previsioni teoriche (si pensi all'ampia letteratura sul controllo incrociato e sui poteri sostituitivi in presenza di situazioni di emergenza), del tutto disancorate dalla realtà del caso concreto in esame. Senza tacere del problema, sollevato dalla difesa del Sansa, se sia ammissibile - sul piano dell'eventuale difetto di correlazione tra decisione e contestazione - individuare e ritenere profili di colpa diversi da quelli contestati nel capo di imputazione. Questione che va risolta positivamente, a fronte di una contestazione di colpa "generica", le cui articolazioni concrete sono esposte nella formulazione del capo di imputazione in termini descrittivo-esemplificativi, e non in termini esaustivi e vincolanti per il giudice (vedi Cass., Sez. IV, 19.5.2009, n. 31968, secondo cui *"Nei procedimenti per reati colposi, la sostituzione o l'aggiunta di un particolare profilo di colpa, sia pure specifica, al profilo di colpa originariamente contestato, non vale a realizzare diversità o immutazione del fatto ai fini dell'obbligo di contestazione suppletiva di cui all'art. 516 cod. proc. pen. e dell'eventuale ravvisabilità, in carenza di valida contestazione, del difetto di correlazione tra imputazione e sentenza ai sensi dell'art. 521 stesso codice"*: nella specie, la Corte ha escluso la dedotta violazione di legge nell'ipotesi di condanna del medico per le lesioni colpose gravissime cagionate, in esito ad un parto, ad un neonato, anche per la violazione del dovere di informare la partoriente in ordine alle possibili

complicanze per un parto per via vaginale per le dimensioni del nascituro, laddove la contestazione riguardava altri profili di colpa).

Del tutto infondato appare infine il profilo - individuato dalla consulenza del P.M. e comunque sminuito in sede di requisitoria dal rappresentante della Accusa - legato all'aver il Sansa guardato fuori mentre le prescrizioni del manuale di volo gli imponevano di guardare la strumentazione all'interno del velivolo: egli guarda fuori quando cede il controllo manuale al Simoneschi e quindi quando lo stesso manuale gli impone di collaborare con il Comandante per coadiuvarlo nella fase finale: egli non solo fa bene a guardare fuori, ma segnala al Comandante la presenza delle quattro luci rosse, che il Comandante non aveva visto.

Concause.

L'incidente ha trovato concause di rilevante incidenza causale nelle negative condizioni meteorologiche, le quali hanno determinato una riduzione della visibilità, che ha raggiunto il picco massimo proprio in concomitanza con le ultime fasi dell'atterraggio. Il grafico allegato alla consulenza Wind Jet è assai significativo in proposito e rende evidente in termini immediati l'accentuarsi dell'intensità del fenomeno proprio in concomitanza con il momento dell'impatto. La visibilità delle luci della pista era assai ridotta (ma non azzerata, come sostenuto dalla difesa), in relazione alla violenza della precipitazione, alla natura dell'alloggiamento nel quale erano incassate, alla conformazione altimetrica della pista, alla scarsa manutenzione dei canali di scolo.

Ed infatti i pozzetti di alloggiamento delle luci erano verosimilmente sommersi dall'acqua, che non era riuscita a defluire sia per la particolare conformazione non più a schiena d'asino della pista in corrispondenza della linea di soglia pista, sia per il fatto che i canali di scolo erano ostruiti da terriccio e vegetazione (come è reso palese dalle fotografie allegate alla consulenza della Wind Jet). Il mancato deflusso delle acque ha determinato la (parziale) sommersione dei fari e la conseguente riduzione di luminosità. Lo studio specifico della correlazione tra luminosità delle luci incassate e livello di sommersione in acqua ha evidenziato e calcolato con esattezza i valori di luminosità. E tuttavia da un lato la riduzione della luminosità non aveva determinato il loro "oscuramento" e quindi la loro assoluta invisibilità (essendo un dato di comune esperienza il fatto che le luci, pure attraverso un barriera d'acqua, rimangono comunque visibili); e dall'altro rimanevano del tutto visibili le luci del sistema SALS e le luci del sistema PAPI, montate a circa trenta centimetri di distanza dal suolo e quindi non interessate dal fenomeno della sommersione.

