

Bundesstrafgericht

Tribunal pénal fédéral

Tribunale penale federale

Tribunal penal federal



Numero dell'incarto: SK.2024.31

Sentenza del 18 dicembre 2024 Corte penale

Composizione

Giudice penale federale Fiorenza Bergomi,
Giudice unico,
Cancelliera Aline Talleri

Parti

MINISTERO PUBBLICO DELLA CONFEDERAZIONE,
rappresentato dal Procuratore federale Sergio Mastroianni,

contro

A., difeso dall'avv. di fiducia Maurizio Pagliuca,

Oggetto

Perturbamento della circolazione pubblica per negligenza e pericoli cagionati in navigazione per negligenza

Fatti:

- A.** Dal rapporto di constatazione del 17 aprile 2019 della Polizia cantonale del Cantone Ticino (act. MPC 10-01-0001 e segg.) risulta che il 3 dicembre 2018, verso le ore 14:35, l'elicottero Eurocopter 1 immatricolato come B., di proprietà della società C. SA, durante la fase di decollo e salita, nei pressi di U./V., è andato a collidere contro una fune di guardia della linea dell'alta tensione, spezzandola. A seguito dell'impatto, l'aeromobile ha dovuto effettuare un atterraggio di emergenza.

Ai comandi del velivolo vi era il pilota di elicotteri A.; al suo fianco vi era l'assistente di volo D. Entrambi hanno riportato ferite lievi.

L'elicottero ha subito gravi danni, e sulla linea dell'alta tensione si è verificato un cortocircuito che ha causato un blackout di diverse ore in vaste aree del Cantone Ticino.

- B.** La dinamica dei fatti accaduti il 3 dicembre 2018 è stata esaminata dal Servizio d'inchiesta svizzero sulla sicurezza (di seguito: SISI). Il relativo rapporto finale è stato pubblicato il 12 dicembre 2023 (act. MPC 11-01-0003 e segg. e act. SK 2.662.002 e segg.).
- C.** Il 12 maggio 2022, il Ministero pubblico della Confederazione (di seguito: MPC) ha aperto un'istruzione penale nei confronti di A. e di D. per titolo di perturbamento della circolazione pubblica giusta l'art. 237 del Codice penale svizzero (CP; RS 311.0) in relazione all'art. 98 della Legge federale sulla navigazione aerea (LNA; RS 748.0) (act. MPC 01-00-0001).

Il MPC, in data 12 febbraio 2024, ha esteso l'inchiesta nei confronti di A. al reato di pericoli cagionati in navigazione per negligenza ai sensi dell'art. 90 cpv. 2 LNA (act. MPC 01-00-0002).

- D.** Con decreto d'accusa del 23 aprile 2024, il MPC ha ritenuto A. autore colpevole del reato di perturbamento della circolazione pubblica per negligenza (art. 237 n. 2 CP) e di pericoli cagionati in navigazione per negligenza (art. 90 cpv. 2 LNA) (act. MPC 03-02-0001 e segg.).

Nei confronti di D., il MPC ha emanato, in data 23 aprile 2024, un decreto di abbandono (act. MPC 03-01-0003 e segg.).

- E.** Il 2 maggio 2024, il difensore di A., avv. Maurizio Pagliuca (di seguito: avv. Pagliuca) ha interposto opposizione avverso il citato decreto d'accusa (act. MPC 16-01-0067).

F. Con scritto del 28 maggio 2024, il MPC ha confermato il decreto d'accusa ex art. 355 cpv. 3 lett. a CPP e trasmesso il fascicolo al Tribunale penale federale (di seguito: TPF) per lo svolgimento della procedura dibattimentale (art. 356 cpv. 1 CPP) (act. SK 2.100.001 e seg.).

G. Mediante missiva del 2 luglio 2024, la Corte penale del TPF (di seguito: Corte o Corte Penale) ha invitato le parti a presentare eventuali istanze probatorie entro il 12 agosto 2024, indicando nel contempo che avrebbe richiesto d'ufficio l'estratto aggiornato del casellario svizzero dell'imputato, l'estratto dell'ufficio esecuzione e fallimenti aggiornato relativo all'imputato, la compilazione del formulario sulla sua situazione personale e patrimoniale, come pure la documentazione fiscale dal 2021 in avanti, nonché proceduto all'interrogatorio dell'imputato (act. SK 2.400.001 e seg.).

Con scritto del 9 agosto 2024, il MPC ha comunicato di non avere istanze probatorie da presentare. La difesa di A., dopo avere richiesto e ottenuto una proroga del termine, in data 29 agosto 2024 ha presentato un'istanza probatoria (act. SK 2.521.002 e seg.).

H. Con decreto dell'11 settembre 2024, la Direzione della procedura, oltre alle prove già anticipate con lo scritto del 2 luglio 2024, ha deciso di ordinare d'ufficio l'audizione al dibattimento di D., in qualità di testimone. La Corte ha inoltre accolto l'istanza probatoria della difesa, di acquisire agli atti da C. SA, il Manuale dell'assistente di volo del dipendente D. (act. SK 2.250.003 e segg.).

I. C. SA, in data 27 settembre 2024, ha comunicato alla Corte penale che il manuale 2010 dell'Ufficio federale dell'aviazione civile (di seguito: UFAC) non è più in uso e ha trasmesso uno storico dei corsi seguiti da D. (act. SK 2.661.003 e segg.).

L'estratto dell'ufficio di esecuzione di Lugano e la documentazione fiscale sono pervenuti al TPF il 2 ottobre 2024 (act. SK 2.231.2.002 e segg. e 2.231.3.002).

Il 14 ottobre 2024, il difensore di A. ha trasmesso il formulario sulla situazione personale e patrimoniale dell'imputato compilato e firmato (act. SK 2.231.4.005 e segg.). Infine, l'estratto del casellario giudiziale è stato rilasciato il 21 ottobre 2024 (act. SK 2.231.1.001).

J. In data 26 settembre 2024, le parti sono state citate a comparire al dibattimento previsto per il 18 novembre 2024, nonché il 19 novembre 2024 quale giorno di riserva. La data della comunicazione del dispositivo della sentenza è stata fissata al 18 dicembre 2024. La Corte, sempre il 26 settembre 2024, ha pure citato per il 18 novembre 2024 il testimone D.

K. Con scritto del 30 settembre 2024, la Corte penale ha invitato le parti a trasmettere eventuali questioni pregiudiziali ai sensi dell'art. 339 cpv. 2 CPP (act. SK 2.400.005).

Le parti, con rispettivi scritti del 14 ottobre 2024 (MPC) e 29 ottobre 2024 (imputato), hanno comunicato di non avere questioni pregiudiziali (act. SK 2.510.002 e 2.521.005),

L. I pubblici dibattimenti hanno avuto luogo il 18 novembre 2024 a Bellinzona, presso la sede del TPF. Il MPC e l'imputato, assistito dal difensore di fiducia, si sono regolarmente presentati in aula. La Corte ha proceduto all'audizione di A. e del testimone D. Le parti hanno avuto l'occasione di porre delle domande sia all'imputato che al testimone. Durante il dibattimento, sono, inoltre, stati acquisiti agli atti due filmati del tragitto del volo, estrapolati dal tablet di volo munito di GPS in uso all'imputato, prodotti in aula dalla difesa (act. SK 2.720.004 e segg. e 2.721.046).

M. In esito al dibattimento, le parti hanno formulato le conclusioni seguenti:

M1. Il MPC ha chiesto (act. SK 2.721.007 e segg.):

- la conferma della condanna di A. alla pena pecuniaria di 80 aliquote giornaliere a CHF 30.– cadauna, ammontante a CHF 2'400.–, sospesa per un periodo di prova di due anni e alla multa di CHF 700.–, già formulata con il decreto d'accusa;
- la condanna di A. al pagamento delle spese procedurali sostenute dal MPC, pari a CHF 500.–, oltre alle spese per il presente procedimento.

M2. La difesa dell'imputato ha postulato quanto segue (cfr. memoriale di difesa, conclusioni, act. SK 2.721.021 e segg.):

- In via principale
L'integrale proscioglimento di A. dai capi d'imputazione di cui al decreto d'accusa, nonché l'accoglimento dell'istanza ex art. 429 CPP e meglio la rifu-
sione all'imputato delle spese di difesa indicate nell'istanza.
- In via subordinata
Il parziale proscioglimento dell'imputato per quanto concerne l'art. 237 CP, limitatamente alla messa in pericolo delle altre persone nella zona, con contestuale riduzione della pena, nonché l'accoglimento parziale dell'istanza ex art. 429 CPP.

N. Il dispositivo della sentenza è stato letto in udienza pubblica in data 18 dicembre 2024, con motivazione orale ai sensi dell'art. 84 cpv. 1 CPP, alla presenza dell'imputato.

- O.** Con scritto del 19 dicembre 2024, la difesa ha presentato annuncio d'appello ai sensi dell'art. 399 cpv. 1 CPP contro la sentenza, chiedendo allo stesso tempo la motivazione scritta della medesima (act. SK 2.940.001).

Il MPC, in data 20 dicembre 2024, ha postulato unicamente la notifica alle parti della sentenza motivata (act. SK 2.510.003).

- P.** Ulteriori precisazioni relative ai fatti saranno riportate, nella misura del necessario, nei considerandi che seguono.

La Corte considera in diritto:

I. Sulle questioni formali

1. Competenza

- 1.1** La Corte deve esaminare d'ufficio la propria competenza in virtù dell'art. 35 della legge federale del 19 marzo 2010 sull'organizzazione delle autorità penali della Confederazione (LOAP; RS 173.71) e degli art. 23 e 24 CPP che enumerano le infrazioni che sottostanno alla giurisdizione federale (TPF 2005 142 consid. 2; 2007 165 consid. 1; sentenza del Tribunale penale federale SK.2014.13 del 25 agosto 2014 consid. 1).

Giusta l'art. 98 cpv. 1 LNA, i reati commessi a bordo di un aeromobile soggiacciono alla giurisdizione penale federale, con riserva di quanto disposto all'art. 98 cpv. 2 LNA, che non si applica, però, alla presente fattispecie.

- 1.2** In concreto, i reati rimproverati all'imputato di perturbamento della circolazione pubblica e pericoli cagionati in navigazione, entrambi commessi per negligenza, si riferiscono a fatti accaduti mentre l'imputato era ai comandi di un velivolo a motore immatricolato in Svizzera ai sensi dell'art. 55 LNA. È pertanto data la competenza federale.

La competenza del giudice unico della Corte penale fonda sull'art. 19 cpv. 2 lett. b CPP in relazione con l'art. 36 cpv. 2 LOAP.

2. Diritto applicabile

2.1 La procedura che qui ci occupa si inserisce nel contesto degli artt. 352 e segg. CPP. Il 1° gennaio 2024 sono entrate in vigore le modifiche del Codice di diritto processuale penale svizzero (CPP; RS 312.0), che concernono, tra le altre cose, anche la procedura del decreto d'accusa di cui agli artt. 352 e segg. CPP.

Il decreto d'accusa nei confronti di A. è stato emanato in data 23 aprile 2024. Considerato che le norme di procedura sono rette dal principio *tempus regis actum*, che le rende applicabili sin dalla loro entrata in vigore, alla presente fattispecie si applicano le nuove norme di procedura penale in vigore dal 1° gennaio 2024.

2.2 I fatti risalgono al 3 dicembre 2018; occorre pertanto stabilire il diritto materiale applicabile.

Alla presente fattispecie si applica il diritto svizzero, essendo i fatti accaduti in uno spazio aereo che sovrasta la Svizzera (art. 11 LNA).

Ai sensi dell'art. 1 cpv. 1 LNA, l'uso dello spazio aereo svizzero da parte di aeromobili o di ordigni balistici, è autorizzato entro i limiti della LNA stessa, della legislazione federale in generale e degli accordi internazionali che vincolano la Svizzera.

2.2.1 A livello internazionale, nel 1944 è stata fondata l'Organizzazione dell'aviazione civile internazionale (OACI), al fine di sviluppare e definire standard vincolanti per l'aviazione civile internazionale a livello mondiale. L'OACI stabilisce principi e metodi tecnici per l'aviazione internazionale e promuove la pianificazione e lo sviluppo del trasporto aereo internazionale con l'obiettivo di garantire sicurezza, efficienza economica e compatibilità ambientale. Per questi motivi, il 7 dicembre 1944 a Chicago, è stata conclusa la Convenzione sull'aviazione civile internazionale, ratificata dalla Svizzera il 6 febbraio 1944 ed entrata in vigore il 4 aprile 1947 (Convenzione OACI; RS 0.748.0). La Convenzione OACI è composta da disposizioni e regolamenti in materia di aviazione e (attualmente) da 19 allegati. Nel caso in esame, sono applicabili solo quelle in vigore al momento dei fatti (ossia al 3 dicembre 2018).

Vi è poi il Regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012 della Commissione europea del 26 settembre 2012 (vincolante per la Svizzera conformemente al numero 5 dell'allegato dell'accordo del 21 giugno 1999 tra la Svizzera e la Comunità europea sul trasporto aereo), che stabilisce regole dell'aria comuni e disposizioni operative concernenti servizi e procedure della navigazione aerea.

2.2.2 Sul piano nazionale, sono applicabili: le disposizioni del CP; della LNA; l'ordinanza sulla navigazione aerea (ONA; RS 748.01); l'ordinanza del 22 gennaio 1960 su i diritti e i doveri del comandante d'aeromobile (RS 748.225.1); l'ordinanza sui decolli e gli atterraggi di aeromobili fuori degli aerodromi (Ordinanza sugli atterraggi esterni OAEs; RS 748.132.3); l'ordinanza del DATEC concernente le norme di circolazione per aeromobili (ONCA; RS 748.121.11).

2.3 Secondo la regola della *lex mitior* di cui all'art. 2 cpv. 2 CP, il diritto penale materiale si applica alle infrazioni commesse prima della data della sua entrata in vigore se l'autore è giudicato posteriormente e il nuovo diritto gli è più favorevole della legge in vigore al momento dei fatti.

La determinazione del diritto più favorevole si effettua paragonando il vecchio e il nuovo diritto, valutandoli però non in astratto ma nella loro applicazione nel caso di specie (DTF 119 IV 145 consid. 2c; sentenza del Tribunale federale 6S.449/2005 del 24 gennaio 2006 consid. 2; RIKLIN, Revision des Allgemeinen Teils des Strafgesetzbuches – Fragen des Übergangsrechts, AJP/PJA 2006, pag. 1473). Qualora la condotta fosse punibile sia in virtù delle previgenti legislazioni che di quella in vigore, bisognerebbe comparare le differenti sanzioni contemplate nella vecchia e nella nuova legge, la pena massima comminabile essendo tuttavia di rilevanza decisiva (DTF 135 IV 113 consid. 2.2). Il nuovo diritto trova applicazione se obiettivamente esso comporta un miglioramento della posizione del condannato (principio dell'obiettività), a prescindere quindi dalle percezioni soggettive di quest'ultimo (DTF 114 IV 1 consid. 2a; sentenza del Tribunale federale 6B_202/2007 del 13 maggio 2008 consid. 3.2). In ossequio al principio dell'alternatività, il vecchio ed il nuovo diritto non possono venire combinati (sentenza del Tribunale federale 6B_312/2007 del 15 maggio 2008 consid. 4.3). In questo senso, non si può ad esempio applicare per il medesimo fatto, da un lato, il vecchio diritto per determinare l'infrazione commessa e, dall'altro, quello nuovo per decidere le modalità della pena inflitta. Se entrambi i diritti portano allo stesso risultato, si applica il vecchio diritto (DTF 134 IV 82 consid. 6.2; 126 IV 5 consid. 2c; sentenza del Tribunale federale 6B_442/2012 dell'11 marzo 2013 consid. 3.1).

2.3.1 L'art. 237 CP ha subito una modifica a far tempo dal 1° luglio 2023. La norma vigente al momento dei fatti presupponeva, quale elemento costitutivo oggettivo, la messa in pericolo della vita o dell'integrità delle persone. Con la modifica, il presupposto della messa in pericolo è adempiuto anche con la messa in pericolo *della proprietà altrui*. Non essendo la nuova normativa più favorevole all'imputato, la stessa non costituisce una *lex mitior* e, in concreto, si applica il diritto previgente.

Per tutte le altre norme applicabili al caso di specie, considerato che, per quanto qui di rilievo, le stesse non hanno subito modifiche, fa stato la versione in vigore al momento dei fatti, ossia al 3 dicembre 2018.

3. Validità del decreto d'accusa e dell'opposizione

Ai sensi dell'art. 356 cpv. 2 CPP, il tribunale di primo grado statuisce sulla validità del decreto d'accusa e dell'opposizione.

Il decreto d'accusa, emesso il 23 aprile 2024 nei confronti di A., adempie ai requisiti elencati all'art. 353 cpv. 1 CPP. Inoltre, la pena pecuniaria e la multa proposte dal MPC rientrano nella gamma di sanzioni possibili nell'ambito della procedura del decreto d'accusa (art. 352 cpv. 1 lett. a e b CPP). Il decreto d'accusa è pertanto valido.

L'opposizione del 2 maggio 2024 dell'imputato (act. MPC 16-01-0067) è valida, in quanto presentata tempestivamente, ossia entro il termine di 10 giorni, e nella dovuta forma scritta (art. 354 cpv. 1 CPP).

Il decreto d'accusa del 23 aprile 2024 è quindi considerato come atto d'accusa (art. 356 cpv. 1 CPP).

4. Principi generali sulla valutazione delle prove

4.1 Giusta l'art. 139 cpv. 1 CPP, per l'accertamento della verità, il giudice – così come le altre autorità penali – si avvale di tutti i mezzi di prova leciti e idonei secondo le conoscenze scientifiche e l'esperienza. Questo disposto – che concretizza il principio della libera valutazione delle prove previsto all'art. 10 cpv. 2 CPP e quello della verità materiale di cui all'art. 6 cpv. 1 CPP – conferma come gli strumenti per l'accertamento della verità non siano soltanto quelli indicati agli art. 142 e segg. CPP – e, cioè, gli interrogatori dell'imputato (art. 157 e segg. CPP), dei testi (art. 162 e segg. CPP), delle persone informate sui fatti (art. 178 e segg. CPP), le perizie (art. 182 e segg. CPP) e i mezzi di prova materiali (art. 192 e segg. CPP) – ma anche tutti quelli che, secondo l'evoluzione tecnica e scientifica, sono idonei a provarla.

Secondo l'art. 10 cpv. 2 CPP, il giudice valuta liberamente le prove secondo il convincimento che trae dall'intero procedimento. Così come precisato dalla dottrina, il principio della libera valutazione delle prove non significa che i fatti possano venire accertati secondo il «buon volere del giudice» o secondo sue soggettive convinzioni. Esso significa, invece, che chi giudica non è vincolato a regole scritte o non scritte riguardanti il valore delle prove, ma statuisce

esclusivamente sulla scorta di un esame coscienzioso, dettagliato e fondato su criteri oggettivi di tutti gli elementi probatori in atti e di tutte le circostanze a carico e a scarico senza essere vincolato da norme sul valore probante astratto dei diversi mezzi di prova (DTF 133 I 33 consid. 2.1; 117 la 401 consid. 1c/bb; BERNASCONI, Codice svizzero di procedura penale, Commentario, 2010, n. 15 e 16 ad art. 10 CPP; JOSITSCH/SCHMID, Schweizerische Strafprozessordnung, Praxiskommentar, 4a ediz. 2023, n. 5 e 6 ad art. 10 CPP; VERNIORY, Commentaire romand, op. cit., n. 27 e segg. ad art. 10 CPP). Semplicemente, dunque, il principio della libera valutazione delle prove significa che non vi è una gerarchia dei mezzi di prova: per esempio, la deposizione di un teste non ha, di regola, maggior valore probante di quella di una persona informata sui fatti, di quella dello stesso imputato o di quella della parte lesa (sentenze del Tribunale federale 6B_936/2010 del 28 giugno 2011 consid. 5; 6B_10/2010 del 10 maggio 2010 consid. 1.2-1-4; 6B_1028/2009 del 23 aprile 2010 consid. 2.3; BERNASCONI, op. cit., n. 21 ad art. 10 CPP; PIQUEREZ, Traité de procédure pénale suisse, 2^a ediz. 2006, n. 744 ad § 100). Così, il giudice deve sempre formare il proprio convincimento unicamente sulla valutazione approfondita e oggettiva – di un determinato mezzo di prova (SCHMID, op. cit., n. 6 ad art. 10 CPP).

Nell'accertamento dei fatti e nella valutazione delle prove – di cui deve dare conto in sentenza con una congrua motivazione (sentenza del Tribunale federale 6B_10/2010 del 10 maggio 2010 consid. 1.2) – il giudice dispone di un ampio potere di apprezzamento (DTF 129 I 8 consid. 2.1; 118 la 28 consid. 1b; sentenza del Tribunale federale 6P.218/2006 del 30 marzo 2007 consid. 3.4.1).

4.2 Nel caso di specie, durante la procedura preliminare, A. è stato interrogato in due occasioni. Egli è stato sentito la prima volta in data 4 dicembre 2018 e, nuovamente, il 4 marzo 2024.

Questo Giudice rileva che le dichiarazioni rese nei due verbali non presentano significative divergenze. Come si vedrà meglio in seguito, a differenza della prima audizione del 4 dicembre 2018, l'interrogatorio del 4 marzo 2024 contiene delle dichiarazioni spontanee rese da A. in merito alle risultanze e alle prove agli atti dell'inchiesta (con particolare riferimento al rapporto finale del SISI), nonché ulteriori chiarimenti. In quella sede egli ha confermato la cronologia dei fatti e le dinamiche contenute sia nel rapporto finale del SISI che nel rapporto di constatazione della polizia cantonale e ha invocato alcune circostanze a sua discolpa. Sempre in data 4 marzo 2024, l'imputato ha, inoltre, confermato parte delle precedenti dichiarazioni da lui rese in precedenza, cioè al 4 dicembre 2018 (cfr. *infra* consid. II.7.5.1).

A. è stato poi sentito al dibattimento, dove ha espressamente confermato le sue precedenti dichiarazioni e ha fornito ulteriori specifiche sulla dinamica dei fatti (act. SK 2.731.001 e segg.).

II. Sull'accusa di perturbamento della circolazione pubblica per negligenza

1.

1.1 L'art. 237 n. 1 in combinato disposto con il n. 2 CP (nella sua versione in vigore al momento dei fatti, ossia al 3 dicembre 2018, applicabile alla presente fattispecie) dispone che, chiunque, per negligenza, impedisce, perturba o pone in pericolo la circolazione pubblica, in modo particolare la circolazione sulle strade, sull'acqua, nell'aria o su rotaia, e mette con ciò in pericolo la vita o l'integrità delle persone, è punito con una pena detentiva sino a tre anni o una pena pecuniaria.

1.2 La norma mira a proteggere la vita e l'integrità fisica delle persone che partecipano alla circolazione pubblica (DTF 134 IV 255 consid. 4.1; 106 IV 370 consid. 2a).

1.3 Per circolazione pubblica s'intende lo spostamento di persone o di beni mediante qualsiasi mezzo, in qualsiasi luogo (superficie o spazio) accessibile a tale scopo a un numero indeterminato di persone e non è destinato quindi esclusivamente all'uso privato. È irrilevante se il tipo e lo scopo dell'utilizzo sono limitati, purché vi sia un'accessibilità generale (DTF 102 IV 26; 105 IV 41). In particolare, la circolazione pubblica non si limita al trasporto pubblico (come auto e filobus, tram, voli di linea o imbarcazioni di linea), ma comprende anche i veicoli utilizzati da privati per scopi privati (DTF 105 IV 41).

Fatte salve eccezioni chiaramente definite, l'intero spazio aereo è accessibile alla circolazione pubblica (art. 1 LNA) e pertanto il reato di cui all'art. 237 CP può essere commesso in linea di principio ovunque nell'aria (DTF 105 IV 41 consid. 2a).