Ebbene, la attenta osservazione delle luci SALS avrebbe dovuto consentire la piena percezione della soglia pista (o meglio il calcolo della distanza della soglia pista, dato che le

luci SALS ortogonali alla soglia erano poste a circa 300 metri da questa e tale distanza era nota - o doveva essere nota - ai piloti), ed evitare l'atterraggio corto.

Quanto poi al fenomeno legato alla modifica dell'angolo di rifrazione delle luci sommerse (e probabilmente anche di quelle non sommerse dei sistemi SALS e PAPI), legato alla interposizione del "muro di pioggia" tra la sorgente luminosa e l'occhio dell'osservatore, si tratta di un fenomeno che di certo può portare effetti distorsivi sulla percezione della distanza delle luci, ma che i piloti dovrebbero ben conoscere e del quale quindi dovrebbero tener conto quando effettuano le valutazioni sulla base di tale evidenza visiva. Tanto più quando gli effetti distorsivi si sommano a quelli che, in presenza di forte precipitazione di pioggia, sono causati dalle interferenze sulla percezione determinate dalla superficie del parabrezza del velivolo (anche qui secondo un meccanismo ben noto, del quale ogni pilota deve tener conto).

L'aver effettuato l'atterraggio senza la chiara e diretta percezione della soglia pista integra quindi un sicuro profilo di colpa a carico del Comandante, con tutta evidenza non sufficientemente attento rispetto alla situazione di tempo e di spazio nella quale si trovava a condurre il velivolo. Un atteggiamento di ostentata sicurezza, frutto della sottovalutazione della situazione, già reso evidente nelle fasi di avvicinamento all'aeroporto. Se si eccettuano talune espressioni (arriva a secchi; non si vede la pista!), il tono della conversazione è sempre assai disteso e quasi caratterizzato dalla preoccupazione di ostentare sicurezza (probabilmente anche per infondere tranquillità al Copilota, assai meno esperto). Quando assume il controllo manuale del velivolo disinserendo l'autopilota, effettua una manovra per far scendere di quota l'aeromobile, **senza controllare la strumentazione di bordo DME e senza controllare gli altimetri**, abbassandosi sensibilmente rispetto al sentiero di discesa ideale: circostanza segnalata dal sistema PAPI con le quattro luci rosse accese, prontamente rilevato dal Copilota, il quale lo riferisce al Comandante. Alla espressione del Sansa "Vedo le quattro rosse", il Simoneschi tenta un aggiustamento della traiettoria portando su l'aeromobile, ma il tempo di risposta del velivolo non è sufficiente e l'aereo tocca il suolo circa 360 metri prima dell'inizio della pista.

Dalle considerazioni evidenziate discende la affermazione di responsabilità del Simoneschi e la assoluzione per non avere commesso i fatti del Sansa.

Trattamento sanzionatorio.

L'imputato, per il grado di colpa non elevato, in relazione alla incidenza sulla dinamica dell'evento delle concause legate alle cattive condizioni metereologiche ed alle cattive condizioni di visibilità del sistema di luci della pista, appare meritevole della concessione delle circostanze attenuanti generiche.

Il reato di disastro colposo ricorre nella forma autonoma di cui al capoverso, trattandosi di caduta di aeromobile adibito a trasporto di persone (vedi Cass., Sez. IV, 19.3.2013, n. 26239, secondo cui non si tratta di ipotesi aggravata, ma di reato autonomo).

I reati vanno unificati sotto il profilo del concorso formale, in quanto con la stessa azione sono state violate diverse disposizioni di legge.

Applicati i criteri direttivi di cui all'art.133 c.p., e tenuto anche conto della modesta gravità dei danni riportati dai passeggeri, appare pertanto adeguata in concreto la pena di anni tre di reclusione per il reato di disastro colposo - ritenuto più grave - ridotta ad anni due per effetto delle concesse circostanze attenuanti generiche, aumentata ad anni due e mesi sei ex art. 81 c.p., e ad anno uno e mesi otto per la scelta del rito.

Segue la condanna al pagamento delle spese processuali.

Per la incensuratezza e la natura colposa del reato, sussistono le condizioni per la concessione del beneficio della sospensione condizionale della pena.