1.4 È punibile qualsiasi comportamento atto ad aumentare i pericoli intrinseci del traffico (FIOLKA, Basler Kommentar, 4a ediz. 2019, n. 18 ad art. 237 CP). Ciò comprende qualsiasi azione umana che metta in pericolo la vita o l'integrità fisica degli utenti della circolazione pubblica, di modo che la condotta punibile sia determinata dai suoi effetti e non da un particolare comportamento (ATF 134 IV 255 consid. 4.1; RODIGARI, Commentaire romand, 2017, n. 13 ad art. 237 CP). La semplice messa in pericolo dei beni non è presa in considerazione (DTF 75 IV 122; FIOLKA, op. cit., n. 22 ad art. 237 CP).

- 1.5** Secondo la giurisprudenza, è sufficiente che l'atto abbia messo in pericolo la vita o l'integrità fisica di una singola persona; non è necessario che la messa in pericolo sia di natura collettiva (DTF 105 IV 41 consid. 3; 100 IV 54 consid. 5). D'altra parte, la messa in pericolo deve essere concreta; una lesione deve essere seriamente probabile.
- 1.6** Il reato di perturbamento della pubblica circolazione per negligenza si configura in presenza di tre elementi costitutivi: una negligenza commessa dall'autore, la messa in pericolo concreta della vita o dell'integrità fisica di una persona che partecipa alla circolazione pubblica, un nesso di causalità naturale e adeguato tra la negligenza e la messa in pericolo (DTF 134 IV 255 consid. 4.1). Se il comportamento dell'autore è stato tale da causare il pericolo effettivo, il nesso di causalità è dato, anche se il pericolo è stato scongiurato per puro caso o dall'intervento di un terzo (DTF 85 IV 136 consid. 1).
- 1.7** Il reato di cui all'art. 237 CP può essere commesso anche per omissione, qualora l'autore sia rimasto passivo in spregio a un obbligo giuridico che gli imponeva di agire per evitare il risultato (cfr. art. 11 CP). Qualsiasi obbligo giuridico non è sufficiente. Esso deve sorgere da una posizione di garante; l'autore del reato deve essersi trovato in una situazione che lo obbligava a proteggere un determinato bene da pericoli non specificati (dovere di protezione), o a prevenire la realizzazione di rischi noti a cui un determinato bene era esposto (dovere di sorveglianza) tali che la sua omissione può essere equiparata al fatto di aver provocato il risultato con un comportamento attivo (DTF 134 IV 255 consid. 4.2.1; RODIGARI, op. cit., n. 25 ad art. 237 CP). Tali doveri possono derivare, in particolare da norme di comportamento contenute nella LNA (FIOLKA, op. cit., n. 28 ad art. 237 CP; RODIGARI, op. cit., n. 25 ad art. 237 CP).
- 1.8** L'autore del reato è punibile solo se per lui era oggettivamente possibile compiere l'atto richiesto dalle circostanze. Perché ciò avvenga, il pericolo deve essere stato per lui riconoscibile ed egli deve essere stato consapevole delle opzioni a sua disposizione (RODIGARI, op. cit., n. 26 ad art. 237 CP).

Secondo un principio generale dell'ordinamento giuridico, chiunque abbia creato, mantenuto o incrementato uno stato di fatto suscettibile di mettere in pericolo altri è tenuto ad adottare tutte le misure richieste dalle circostanze per evitare il verificarsi di un danno o, se del caso, l'aggravarsi di un danno già causato (DTF 101 IV 28 consid. 2b e riferimenti citati).

2.

2.1 Ai sensi dell'art.12 cpv. 3 CP, commette per negligenza un crimine o un delitto colui che, per un'imprevidenza colpevole, non ha scorto le conseguenze del suo comportamento o non ne ha tenuto conto. L'imprevidenza è colpevole se l'autore non ha usato le precauzioni alle quali era tenuto secondo le circostanze e le sue condizioni personali.

2.2 Perché vi sia negligenza occorre, in primo luogo che l'autore violi i doveri di prudenza che gli incombevano secondo le circostanze al fine di non eccedere i limiti di un rischio ammissibile (VILLARD/CORBOZ, Commentaire romand, 2a ediz. 2021 n. 134 ad art. 12 CP).

Un comportamento viola il dovere di prudenza, allorquando l'autore, al momento dei fatti, tenuto conto delle sue conoscenze e capacità, avrebbe potuto scorgere le conseguenze del suo comportamento (DTF 121 IV 10 consid. 3). La portata del dovere di diligenza viene esaminata in funzione della situazione personale dell'autore, e meglio delle sue conoscenze e capacità. La prevedibilità soggettiva è quindi determinante perché, se l'agente dispone di particolari conoscenze, esperienze o capacità, si può, a maggior ragione, esigere che egli rispetti i doveri di diligenza (TRECHSEL/JEAN-RICHARD, in Trechsel/Pieth (curatori), Praxiskommentar StGB, 3a ediz. 2018, n. 35 ad art. 12 CP). Per determinare i limiti del dovere di prudenza, occorre chiedersi se una persona ragionevole, nella medesima situazione e con le stesse attitudini dell'autore, avrebbe potuto prevedere almeno a grandi linee il corso degli eventi – questione esaminata alla luce della teoria della causalità adeguata se l'autore non è un esperto dal quale ci si poteva aspettare di più – e, se del caso, quali misure poteva adottare per evitare la realizzazione dell'evento dannoso (DTF 127 IV 34 consid. 2a; 126 IV 13 consid. 7a/bb). Qualora siano state emanate disposizioni legali o amministrative allo scopo di prevenire gli infortuni, o se disposizioni analoghe, emanate da enti specializzati sono generalmente riconosciute, la loro violazione fa presumere la violazione di un dovere di prudenza (sentenza del Tribunale penale federale SK.2017.53 del 21 marzo 2018 consid. 2.2; GRAVEN/STRAÜLI, L'infraction pénale punissable, Berne 1995, pag. 222 e seg.).

2.3 In secondo luogo, perché vi sia negligenza, la violazione del dovere di prudenza deve essere colpevole; in altre parole, si deve poter rimproverare all'autore, considerate le sue condizioni personali, una mancata attenzione o una reprimibile mancanza di sforzi (DTF 135 IV 56 consid. 2.1; 134 IV 255 consid. 4.2.3). È quindi necessario che l'autore non abbia prestato la necessaria attenzione, rispettivamente non abbia intrapreso tutti gli sforzi necessari che si potevano esigere da lui per l'adempimento dei propri doveri.

2.4 Affinché si configuri il reato per negligenza, è necessario che il nesso di causalità tra l'atto e il risultato dannoso (nel caso dell'art. 237 CP, la messa in pericolo concreta) sia dato dalla violazione di un dovere di diligenza, e non dalla condotta complessiva dell'autore. Non è quindi sufficiente che l'azione commessa dall'autore sia di per sé in un rapporto di causalità naturale con il danno. In linea di principio, occorre stabilire con un elevato grado di probabilità che, se l'autore del reato avesse agito in conformità con il suo dovere di diligenza, a parità di altre condizioni, il risultato (nel caso di specie, la messa in pericolo concreta) non si sarebbe prodotto, e ciò, non per ragioni fortuite, ma per motivi legati allo scopo protettivo della regola di diligenza violata (ATF 133 IV 158 consid. 6.1 e riferimenti citati; sentenza del Tribunale federale 6B_1132/2017 del 3 ottobre 2018 consid. 1.7).

Il principio generale dell'ordinamento giuridico, che impone all'autore di un atto pericoloso (che crea un rischio) di impedire attivamente il verificarsi del danno prevedibile (cfr. *supra* consid. II.1.8), è una delle implicazioni del dovere generale di diligenza di comportarsi in modo da non mettere in pericolo i beni altrui, dovere che è alla base delle regole di diligenza. Di conseguenza, una persona che rimane passiva dopo aver creato un rischio ai sensi dell'art. 11 cpv. 2 lett. d CP viola il dovere di diligenza. Commette quindi una negligenza, ai sensi dell'art. 12 cpv. 3 CP, se la sua inazione non deriva da un'accettazione delle conseguenze prevedibili dell'atto precedente, ma da una disattenzione o da una repressibile mancanza di sforzi.

D'altra parte, un atto è causa adeguata del risultato dannoso (rispettivamente della messa in pericolo concreta) se il comportamento era in grado, secondo il corso ordinario delle cose e l'esperienza generale della vita, di portare a un risultato analogo a quello che si è verificato. La causalità adeguata può essere esclusa, e la catena di eventi perde la sua portata giuridica, se un'altra causa concomitante – ad esempio un evento naturale, il comportamento della vittima o di un terzo – costituisce una circostanza del tutto eccezionale o appare così straordinaria da non essere prevedibile. L'imprevedibilità di un atto concomitante non è di per sé sufficiente a interrompere il rapporto di causalità. È comunque necessario che questo atto abbia un'importanza tale da imporsi come la causa più probabile e immediata dell'evento in questione, relegando in secondo piano tutti gli altri fattori che hanno contribuito a produrlo, in particolare la condotta dell'autore (DTF 133 IV 158 consid. 6.1 e riferimenti citati).

3. Decollo e andamento del volo secondo il rapporto d'inchiesta del SISI del 12 dicembre 2023

- 3.1 Secondo il rapporto del SISI (act. MPC 11-01-0003 e segg. e act. SK 2.662.002 e segg.), il 3 dicembre 2018, A. (pilota libero professionista), era in servizio, unitamente all'assistente di volo D., per conto di C. SA presso l'eliporto di W. Il programma di quel giorno prevedeva 7 missioni, per un totale di 37 rotazioni (ossia voli di andata e ritorno dal punto di carico a quello di scarico), tutte con carico sospeso, da effettuarsi entro un raggio di 30 km intorno a W.

Al termine dell'ultima missione, alle ore 14:35 il pilota e l'assistente di volo, che si trovava accanto a lui sul sedile anteriore sinistro, è decollato con l'elicottero dal punto di carico ubicato nei pressi di U. per far rientro alla base di W. L'equipaggio non era collegato con il sistema di comunicazione di bordo (*intercom*). L'assistente di volo D. indossava un casco con una cuffia collegata alla sua rice-trasmittente portatile. Dopo il decollo, l'elicottero, che a terra era rivolto a nord-est, si è dapprima alzato in volo perpendicolarmente al suolo, ruotando di 270° intorno all'asse verticale verso sinistra, dopo di che, A. ha accelerato in volo ascensionale in direzione sud-est. Egli ha indicato di avere scelto una traiettoria di volo sul versante orientale sinistro della valle, al fine di evitare un eventuale traffico aereo militare proveniente da X. Durante questa manovra, il pilota ha effettuato, via radio, una trasmissione alla cieca (ossia, una comunicazione alla quale normalmente nessuno risponde, a meno che non vi sia qualcuno in volo nella zona) sulla frequenza dell'aerodromo di X., comunicando che stava partendo da U. in direzione di W. In questa fase, A. ha riferito di avere visto un veicolo sulla strada cantonale che si era fermato e dal quale erano scesi due agenti in uniforme.

Sin dal momento in cui erano partiti, D. teneva d'occhio la linea dell'alta tensione che incrociava la loro traiettoria di volo. Si è assicurato che il pilota guardasse avanti. Qualche secondo più tardi si è reso conto che l'impatto con la linea dell'alta tensione era diventato inevitabile e un attimo prima dell'impatto ha avvertito A. con un grido.

Alle ore 14:36, l'elicottero si è scontrato con la fune di guardia di detta linea dell'alta tensione, in corrispondenza di una sfera di segnalazione arancione fissata su di essa. Prima che la fune di guardia si spezzasse, il velivolo è stato bruscamente frenato e, divenuto ormai manovrabile solo in misura limitata, ha iniziato a perdere quota. Compiuta una virata di 180° a sinistra, 22 secondi dopo l'urto, l'elicottero è atterrato in un prato situato direttamente lungo l'asse di prolungamento della traiettoria di volo. L'atterraggio è avvenuto traslando a una velocità di avanzamento di circa 40 Km/h.

Entrambi gli occupanti (ossia A. e D.) sono rimasti leggermente feriti, mentre l'aeromobile è stato gravemente danneggiato. Inoltre, sulla linea dell'alta tensione si è verificato un cortocircuito che ha causato un blackout di diverse ore in vaste aree del Cantone Ticino.

3.2 Dal rapporto finale del SISI emerge che l'incidente (urto della fune di guardia di una linea dell'alta tensione e conseguente atterraggio di emergenza) è dovuto al fatto che il pilota (quindi A.) non ha percepito l'ostacolo a causa di una limitata consapevolezza della situazione, che può essere spiegata da diversi fattori (singolarmente o cumulativamente), e meglio:

- minore attenzione e vigilanza da parte dell'equipaggio, trattandosi del volo di rientro alla base, relativamente meno impegnativo;
- non aver fatto mente locale sulla situazione degli ostacoli nella direzione di decollo prima della partenza dell'elicottero;
- errata definizione delle priorità in fase di decollo;
- mancanza di segnalazione acustica da parte di un sistema anticollisione, non essendone installato alcuno sull'elicottero;
- un Crew Resource Management (CRM) che non ha funzionato.

Quale fattore di rischio (*factor to risk*), il rapporto ha segnalato degli errori sistemici nella banca dati degli ostacoli alla navigazione aerea dell'ufficio federale dell'aviazione civile UFAC (act. MPC 11-01-0021 e act. SK 2.662.020). Al riguardo, si precisa che, come meglio verrà specificato in seguito (cfr. *infra* consid. II.7.8.1), stando al rapporto, la linea dell'alta tensione, in questione, era stata registrata nella banca dati dell'UFAC con un'imprecisione laterale di oltre 26 metri in corrispondenza di Y.

3.3 La descrizione dei fatti contenuta nel rapporto finale del SISI è stata effettuata sulla base delle informazioni fornite dal pilota A. e dall'assistente di volo D., nonché delle registrazioni della traiettoria di volo da parte di un tablet munito di GPS su cui era installata un'applicazione di navigazione specifica con banca dati degli ostacoli alla navigazione aerea (act. MPC 11-01-0006 e act. SK 2.662.005).

L'imputato e la sua difesa non hanno contestato il contenuto di tale rapporto.

4. Imputazione

L'imputato è accusato di avere, in data 3 dicembre 2018, in qualità di pilota di elicotteri per la società C. SA, perturbato la circolazione aerea effettuando una manovra di decollo e salita in maniera negligente, che ha portato alla collisione contro una fune di guardia della linea dell'alta tensione, di cui l'imputato non si era accorto, spezzandola, e al conseguente atterraggio dell'elicottero, divenuto, a seguito dell'impatto, manovrabile in maniera limitata. Con il suo agire negligente, l'imputato avrebbe cagionato leggere lesioni a sé stesso e all'assistente di volo D., mettendo concretamente in pericolo la vita e l'integrità fisica dell'assistente di volo e di altre persone presenti sul luogo dell'incidente.

5. Tesi difensiva

5.1 A. ha confermato la cronologia dei fatti riportata nel rapporto finale del 12 dicembre 2023 del SISI (cfr. verbale d'interrogatorio in qualità di imputato del 4 marzo 2024, act. MPC 13-01-0005 e seg.), ma ha contestato le imputazioni a suo carico, in quanto, a suo dire, non corrisponderebbero alla realtà (verbale d'interrogatorio dibattimentale act. SK 2.731.006).

5.2 Il difensore, in arringa, ha chiesto il proscioglimento del suo assistito indicando che non può essergli rimproverata alcuna negligenza nell'incidente accaduto il 3 dicembre 2018 e che non sarebbe neppure dato il nesso di causalità naturale e adeguato tra quanto posto in essere dall'imputato e il risultato (act. SK 2.721.033 e seg.).

In particolare, a scagionare A., vi sarebbe la circostanza secondo la quale vi era un errore nella banca dati; la mappa degli ostacoli utilizzata per tracciare la via del volo, infatti, riportava quell'ostacolo (ossia la linea dell'alta tensione contro la cui fune di guardia, l'imputato ha colliso) con uno scarto d'errore finanche di 26 metri (act. SK 2.721.034). A detta della difesa, dal rapporto del SISI emergerebbe come, la non percezione dell'ostacolo da parte dell'imputato, sia di sicuro la conseguenza dell'errore nella banca dati (act. SK 2.721.043).

Inoltre, stando al difensore, l'assistente di volo D. non avrebbe avvisato per tempo l'imputato della presenza dell'ostacolo.

5.3 Dopo avere iniziato la propria arringa, indicando che A. era un pilota con una solida esperienza ed era altamente prudente e responsabile, il difensore ha sostenuto come pilotare un elicottero sia un'attività complessa e come un pilota debba concentrarsi su numerose operazioni. A suo dire, oltre ad avere entrambe le mani e i piedi impegnati, egli deve segnatamente: sorvegliare il pannello strumenti, verificare che in cabina sia tutto in ordine, che lo spazio aereo sia libero e deve comunicare via radio. Stando alla difesa, nel caso concreto, neppure

sarebbe trascurabile l'arrivo dalla pattuglia della polizia, circostanza che avrebbe implicato per A. il fatto di dover comprendere se gli agenti fossero lì per caso o se fosse accaduto qualcosa e volessero interagire con lui, data l'assenza di un assistente di volo a terra (act. SK 2.721.023 e segg.).

Dal video acquisito agli atti al dibattimento e prodotto da A. (cfr. *supra* Fatti lett. L), risulta che, tra il decollo e l'impatto sarebbero trascorsi pochi secondi (tra i 20 e i 30, come anche confermato dalla difesa nel verbale dibattimentale act. SK 2.720.006). In questo breve lasso di tempo, l'imputato – che aveva impostato la sua manovra di salita in verticale, calcolando la rotta aerea in base alla mappa e, quindi, come se il cavo non rappresentasse un ostacolo sulla sua rotta perché doveva essere spostato di 26 metri – avrebbe *i*) avvistato gli agenti e ragionato su cosa stesse accadendo, *ii*) mandato il segnale alla cieca nonché *iii*) aggirato il promontorio (tutto questo mentre aveva le mani e i piedi impegnate e vedeva che non vi fossero spie accese o altri mezzi in volo) e poi si sarebbe trovato davanti il cavo contro il quale ha impattato (act. SK 2.721.038).

La difesa ha altresì sostenuto che non è possibile contestare all'imputato di non avere intrapreso una rotta differente. Infatti, A., in quelle circostanze di tempo e di luogo, non avrebbe potuto fare nulla di diverso e, qualsiasi altro pilota, in quella situazione (ossia, con un tracciamento della rotta sbagliata a causa dell'errore sulla mappa degli ostacoli, impegnato nelle manovre di decollo, impossibilitato a vedere sin da subito i fili, in quanto dietro un promontorio, disturbato dalla presenza di agenti di polizia, con un aiuto volo che non lo ha avvisato tempestivamente) si sarebbe comportato allo stesso modo e avrebbe colliso con i cavi. Il difensore ha poi sostenuto che non è neppure possibile prendere in analisi cosa ha visto l'assistente di volo, in quanto quest'ultimo era seduto a sinistra e aveva una visione totalmente diversa. Inoltre, D. non stava pilotando e non era quindi impegnato in tutte le attività con cui, invece, era confrontato A.; il compito dell'assistente di volo, però, era quello di vedere l'ambiente circostante e segnalare gli ostacoli, cosa che egli non avrebbe fatto (act. SK 2.721.038 e seg. e 2.720.008).

6. Considerazioni preliminari

- 6.1** A. ha dichiarato di avere conseguito la licenza di pilota d'elicottero professionista commerciale nel 1989 e di avere, da allora, pilotato svariati modelli di elicottero per varie ditte; dal 2009 con carico esterno (act. MPC 10-01-0046 e act. SK 2.731.006). Al dibattimento, ha riferito di avere effettuato anche altre formazioni, come quella di meccanico sugli elicotteri, di *quality manager* e di *safety officer* (delegato per la sicurezza nelle operazioni di volo). Dal 2000 egli si è dedicato unicamente all'attività di pilota di elicotteri, fino agli inizi del 2006 quando, dopo avere perso il posto di lavoro fisso, ha iniziato a fornire le sue prestazioni come pilota *freelance* (act. SK 2.731.002). Al momento dell'incidente, lavorava come

libero professionista, su chiamata, per C. SA e per un'altra compagnia della svizzera tedesca.

Egli disponeva della licenza di pilota professionale per elicotteri (*Commercial Pilot Licence Helicopter – CPL[H]*) secondo l'Agenzia dell'unione europea per la sicurezza aerea (*European Union Aviation Safety Agency – EASA*), rilasciata dall'UFAC (act. MPC 11-01-0005 e act. SK 2.662.004).

L'imputato aveva una solida e decennale esperienza come pilota di elicotteri, anche sul modello Airbus Helicopters 1. Infatti, il rapporto finale del SISI ha indicato, per il pilota A., un totale di 7'197 ore di volo (209 ore negli ultimi 90 giorni), di cui 2'571 ore con il modello di aeromobile dell'incidente (209 ore negli ultimi 90 giorni) (act. MPC 11-01-0005 e act. SK 2.662.004). A., al dibattimento, ha pure dichiarato di avere al suo attivo 45'000 decolli, seguiti da altrettanti atterraggi (act. SK 2.731.012 e seg.). Inoltre, ha riferito di avere sempre effettuato i necessari corsi di formazione continua per i piloti; mentre le sue competenze venivano verificate semestralmente da esperti (act. SK 2.731.007). Egli è stato inoltre, per tre anni, membro della commissione d'inchiesta d'infortuni aeronautici, occupandosi di diversi incidenti con aeroplani, alianti ed elicotteri (act. SK 2.731.017).

6.2 Al momento della collisione, l'elicottero si trovava in uno spazio aereo accessibile alla pubblica circolazione (art. 1 cpv. 1 LNA; cfr. DTF 105 IV 41 consid. 2a) e l'imputato era un utente della circolazione.

6.3 Secondo l'art. 3 cpv. 1 dell'Ordinanza su i diritti e doveri del comandante d'aeromobile, se a bordo di un aeromobile non c'è che un pilota, questo è considerato comandante.

A. era l'unico pilota a bordo dell'aeromobile, essendo D. solo un assistente di volo. Egli era pertanto il comandante dell'elicottero e responsabile del volo. Tale circostanza è stata pure confermata dall'imputato (cfr. verbale d'interrogatorio del 4 marzo 2024 act. MPC 13-01-0007 e verbale d'interrogatorio dibattimentale act. SK 2.731.013 e 020).

L'elicottero non disponeva neppure di un doppio comando; l'assistente di volo non aveva quindi nessuna possibilità di interferire nel pilotaggio (act. MPC 10-01-0047 e 13-01-0007).

6.4 L'elicottero 1 era omologato per circolare secondo le regole del volo a vista (*Visual Flight Rules – VFR*).

Il velivolo non disponeva di un sistema anticollisione e non era dotato di taglia-cavi, entrambi non obbligatori (act. MPC 10-01-0009 e act. SK 2.662.008).

6.5 L'aeromobile, al momento della collisione con la fune di guardia della linea dell'alta tensione, era in perfette condizioni tecniche. Dall'indagine del SISI non sono infatti emersi indizi di anomalie preesistenti che avrebbero potuto causare o influenzare l'incidente (act. MPC 11-01-0016 e act. SK 2.662.015).

6.6 Anche le condizioni meteorologiche erano favorevoli il giorno dell'incidente. Non vi era alcun pericolo e non risulta che il pilota A. sia stato abbagliato dal sole.

In particolare, dal rapporto del SISI risulta che le condizioni erano le seguenti: tempo prevalentemente soleggiato con letti di altocumuli; nubi 3/8 - 4/8 a 12 000 ft AGL; visibilità 30 Km; vento 170°.1 kt; temperatura / punto di rugiada 9°C / 5 °; pressione atmosferica (QNH) 1012 hPa (pressione ridotta al livello del mare, calcolata con i valori dell'Atmosfera standard OACI); pericoli nessuno, posizione del sole azimut 212° - altezza 15°. Il rapporto indica che, durante un volo di ricostruzione effettuato alla stessa ora, il giorno successivo all'incidente, in condizioni meteorologiche analoghe, l'equipaggio non è stato abbagliato dal sole durante il decollo (act. MPC 11-01-0011 e 17; act. SK 2.662.010).