L'imputato va condannato al risarcimento dei danni in favore delle parti civili costituite. Mentre i passeggeri danneggiati hanno riportato danni che allo stato non possono essere quantificati, in quanto ciascuno ha allegato all'atto di costituzione di parte civile soltanto scarsa documentazione clinica, cosicché il danno andrà liquidato nella competente sede civile, le associazioni lamentano soltanto un danno morale. Si tratta infatti di enti che, per statuto, si occupano di creare migliori condizioni di sicurezza dei voli, e che si pongono come enti esponenziali degli interessi morali delle famiglie di vittime di incidenti aerei, particolarmente impegnate nella promozione di una cultura della sicurezza aerea, dalla quale sperano possa derivare una migliore azione di prevenzione e quindi la diminuzione (se non l'azzeramento) degli incidenti. È evidente allora come da un evento del genere gli associati - e quindi l'associazione che li rappresenta - risentono di un danno non patrimoniale. Avuto riguardo alle concrete modalità di esercizio della attività sociale, alla visibilità ed efficacia delle azioni rispettivamente sostenute per il perseguimento delle finalità sociali, appare equo liquidare il danno in euro 15.000 per ciascuna associazione. Non ricorrono i presupposti per dichiarare provvisoriamente esecutiva tale statuizione.

L'imputato va infine condannato alla rifusione delle spese di costituzione in favore delle parti civili, che si liquidano come in dispositivo, considerando la riduzione nel caso che lo stesso legale assiste più parti in posizione analoga e disponendo la distrazione in favore del difensore della Fondazione "8 ottobre per non dimenticare", che ha dichiarato di averle anticipate. Segue il dispositivo nella versione corretta con ordinanza del 9.1.2014.

P.Q.M.

Visti gli articoli di legge in epigrafe, 442 e 533 c.p.p.,

dichiara SIMONESCHI Rodolfo colpevole dei reati ascrittigli, unificati ai sensi dell'art. 81 primo comma c.p., e con la concessione delle circostanze attenuanti generiche e la diminvente per il rito, lo condanna alla pena di anno uno e mesi otto di reclusione, nonché al pagamento delle spese processuali.

Visto l'art. 163 c.p.,

ordina sospendersi la esecuzione della pena come sopra inflitta per anni cinque alle condizioni di legge.

Visti gli artt. 538 e ss. c.p.p.,

condanna il predetto imputato al risarcimento del danno in favore di Lucchese Giuseppe, Orlando Vincenzo, Tavolacci Giosafat, Modica Fabio, Buccheri Salvatore, D'Anna Alberto, Parlatore Giovanni, della GES.A.P. s.p.a., in persona del legale rappresentante pro tempore, della Associazione per la Sicurezza del Volo "A.P.S.V.", in persona del legale rappresentante pro tempore, della Fondazione "8 ottobre per non dimenticare", in persona del legale rappresentante pro tempore, e di Faldetta Marta, costituitisi parte civile, che liquida in euro 15.000 a favore della Associazione per la Sicurezza del Volo "A.P.S.V." ed in euro 15.000 a favore della Fondazione "8 ottobre per non dimenticare", rimettendo al giudice civile la liquidazione nei confronti delle altre parti civili; nonché alla rifusione delle spese sostenute dalle predette parti civili, che si liquidano in complessivi euro 3.500, oltre IVA e CPA in favore della Associazione per la Sicurezza del Volo "A.P.S.V."; in euro 3.500, oltre IVA e CPA in favore della Fondazione "8 ottobre per non dimenticare", disponendone la distrazione a favore del difensore antistatario; in euro 1.200 ciascuna, oltre IVA e CPA, in favore di Lucchese Giuseppe, Orlando Vincenzo, Modica Fabio, Buccheri Salvatore e D'Anna Alberto; in euro 2.000, oltre IVA e CPA in favore di ciascuna delle altre parti civili.

Visti gli artt. 442 e 530 c.p.p.,

assolve SANSA Fabrizio dalle imputazioni ascrittegli per non avere commesso i fatti.

Visto l'art.544 3° comma c.p.p.,

indica in giorni trenta il termine per il deposito della motivazione della sentenza.

Palermo, 10.12.2013.

IL CANCELLIERE
Dott. S. G. [firma]

IL GIUDICE
Dott. Cesare Vincenti
[firma]

Dopo lettura in cancelleria
il 9-1-2014
Dott. S. G. [firma]