Lo stesso A., come pure l'assistente di volo D., hanno dichiarato che il tempo era bello (sereno e soleggiato) e non spirava vento percettibile (cfr. verbali d'interrogatorio del 4 dicembre 2018 act. MPC 10-01-0047 e 10-01-65), la visibilità buona e il cielo scoperto (cfr. verbale d'interrogatorio del 4 marzo 2024 act. MPC 13-01-0008).

Sulla base degli atti e in considerazione delle dichiarazioni di cui sopra, la Corte è giunta alla conclusione che le condizioni meteorologiche, non hanno avuto alcun impatto sull'incidente.

6.7 Per quanto riguarda le capacità visive umane, A., durante l'inchiesta, non ha mai affermato di non avere visto il cavo della linea dell'alta tensione a causa di una disabilità visiva, di una patologia oculare esistente, di una mancanza di acutezza visiva o per altre ragioni di salute. In occasione del suo interrogatorio del 4 dicembre 2018, e ancora al dibattimento, egli ha dichiarato di non sapersi spiegare il motivo per il quale non abbia visto il cavo, dal momento che la rotta era diritta e che lui stava guardando in avanti (act. MPC 10-01-0048 e act. SK 2.731.017).

Si deve pertanto presumere che ai comandi dell'elicottero vi fosse una persona in buona salute.

7. Violazione dei doveri di diligenza

7.1 L'incidente aereo è dovuto essenzialmente al fatto che l'imputato non ha scorto, o ha scorto troppo tardi, un cavo della linea dell'alta tensione.

In questo contesto, il MPC accusa A. di aver agito con negligenza e in violazione dei suoi doveri in qualità di pilota responsabile del volo.

La difesa, dal canto suo, contesta che il suo assistito abbia avuto un comportamento negligente (cfr. *supra* consid. II.5.2).

Alla luce dell'imputazione, occorre innanzitutto verificare se A. abbia o meno agito con negligenza e in violazione dei suoi doveri.

- 7.2** Secondo il Regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012 che regola la circolazione degli aeromobili (applicabile in virtù dell'art. 1 lett. a ONCA), il pilota responsabile di un aeromobile, è responsabile del rispetto delle regole dell'aria nell'effettuazione delle operazioni. Il pilota può discostarsi dal rispetto delle suddette regole solo nel caso in cui il mancato rispetto si renda assolutamente necessario per ragioni di sicurezza. Sempre ai sensi del suddetto regolamento n. 923/2012, un aeromobile non deve essere condotto in modo negligente o imprudente tale da mettere a repentaglio la vita o i beni di terzi.

Il comandante prende, nei limiti delle prescrizioni legali, delle istruzioni date dall' esercente dell'aeromobile e delle regole riconosciute della navigazione aerea, tutte le misure adatte a tutelare gli interessi dei passeggeri, dell'equipaggio, degli aventi diritto al carico e del tenentario dell'aeromobile (art. 6 cpv. 1 Ordinanza su i diritti e i doveri del comandante d'aeromobile). Inoltre, il comandante risponde della condotta dell'aeromobile in conformità delle disposizioni legali, delle prescrizioni contenute nelle pubblicazioni d'informazione aeronautica (AIP), delle regole riconosciute della navigazione aerea e delle istruzioni dell' esercente (art. 7 Ordinanza su i diritti e i doveri del comandante d'aeromobile).

- 7.3** Come metodo di prevenzione delle collisioni è stata adottata la regola generale applicabile al traffico aereo "*see and avoid*" ("vedi ed evita").

Secondo l'Annex 2 *Rules of the air* (capitolo 3.2, *Avoidance of collisions*) della Convenzione dell'OACI, 10a ediz. luglio 2005, "*Avoidance of collisions - It is important that vigilance for the purpose of detecting potential collisions be not relaxed on board an aircraft in flight, regardless of the type of flight or the class of airspace in which the aircraft is operating, and while operating on the movement area of an aerodrome.*" (liberamente tradotto: Evitamento delle collisioni - È importante che a bordo di un aeromobile sia esercitata la vigilanza per individuare potenziali collisioni, indipendentemente dal tipo di volo o dalla classe di spazio aereo in cui l'aeromobile sta operando opera e durante le operazioni nell'area di movimento di un aerodromo).

Secondo l'European General Aviation Safety Team (di seguito: EGAST), il "*see and avoid*" ("vedi ed evita") è riconosciuto come il metodo principale che un pilota utilizza per ridurre al minimo il rischio di collisione quando vola in condizioni

meteorologiche a vista. È parte integrante della “consapevolezza situazionale” di un pilota, in altre parole l'abilità di guardare fuori dalla cabina di pilotaggio o dalla cabina di volo e di rendersi conto di ciò che accade intorno all'aeromobile (cfr. EGAST, Collision Avoidance, Safety Promotion Leaflet, S. 3, gennaio 2010).

- 7.4** Le regole del volo a vista (*Visual Flight Rules*, VFR), sono l'insieme delle norme e procedure cui un pilota deve attenersi per condurre in sicurezza un volo, utilizzando principalmente la propria vista, ossia senza la necessità di affidarsi a radioassistenze per la navigazione. La navigazione a vista permette al pilota di volare separandosi da altri aeromobili, dal terreno e dagli ostacoli e di determinare la posizione e l'assetto dell'aeromobile utilizzando riferimenti visivi esterni.

In condizioni di volo a vista, il pilota è responsabile di evitare le collisioni (cfr. Convenzione dell'OACI, Annex 2 Rules of the air [capitolo 3.2, Avoidance of collisions], 10a ediz., luglio 2005). Per evitare le collisioni è necessario effettuare una scansione efficace dal momento in cui il velivolo si muove fino all'arresto al termine del volo. I rischi di collisione sono presenti al suolo, a bassa quota in prossimità degli aeroporti e a livello di crociera (EGAST, Collision Avoidance, Safety Promotion Leaflet, S. 3, gennaio 2010, pag. 10). Più si guarda fuori, minore è il rischio di collisione. Guardare bene in avanti per individuare le condizioni meteorologiche e le funzioni di navigazione pianificate può essere d'aiuto.

7.5

- 7.5.1** In merito alle circostanze dell'incidente, A., in sede di verbale del 4 dicembre 2018, ha dichiarato che, inconsciamente o per automatismo, volendo rientrare a W., è rimasto sulla parte sinistra della valle, quindi più vicino al pendio, in quanto, a metà valle, spesso vi è traffico aereo, anche militare. Ha poi riferito che, a meno di un minuto di volo, improvvisamente, D. ha urlato nella cuffia di volo “Attenzione!”. A quel punto l'imputato, che in quel momento stava guardando avanti, ha visto davanti a sé, a distanza di una decina di metri, un pallone di segnalazione attaccato a un cavo (dichiarazioni queste, confermate in seguito al 4 marzo 2024). Egli ha reagito tirando verso di sé la leva del ciclico con la mano destra, al fine di inclinare il muso verso l'alto. Tuttavia, l'aeromobile ha urtato detto cavo scopercchiandosi. A. ha dichiarato di essersi accorto che l'elicottero era ancora parzialmente manovrabile, anche se con notevoli sforzi fisici, ma che perdeva velocità e quota, mantenendo però la direzione iniziale. Egli ha quindi cercato di tenere e accompagnare il velivolo, che già autonomamente perdeva quota e tendeva verso sinistra, diminuendo la velocità e riuscendo a farlo atterrare su un prato, strisciando per alcuni metri (verbale d'interrogatorio del 4 dicembre 2018, act. MPC 10-01-0047 e seg.).

A. ha pure riferito di non avere visto il cavo della linea dell'alta tensione che ha urtato e di non sapersi spiegare il motivo per il quale non lo abbia scorto, dal

momento che la rotta era diritta e che egli stava guardando in avanti. L'imputato ha indicato di non avere "cercato" quella linea perché probabilmente, inconsciamente, riteneva di essere sufficientemente in alto, avendo effettuato un decollo più ripido del solito. Ha specificato di avere volato diverse volte in quella zona, ma di non ricordare di essere già decollato da quel preciso punto per rientrare a W.; a suo dire, quella era la prima volta (act. MPC 10-01-0048). Anche queste dichiarazioni sono state confermate nel verbale successivo del 4 marzo 2024.

7.5.2 In occasione del suo interrogatorio del 4 marzo 2024, A., dopo avere riletto le sue precedenti dichiarazioni, ha riferito che l'urto con la fune di guardia è stato per lui una sorpresa. A suo dire, la traiettoria seguita al momento dell'incidente, non era stata eseguita prima nel corso della giornata. Nella sua carriera non si era mai ritrovato ad alzarsi da quel punto per recarsi a W. Al momento del decollo, egli ha impostato la modalità di decollo ripido, che consisteva nel guadagnare quota il più presto possibile. Mentre era in volo, ha sentito l'assistente di volo esclamare "Oh!" (non ricorda che D. abbia urlato "Attenzione!"); in seguito, egli ha visto la palla presente sulla linea dell'alta tensione e avrebbe cercato di evitarla, senza però riuscire a evitare l'impatto che è stato immediato. L'esclamazione di D., a mente dell'imputato, è avvenuta una frazione di secondo prima della collisione e non era umanamente possibile evitarla; malgrado egli abbia tentato di reagire, non vi sarebbe stato il tempo per correggere la traiettoria (act. MPC 13-01-0005 e seg.).

Egli ha inoltre dichiarato che, sul tablet di volo montato alla sinistra dei comandi, su una carta geografica nazionale svizzera, erano riportati gli ostacoli. Quelli a una certa altezza che rappresentavano un pericolo, erano marcati con una linea rossa. L'imputato ha indicato che, di regola, al momento del decollo, si osservano gli ostacoli imminenti, prestando attenzione soprattutto a quelli segnati in rosso. Stando alle sue affermazioni, nel caso di specie, la linea dell'alta tensione oggetto dell'urto, sul tablet, era rappresentata con il colore blu ed era inserita in maniera errata e più lontano rispetto alla distanza effettiva. Per A. la linea non rappresentava un pericolo immediato, in quanto, così come indicata nel tablet, non avrebbe dovuto essere sulla sua traiettoria ed egli avrebbe dovuto superarla senza problemi (act. MPC 13-01-0006 e seg.).

L'imputato ha pure riferito che, se D., il cui compito era quello di assisterlo e segnalargli eventuali ostacoli, lo avesse avvisato per tempo, l'impatto sarebbe stato evitato. A. avrebbe sempre detto ai propri assistenti di volo di segnalargli qualunque cosa. A suo dire, infatti, ogni pilota di elicottero ha un campo visivo limitato e l'assistente di volo deve aiutare il pilota per garantire anche la propria incolumità (act. MPC 13-01-0007).

Infine, l'imputato ha indicato che i palloni arancioni che si trovavano sui cavi non sono sempre visibili dall'alto, siccome i colori sullo sfondo possono richiamare il medesimo colore (act. MPC 13-01-0011).

7.5.3 Al dibattimento, A., espressamente interpellato, ha sostanzialmente confermato le dichiarazioni rese nei suoi precedenti verbali (act. SK 2.731.007).

Egli ha inoltre riferito che la modalità di decollo e la rotta di volo da lui scelte erano le uniche praticabili, a livello di sicurezza, in quel punto e in quel momento. In quella zona vi era infatti una confluenza di linee dell'alta tensione, la strada cantonale e un possibile traffico aereo militare in provenienza dall'aeroporto di Z. Tecnicamente sarebbe stato possibile effettuare un altro tipo di manovra, ad esempio prendere quota e ruotare più in alto, ma qualsiasi altra modalità di decollo, in quel punto preciso, era inappropriata e rappresentava un'assunzione di rischio superiore. Stando all'imputato, nessun altro pilota dotato di buon senso avrebbe eseguito una rotta diversa, soprattutto un decollo verticale verso il pendio (act. SK 2.731.011 e segg.).

A. ha poi affermato di avere scelto la tecnica di volo sulla base delle informazioni di cui disponeva quando era ancora a terra, ossia la cartografia contenuta nel suo tablet, che però (egli avrebbe scoperto dopo), presentava degli errori, ovvero un discostamento di 26 metri della linea dell'alta tensione contro la quale egli poi ha colliso. Secondo l'imputato, la modalità di volo scelta e impostata sulla base di questa informazione, gli avrebbe permesso di sorvolare l'ostacolo tranquillamente. Egli ha anche riferito di avere notato la linea dell'alta tensione sul suo tablet, ma di non avere né guardato meglio né fatto delle verifiche più approfondite (act. SK 2.731.016).

L'imputato ha pure dichiarato che, dalla posizione in cui si trovava a terra con l'elicottero, la linea dell'alta tensione non era per lui fisicamente visibile. Lo sarebbe divenuta soltanto dopo che egli ha effettuato una rotazione e sorvolato il promontorio, trovandosela di fronte (act. SK 2.731.008). A quel momento gli rimanevano pochi secondi per scorgere l'ostacolo ed evitarlo. Nel frattempo, e per buona parte del volo, egli è stato assorbito, come pilota, da una miriade di altre informazioni che doveva tenere sotto controllo, per la sua sicurezza e quella delle altre persone: *in primis* i parametri del motore, ma anche quanto accadeva sotto di lui, in quanto vi era la strada cantonale. Non da ultimo, egli ha riferito di avere scorto un'auto della polizia e di essersi quindi focalizzato sul cercare di comprendere se la polizia fosse lì per lui o per altre ragioni (act. SK 2.731.008 e seg.). A suo dire, quindi, tutte queste attività a cui egli ha dovuto pensare, hanno fatto in modo che la sua vista non gli concedesse di scorgere l'ostacolo e, quando è arrivato vicino alla linea, convinto, erroneamente, che sarebbe stato in grado di sorvolarla, molto probabilmente il suo occhio non l'ha vista, altrimenti non gli sarebbe andato addosso (act. SK 2.731.016). A. ha pure precisato che l'ostacolo,

ai tempi, non era visibile come lo è oggi e i palloni di segnalazione (che nel frattempo sono stati sostituiti), erano molto sbiaditi di colore (act. SK 2.731.009).

Egli ha anche ipotizzato, per la prima volta in aula, che, durante l'ultima fase di volo, la linea dell'alta tensione poteva essere nascosta dalla carrozzeria dell'elicottero, dal momento che detta linea non era orizzontale davanti a lui, ma saliva verso il pendio (act. SK 2.731.010).

Ad ogni modo, l'imputato non è riuscito a spiegarsi per quali ragioni non ha visto il cavo dell'alta tensione; egli ritiene, però, non essersi trattato di una distrazione, in quanto, da parte sua, vi era la massima concentrazione. Il fatto che non fosse distratto e fosse pronto a reagire è dimostrato dalla circostanza che, dopo l'impatto, egli è riuscito, coscientemente, a pilotare l'elicottero fino a terra. Ciò, malgrado la collisione, avvenuta a 150 Km/h, avesse causato un importante spostamento d'aria, un forte rumore, e vi erano frantumi/detriti ovunque (act. SK 2.731.017 e seg.).

7.6

7.6.1 L'assistente di volo D., interrogato il 4 dicembre 2018, ha dichiarato che, quando l'elicottero è decollato da U. per rientrare alla base a W. (ultimo volo della giornata), A. ha eseguito una virata (da nord a sud) verso il centro della valle, alzandosi in quota, e si è poi diretto verso sud rimanendo sulla parte sinistra della valle. Dopo circa 30 secondi, al massimo un minuto, di volo, il velivolo è andato a collidere contro il cavo superiore della linea dell'alta tensione. D. ha riferito che, malgrado l'impatto e gli importanti danni subiti dall'elicottero, A. è comunque riuscito a governare il velivolo atterrando in un prato sottostante. L'assistente di volo ha precisato di avere notato i cavi dell'alta tensione già durante il volo di andata verso U., per queste ragioni, quando lui e A. sono ripartiti in direzione sud, il suo sguardo era rivolto anche su questo ostacolo. Dato che l'elicottero stava prendendo quota, D. era convinto che, prima di raggiungere detto ostacolo, sarebbe stato ad un'altezza superiore. Egli ha poi indicato che, a circa una cinquantina di metri dal cavo, nel vedere che l'aeromobile non prendeva più quota come in precedenza, ha iniziato a preoccuparsi e ha rivolto lo sguardo verso A., che stava guardando in avanti e, a detta di D., era attento. Essendo sicuro che anche il pilota avesse notato i cavi, dal momento che gli stessi erano di fronte a loro e che A. stava guardando in quella direzione, D. non gli ha detto nulla, anche per una sorta di "rispetto" e fiducia nel pilota. Giunti circa a 15/20 metri di distanza, l'assistente di volo, avendo compreso che A. non aveva scorto l'ostacolo, lo ha quindi avvisato del pericolo; l'imputato, stando all'assistente di volo, ha quindi cercato di alzarsi per oltrepassare l'ostacolo senza però riuscire nell'intento. A detta di D. quella tratta era conosciuta sia da lui, che da A., come pure la presenza dei fili dell'alta tensione. Egli non ha saputo spiegare per quali ragioni l'imputato non li

abbia scorti, dal momento che lui li aveva notati sin dal decollo (act. MPC 10-01-0065 e segg.).

- 7.6.2** Interrogato in occasione del dibattimento in qualità di testimone, D. ha sostanzialmente confermato le sue precedenti dichiarazioni (act. SK 2.761.003).

Egli ha precisato che, data anche la sua inesperienza, dava tutta la fiducia al pilota e avrebbe quindi aspettato troppo ad avvisare A. dell'ostacolo. Questo anche perché prima, per recarsi a U. erano passati sopra quell'ostacolo, quindi, gli sembrava quasi superfluo annunciarlo (act. SK 2.761.003).

D. ha poi ribadito di avere visto bene i cavi, più o meno dall'inizio alla fine, anche perché, quando li avevano sorvolati poco prima, li aveva notati e si era detto "*Quando ridecolliamo, devo tenerli d'occhio*". Egli, quindi, intuiva, immaginava che anche A. avesse visto i cavi (act. SK 2.761.004).

- 7.7** Si osserva innanzitutto come A., data la sua lunga esperienza come pilota di elicotteri e le tante ore di volo effettuate anche con carico sospeso (cfr. *supra* consid. II.6.1), non poteva non essere a conoscenza dei doveri di diligenza descritti in precedenza, doveri che gli incombevano in qualità di pilota di aeromobile e comandante del volo (cfr. *supra* consid. II.7.2, 7.3 e 7.4).

- 7.8** Per quanto concerne la riconoscibilità e la visibilità della fune di guardia della linea dell'alta tensione, dagli atti è emerso quanto qui di seguito.

- 7.8.1** Secondo il rapporto finale del SISI, la linea dell'alta tensione oggetto della collisione partiva dal fondovalle nei pressi di UU. (circa 240m/M) e saliva lungo il pendio della montagna in direzione est-sud-est fino a Y. (circa 840 m/M). In prossimità del luogo in cui è avvenuto l'impatto, l'altezza dal suolo è stata calcolata in circa 95 m. La fune di guardia era del diametro di 26 mm ed era costituita da un cavo d'acciaio a trefoli, al cui interno passavano i cavi in fibra ottica per la trasmissione dei dati. Al momento dell'incidente, la fune di guardia era munita di sfere di segnalazione montate a una distanza di 40 m l'una dall'altra. Si precisa che la fune di guardia è un conduttore elettrico collegato a terra, installato al di sopra delle linee dell'alta tensione allo scopo di proteggerle dalle scariche dirette dei fulmini (cfr. act. SK 2.662.004, nota n. 2).

Dagli atti è pure emerso che la collisione è avvenuta (circa 500 metri dopo il decollo) in una zona più vicina a UU. che a Y. (cfr. rapporto finale del SISI figura 1 a pagina 5 act. MPC 10-01-0012 e SK 2.662.006).

La linea dell'alta tensione era registrata nella banca dati degli ostacoli alla navigazione aerea dell'UFAC, ma in una posizione che, in corrispondenza di Y. (luogo distante dal luogo del decollo e dell'impatto), si discostava lateralmente di oltre 26 metri dalla reale posizione (cfr. rapporto finale del SISI, figura 7 a pag.

11 act. SK 2.662.012). La stessa linea dell'alta tensione era pure segnata sulle carte nazionali dell'Ufficio federale di topografia con una linea tratteggiata, la cui posizione coincideva con l'immagine satellitare e la situazione reale, ossia la vera posizione dell'ostacolo della realtà (act. MPC 11-01-0013 e act. SK 2.662.012).

L'assistente di volo D. ha affermato di averla vista bene dall'inizio alla fine, sia perché era visibile, sia perché egli l'aveva notata nel precedente volo di andata al punto di carico (cfr. *supra* consid. II.7.6.2).

- 7.8.2** La Corte ritiene che, almeno dal momento in cui, dopo essersi alzato in volo perpendicolarmente al suolo, A. ha ruotato l'aeromobile di 270° e ha accelerato in volo ascensionale in direzione sud-est, la fune era sulla traiettoria dell'elicottero, come si vede anche dal tragitto indicato in rosso alla figura 1 a pagina 5 del rapporto finale del SISI (act. SK 2.662.006), nonché dal filmato acquisito agli atti al dibattimento. La stessa, per di più munita di sfere di segnalazione arancioni, posizionate ad una distanza di 40 cm l'una dall'altra, era quindi ben visibile a occhio nudo – tant'è che l'assistente di volo l'aveva notata – oltre che essere segnalata sul tablet di cui A. disponeva.

L'imputato, inoltre, non ha mai affermato di non avere visto la fune di guardia a causa di un possibile deficit visivo o di una patologia oculare esistente (cfr. *supra* consid. II.6.7). Anche le condizioni meteorologiche e la visibilità erano buone per un volo a vista. Non risulta neppure che l'imputato sia stato abbagliato dal sole (cfr. *supra* consid. II.6.6). Egli si è limitato ad affermare di non sapersi spiegare le ragioni per le quali non l'abbia scorta.

- 7.8.3** Le dichiarazioni di A. (rese il 4 marzo 2024), secondo cui i palloni arancioni che si trovano sui cavi non sono sempre visibili dall'alto, siccome i colori sullo sfondo possono richiamare il medesimo colore (cfr. *supra* consid. II.7.5.2 e act. MPC 13-01-0011), come pure quelle rese al dibattimento secondo cui i palloni non erano visibili come lo sono oggi (cfr. *supra* consid. II.7.5.3), non trovano riscontro negli atti. Dalle immagini scattate dalla polizia scientifica, intervenuta sui luoghi dell'incidente, non risulta infatti che il colore arancione si potesse confondere con i colori delle montagne presenti sullo sfondo (cfr. figura 3, documentazione fotografica allegata al rapporto di constatazione del 17 aprile 2019, act. MPC 10-01-0014). Inoltre, come già indicato, l'assistente di volo D. ha affermato di avere notato il cavo sin dal decollo e anche prima, durante il volo di andata da W. al punto di carico a U.

Neppure possono essere ritenute, nel caso di specie, le affermazioni dell'imputato (rese sempre il 4 marzo 2024), secondo le quali ogni pilota di elicottero ha un campo visivo limitato, dal momento che, come visto, la fune della linea dell'alta tensione si trovava diritta davanti all'elicottero, sulla sua traiettoria. Lo stesso A.

ha affermato di non sapersi spiegare le ragioni per le quali egli non abbia scorto la fune, malgrado la rotta fosse diritta ed egli stava guardando in avanti.

Anche, quanto riferito dall'imputato al dibattimento (per giustificare di non avere scorto il cavo dell'alta tensione) circa il fatto che un pilota deve prestare attenzione anche ad altre cose e non può concentrarsi solo su un singolo oggetto nello spazio (act. SK 2.731.010), non può trovare tutela. Secondo l'EGAST, infatti, una corretta scansione dello spazio aereo richiede di condividere l'attenzione con altri compiti di pilotaggio (EGAST, Collision Avoidance, Safety Promotion Leaflet, S. 3, gennaio 2010, pag. 12). Ne consegue che tutte le attività descritte da A. in aula, fanno parte dei compiti che un pilota è chiamato a svolgere normalmente quando è in volo.

- 7.8.4** Alla luce di quanto sopra esposto, si può quindi concludere che la fune della linea dell'alta tensione era segnalata e ben visibile. La stessa era quindi riconoscibile da A.
- 7.9** Quando prepara il volo, un pilota deve essere consapevole delle aree attraverso le quali passerà il volo pianificato (si veda il rapporto dell'UFAC *Les limites des capacités de perception humaines: De l'utilité de la règle « voir et éviter » pour prévenir les collisions*, su <https://www.bazl.admin.ch>).
- 7.9.1** Dalle dichiarazioni di A., rispettivamente, da quanto riportato anche nel rapporto finale del SISI, si evince che l'imputato conosceva l'area in cui si è verificato l'incidente, avendo egli, in precedenza, già volato in quella zona (anche se non da quel preciso punto di carico). Egli era anche a conoscenza della presenza delle linee dell'alta tensione, in particolare di quella oggetto dell'urto (cfr. verbale d'interrogatorio dibattimentale, act. SK 2.731.011). Nel luglio del 2018, egli aveva infatti effettuato dei trasporti di materiali e vernici in occasione dei lavori di tinteggiatura proprio dei tralicci di quella linea dell'alta tensione (act. SK 2.662.005); inoltre, il giorno dell'incidente, aveva sorvolato tali cavi in fase di avvicinamento al punto di carico (act. MPC 11-01-0017 e act. SK 2.662.016). L'imputato stesso, al dibattimento, ha dichiarato di avere visto sul suo tablet la linea contro la quale ha poi colliso (act. SK 2.731.016).
- 7.9.2** A., che era al comando dell'aeromobile ed era il responsabile del volo, nel decidere di intraprendere la traiettoria di volo che ha portato alla collisione, avrebbe dovuto prestare maggiore attenzione allo spazio aereo prima e durante il decollo e avere una maggiore consapevolezza della situazione, dal momento che, stando alle sue dichiarazioni, si trovava in uno spazio aereo particolare e che la linea dell'alta tensione gli era nota ed era visibile, oltre a essere segnalata sulle cartine. Egli, in aula, ha riferito che, benché egli l'avesse notata sul tablet, non ha fatto ulteriori verifiche e non ha guardato meglio (act. SK 2.731.016). Si osserva che, se A. avesse verificato meglio, si sarebbe accorto della reale posizione

dell'ostacolo e avrebbe potuto, se del caso, (1) scegliere una diversa traiettoria di volo, dato che, per sua stessa ammissione, era tecnicamente possibile (act. SK 2.731.012 e 020); rispettivamente, e indipendentemente dalla scelta di un'altra traiettoria – visto che la linea dell'alta tensione era visibile (*supra* consid. II.7.8 e segg.) – (2) fare in modo di evitare l'impatto. La collisione era pertanto prevedibile ed evitabile.

- 7.10** Come indicato dal SISI, si trattava dell'ultimo volo della giornata, ossia quello di rientro alla base di W.; era un volo poco impegnativo effettuato in una zona a lui familiare. È verosimile che A. non abbia più prestato la medesima attenzione e vigilanza dimostrata nei voli precedenti con carico sospeso.

Questo Giudice rileva che, come emerge dal rapporto finale del SISI:

- prima del decollo il pilota non ha fatto mente locale sulla situazione degli ostacoli in quella direzione;
- poco dopo la partenza e mentre l'elicottero era in fase di accelerazione, il pilota è stato distratto da un veicolo che si era fermato e dal quale erano scesi due agenti in uniforme. Questa percezione, memorizzata nei minimi dettagli, avvalorata l'ipotesi che in questa fase si sia prestata troppa poca attenzione allo svolgimento effettivo del volo;
- dopo il decollo il pilota ha scelto deliberatamente una rotta sul versante orientale della valle, onde evitare un eventuale traffico aereo militare proveniente da X., e ha effettuato via radio una trasmissione alla cieca (alla quale, di regola, si risponde se nella zona vi è qualcuno in volo) corrispondente. Pur trattandosi di una procedura fondamentalmente prudente, non era una priorità in fase di decollo iniziale. Si rileva inoltre che, stando alle dichiarazioni di A. (act. MPC 10-01-047), nessuno ha risposto a tale comunicazione, ciò che sta a significare che, nessun altro velivolo era stato segnalato in quel momento e in quella zona.

Tutte le motivazioni citate, singolarmente o cumulativamente, possono spiegare la palese riduzione della consapevolezza situazionale del pilota in fase di decollo, tale da fargli scegliere una traiettoria di volo che ha portato alla collisione con la linea dell'alta tensione, peraltro nota (act. MPC 11-01-0017 e act. SK 2.662.014).

- 7.11** Per i motivi sopra esposti, tenuto conto del rapporto finale del SISI, delle dichiarazioni di A. e di D., nonché delle raccomandazioni dell'UFAC e dell'EGAST, nonché della regola "*see and avoid*" ("vedi ed evita"), la Corte è giunta alla conclusione che A. non ha avuto un comportamento adeguato per quanto attiene alla vigilanza attiva dello spazio aereo e non avesse la necessaria consapevolezza della situazione. L'imputato, in qualità di comandante responsabile dell'aeromobile, ha omesso di sorvegliare lo spazio aereo, prima della collisione; ciò in dispregio dei propri doveri, ritenuto altresì che si trattava di un volo a vista, in cui,

come visto, i piloti usano la propria vista come metodo principale per navigare ed evitare gli ostacoli (cfr. *supra* consid. II.7.4). Non da ultimo, egli, non era attento su quanto accadeva davanti a lui, poiché, durante il decollo è stato distratto dall'arrivo di una pattuglia della polizia. Tenuto conto del fatto che la linea dell'alta tensione era stata sorvolata poco prima, che la stessa era segnalata sul tablet ed era sulla sua traiettoria di volo e ben visibile, ad A. bastava davvero poco per rendersi conto della reale situazione e fare in modo di evitare la collisione.

- 7.12** In arringa, la difesa ha sostenuto che, nelle circostanze di tempo e di luogo in cui si trovava, A. non avrebbe potuto fare nulla di diverso e anche un altro pilota, in quella situazione, avrebbe colpito i cavi dell'alta tensione (act. SK 2.721.038 e segg. e *supra* consid. II.5.3). L'imputato, al dibattimento, ha indicato che la rotta da lui impostata per il decollo era l'unica praticabile in quella situazione e che qualsiasi altra tecnica di decollo in quel punto preciso era inappropriata (act. SK 2.731.012 e seg. e *supra* consid. II.7.5.3). Egli, puntualmente interpellato, ha però anche dichiarato più volte che, tecnicamente, era possibile effettuare un altro tipo di manovra, come ad esempio salire in verticale prendendo quota evitando la rotazione appena dopo il decollo (cf. act. SK 2.731.012 e seg., domande no. 48, 50, 52, e righe 10-11 a pag. 13). Inoltre, A., a precisa domanda della pubblica accusa, ha affermato che sarebbe stato possibile rialzarsi in volo e tornare verso la destinazione senza collidere con i cavi (act. SK 2.731.020).

Già solo per il fatto che, per stessa ammissione dell'imputato, una diversa tecnica di volo era possibile, l'argomento della difesa cade nel vuoto.

La Corte rammenta ad ogni modo che, come indicato anche nel rapporto finale del SISI, A., a causa della riduzione della consapevolezza situazionale in fase di decollo (dovuta a diversi fattori, tra i quali una minore attenzione e vigilanza, il non aver fatto mente locale sulla situazione degli ostacoli e un'errata definizione delle priorità), ha scelto una traiettoria di volo che ha portato alla collisione con la linea dell'alta tensione, peraltro nota (act. MPC 11-01-0017, act. SK 2.662.014 e *supra* consid. II.7.10 *in fine*).

- 7.13** Alla luce di tutto quanto precede, A. ha violato il proprio dovere generale di diligenza, come pure i propri obblighi di comandante, che avrebbero dovuto indurlo ad adottare una condotta di volo la più sicura possibile. In quanto pilota addestrato e autorizzato a pilotare l'aeromobile accidentato, egli doveva rispettare le disposizioni di legge e le regole aeronautiche atte a prevenire gli incidenti e che egli, data la sua esperienza, doveva conoscere. L'inosservanza di tali norme deve essergli imputata. Egli non ha intrapreso tutto quanto si poteva esigere da lui quale pilota prudente e diligente, al fine di evitare l'incidente. Ne consegue che è data la negligenza per il reato di perturbamento della circolazione pubblica.

8. Messa in pericolo concreta della vita e dell'integrità fisica

8.1 Occorre poi esaminare se la vita e l'integrità fisica delle persone siano state effettivamente messe in pericolo dal comportamento tenuto da A. in violazione dei propri doveri di diligenza.

Si rammenta che, affinché sia dato il presupposto oggettivo della messa in pericolo concreta, è necessario che le lesioni o la morte della vittima /delle vittime non siano solo una lontana possibilità, ma la loro realizzazione deve apparire come altamente probabile (RODIGARI, op. cit., n. 17 ad art. 237 CP).

8.2 A seguito della collisione, nessuna persona è stata gravemente ferita. Si rileva infatti che sia l'imputato, che l'assistente di volo D. hanno riportato ferite di lieve entità. A. è rimasto leggermente ferito alla fronte, mentre D. ha riportato lievi ferite alla fronte e alla mano destra. Nessun'altra persona è stata ferita a seguito dell'atterraggio di emergenza, rispettivamente dalla caduta a terra dei due capi della fune di guardia tranciata.

Ne consegue che, l'imputato è perseguibile unicamente qualora vi sia stata una seria probabilità di lesione o morte degli occupanti dell'aeromobile o di persone a terra (DTF 134 IV 255 consid. 4.1).

8.3 In occasione del suo verbale d'interrogatorio del 4 marzo 2024, A. ha dichiarato che, nell'atterraggio dopo l'impatto, avrebbe mirato un luogo atto a mettere al sicuro se stesso e il suo assistente di volo. Malgrado l'elicottero avesse una manovrabilità ridotta, egli ritiene di avere fatto il possibile per garantire la loro incolumità (act. MPC 13-01-0014). Dopo essere atterrato, egli avrebbe avvisato subito l'azienda, la cui unità di crisi ha poi gestito l'evento. Egli ha riferito di non avere avuto conseguenze fisiche gravi (solo contusioni e lividi), grazie anche al fatto che portava il casco. D., dopo l'accaduto era, a mente dell'imputato, cosciente ma spaventato e aveva una mano leggermente ferita (act. MPC 13-01-0009 e seg.).

A. ha poi indicato che la collisione del 3 dicembre 2024 ha rappresentato un pericolo per la propria incolumità e per quella di D.; mentre, in quel momento, egli non si era reso conto del potenziale pericolo per terze persone. Egli ha dichiarato di essersi reso conto, con il senno di poi, che l'incidente ha rappresentato un rischio anche per altre persone. Egli ha addotto di essere cosciente del fatto che poteva esservi stata un'esposizione a rischio per terzi non coinvolti direttamente nell'incidente (act. MPC 13-01-0014).

Al dibattimento, l'imputato ha ribadito di avere reagito immediatamente e di essere riuscito, coscientemente, a riportare l'elicottero a terra, malgrado il forte impatto, a seguito del quale l'aeromobile è stato danneggiato in maniera importante e i cui comandi rispondevano solo in parte (act. SK 2.731.017 e seg.).

8.4 D., interrogato il 4 dicembre 2018, ha dichiarato che la collisione, fortunatamente, grazie alla reazione di A., era avvenuta con la parte frontale dell'elicottero (e non con il rotore che, stando a D., avrebbe fatto precipitare l'elicottero) e contro il cavo superiore, quindi in un punto rivelatosi "non fatale". Stando alle dichiarazioni dell'assistente di volo, il cavo della linea dell'alta tensione aveva infranto il plexiglas frontale, entrando nella cabina proprio sopra le loro teste. Inoltre, sempre a detta di D., anche dopo l'impatto, l'imputato era comunque stato in grado di governare l'elicottero, riuscendo a effettuare un atterraggio di emergenza "da manuale", sui pattini (act. MPC 10-01-0066 e seg.).

8.5 Dal rapporto finale del SISI, si evince che i caschi indossati dai due membri dell'equipaggio presentavano segni di graffi dovuti all'impatto con la fune di guardia. Inoltre, in fase di urto, il casco dell'assistente di volo è stato scagliato via dalla testa (act. MPC 11-01-0010 e act. SK 2.662.009). Secondo quanto riportato nel citato rapporto, grazie all'uso del casco, il pilota e l'assistente di volo hanno riportato solo ferite leggere. Senza il casco le lesioni sarebbero state presumibilmente molto più gravi e avrebbero potuto portare persino a un'improvvisa e totale inabilità al volo (il SISI, nel suo rapporto, scrive di *Incapacitation*, ovvero, l'incapacità del pilota è il termine utilizzato per descrivere l'incapacità di un pilota, che fa parte dell'equipaggio operativo, di svolgere le sue normali mansioni a causa dell'insorgere, durante il volo, degli effetti di fattori fisiologici, cfr. *Pilot Incapacitation* | SKYbrary Aviation Safety consultato il 30.10.2024) del pilota (act. MPC 11-01-0019 e act. SK 2.662.018).

Dalle foto di cui al rapporto di costatazione del 17 aprile 2019 risulta che l'impatto è stato violento; la parte superiore dell'elicottero (parabrezza e abitacolo) è stata danneggiata in modo importante dal cavo urtato, proprio sopra le teste dei due occupanti e l'abitacolo è stato in buona parte scopercchiato (act. MPC 10-01-0028 e segg.).

8.6 La Corte ritiene, sulla base della descrizione dei fatti e della documentazione fotografica agli atti, che A. abbia messo in concreto pericolo la vita e l'integrità fisica del suo assistente di volo D.

Anche se, un attimo prima dell'impatto, l'imputato ha reagito cercando di evitare l'ostacolo, il suo agire in dispregio dei doveri di diligenza che gli incombevano in qualità di pilota e comandante dell'aeromobile, ha causato la collisione (cfr. *supra* consid. II. 7.9-7.13).

8.7 Dagli atti non sono però emersi elementi per ritenere che la vita o l'integrità fisica di altre persone a terra sia stata concretamente messa in pericolo.

Il prato sul quale è atterrato l'elicottero si trovava nei pressi della strada cantonale e della ferrovia a sud dell'abitato di U. e, vicino al luogo di atterraggio, vi erano delle industrie. Ciò nonostante, dall'inchiesta non risulta che, al momento

dell'incidente (e della conseguente rottura del cavo e atterraggio dell'elicottero), vi fossero delle persone a terra la cui vita o integrità fisica sia stata messa concretamente in pericolo dal comportamento negligente dell'imputato.

Il dipendente della G. SA, E., che al momento della collisione si trovava sul piazzale esterno della ditta a circa 100/150 metri dalla linea dell'alta tensione, nel suo interrogatorio del 16 gennaio 2019 ha dichiarato che: *"Andando con ordine preciso che quel pomeriggio, verso le ore 14.30, mi trovavo sul piazzale esterno della ditta intento a telefonare ad un cliente. Da nord (U.) ho sentito un elicottero che in volo si stava avvicinando verso la mia posizione, nel momento in cui ho alzato gli occhi al cielo ho notato il velivolo collidere frontalmente contro i cavi dell'alta tensione. A domanda dell'interrogante rispondo che non sono in grado di indicare con esattezza quale parte dell'elicottero abbia colliso contro i cavi, credo comunque che l'urto sia avvenuto contro la cabina dell'elicottero. Preciso pure che la collisione è avvenuta contro il cavo più alto, sul quale sono fissati i palloni di segnalazione. A domanda rispondo che l'elicottero si stava dirigendo a sud tenendo la parte sinistra della valle, grosso modo sorvolava l'inizio del pendio / il lato contro montagna della strada cantonale. Non sono in grado di quantificare la velocità di volo. Dalla mia posizione non ho notato delle brusche manovre o un cambio di velocità prima della collisione contro i cavi. A domanda rispondo che la linea dell'alta tensione che attraversa la strada cantonale si trova a circa 100/150 m dal piazzale della nostra ditta. Dopo la collisione ho visto l'elicottero che si è spostato sulla destra e si è abbassato, a mio modo di vedere ha anche preso velocità. Il pilota si è diretto verso i depositi di terra e ghiaia della F. e con una virata è rientrato verso nord, atterrando infine sul prato sottostante. L'elicottero dopo la collisione volava in modo instabile, nonostante ciò, si è fortunatamente posato a terra sui pattini. I due occupanti li ho visti uscire sulle proprie gambe e questo mi ha fatto tirare un grosso sospiro di sollievo"* (act. MPC 10-01-0071 e seg.). Da tali affermazioni, non si evince che egli si sia trovato in una situazione concreta di pericolo. Dalla sua descrizione dei fatti, emerge che è rimasto a osservare la dinamica dell'incidente, ma senza alcun pericolo per la sua incolumità fisica. Egli è apparso solo preoccupato per l'integrità degli occupanti dell'elicottero.

Agli atti non vi sono altre testimonianze di persone che, al momento dell'incidente, si trovavano a terra nei pressi dei luoghi in cui è avvenuta la collisione e l'atterraggio dell'elicottero.

Visto quanto precede, non appare che gli effetti provocati dalla collisione contro la fune di guardia siano stati tali da costituire un pericolo concreto per la vita o per l'integrità fisica di persone a terra.

9. Nesso di causalità

9.1 La responsabilità penale di A. presuppone che tra il suo comportamento negligente e la messa in pericolo concreta, vi sia un nesso di causalità naturale e adeguato.

9.2 Un comportamento è la causa naturale di un risultato (nel caso di specie di una concreta messa in pericolo della vita e dell'integrità fisica), se costituisce una delle condizioni *sine qua non* del risultato, ossia se, senza di esso, il risultato non si sarebbe verificato; si tratta di una questione di fatto (DTF 133 IV 158 consid. 6.1; 125 IV 195 consid. 2b; DONATSCH, Basler Kommentar, 4a ediz. 2018, n. 26 ad art. 12 CP).

Nel caso di specie, la collisione dell'elicottero con la fune di guardia della linea dell'alta tensione è avvenuta a causa della violazione, da parte di A. del proprio dovere di diligenza (cfr. *supra* consid. II.7.9-7.13). Il nesso di causalità naturale è dunque pacificamente dato.

9.3 Il nesso di causalità è adeguato quando il comportamento contrario ai doveri di prudenza è idoneo, secondo l'andamento ordinario delle cose e l'esperienza generale della vita, a produrre o a favorire un evento simile a quello realizzatosi (DTF 131 IV 145 consid. 5.1).

Tuttavia, la causalità adeguata viene meno, il concatenamento dei fatti perdendo in tal modo la sua rilevanza giuridica, allorché un'altra causa concomitante, quale ad esempio una forza naturale, l'atteggiamento della vittima o quello di un terzo, costituisca una circostanza del tutto eccezionale o appaia così straordinaria che non poteva essere prevista. L'imprevedibilità dell'atto concomitante non è però sufficiente per interrompere il nesso di causalità adeguato: occorre ancora che lo stesso rivesta un'importanza tale da imporsi come la causa più probabile ed immediata dell'evento considerato, relegando in secondo piano tutti gli altri fattori che hanno contribuito a provocarlo, segnatamente il comportamento dell'agente (DTF 134 IV 255 consid. 4.4.2, 133 IV 158 consid. 6.1, 131 IV 145 consid. 5.2 e rinvio).

In concreto, è stato accertato che, se A. avesse dato prova della diligenza richiesta dalle circostanze e avesse adeguatamente monitorato lo spazio aereo e prestato la necessaria attenzione, la collisione avrebbe potuto essere evitata (cfr. *supra* consid. II.7.9-7.13).

9.3.1 Come visto, la difesa, in arringa, ha postulato il proscioglimento di A., indicando che vi era un errore nella banca dati e l'assistente di volo non lo ha avvisato dell'ostacolo per tempo (cfr. *supra* consid. II.5.2 e 5.3).

La Corte ha quindi analizzato se i fattori invocati dal difensore dell'imputato abbiano portato alla rottura del nesso di causalità.

- 9.3.1.1** Per quanto attiene alla circostanza, invocata dall'imputato e dalla sua difesa, secondo cui sul tablet di cui disponeva A., la linea dell'alta tensione era segnalata con un colore diverso e in posizione diversa da dove si trovava realmente, si osserva quanto segue.

A. aveva con sé un tablet portatile con ricevitore GPS, su cui era caricata un'applicazione con cartografia elettronica che mostrava la linea dell'alta tensione contro cui l'aeromobile si è scontrato. L'applicazione non aveva nessuna funzione di allerta visiva o acustica in casi di avvicinamento di ostacoli (cfr. rapporto finale del SISI, act. MPC 11-01-0014 e act. SK 2.662.013).

Il SISI, nel rapporto finale, ha indicato che nella banca dati dell'UFAC, la linea dell'alta tensione in disamina, in corrispondenza del traliccio di Y. (quindi lontano dal punto di collisione), si discostava lateralmente di oltre 26 metri (26.63 metri per l'esattezza) dalla reale posizione (act. SK 2.662.012).

Guardando la figura 7 a pagina 11 del rapporto finale del SISI, lo scostamento della linea in prossimità del punto d'impatto, avvenuto nei pressi della strada cantonale, più vicino a UU. che non a Y. (cfr. foto 1 e 2 act. MPC 10-01-0012 e seg.), risulta, in realtà, essere di molto inferiore, quasi nullo (act. MPC 11-01-0012 e act. SK 2.662.012).

Inoltre, sempre dal medesimo rapporto si evince anche che la tolleranza relativa ai dati di posizione di un ostacolo è di 50 metri in direzione orizzontale e di 30 metri in direzione verticale (cfr. Allegato 14 OACI e act. MPC 11-01-00013 e act. SK 2.662.012, nota marginale n. 12).

Ne consegue che, la differenza, in fatto di distanza, tra quanto indicato sul tablet di A. e la reale posizione della linea dell'alta tensione, oltre che rientrare nella tolleranza prescritta di 30 metri (in orizzontale), era, nel punto di collisione, comunque di molto inferiore ai 26 metri se non pressoché inesistente. L'imputato non può pertanto avvalersi di questa circostanza per giustificare il proprio comportamento negligente. Anzi, il fatto che esista un margine di tolleranza relativo ai dati di posizione di un ostacolo, doveva indurre un pilota con la formazione e l'esperienza di A. ad essere ancora più prudente.

A mente di questa Corte, è, ad ogni modo, di rilievo che sul tablet la linea era segnata e l'imputato, avendola notata, doveva prestarvi maggiore attenzione e, di conseguenza, impostare la tecnica di volo adatta alle circostanze, al fine di evitare qualsiasi impatto.

Il fatto che il SISI abbia rilevato che gli errori nella banca dati dell'UFAC siano numerosi e di natura sistemica e li abbia indicati come fattore di rischio (cfr. *supra* consid. II.3.2), non è sufficiente per ritenere, come pretende la difesa, che questa circostanza sia la causa più probabile ed immediata dell'evento.

La Corte precisa innanzitutto che il fattore di rischio, per definizione, non è un agente causale, come sostenuto in arringa dalla difesa, bensì un indicatore di probabilità.

Ciò detto, si osserva che, A. era consapevole che il GPS di cui disponeva non aveva nessuna funzione di allerta acustica o visiva. Alla luce dei doveri di prudenza che gli incombevano, non poteva limitarsi a fare affidamento a quanto vedeva sul tablet, il quale è un mero ausilio tecnico che non lo dispensa dal rispettare le regole del volo a vista. Nulla impone infatti che a bordo dei velivoli predisposti per il volo a vista siano (anche) installati tali strumenti. Dal momento che la fune di guardia della linea dell'alta tensione era ben visibile a occhio nudo, se l'imputato avesse dato prova della diligenza imposta dalle circostanze, l'avrebbe scorta ed evitata, questo indipendentemente dal fatto che la stessa fosse segnalata su un dispositivo elettronico. Anzi, a maggior ragione, il fatto che la linea dell'alta tensione fosse presente sulla cartina del tablet, doveva indurre A. a monitorare concretamente la situazione osservando lo spazio aereo di fronte a lui. Operazione che, visto l'esito, lui non ha effettuato.

9.3.1.2 La Corte ha poi esaminato se, come sostenuto dall'imputato e dal suo difensore, il fatto che l'assistente di volo D., il cui compito è quello di assistere il pilota e segnalargli eventuali ostacoli (act. MPC 13-01-0007), malgrado avesse scorto il cavo sin dal decollo, non abbia avvisato prima A., sia interruttivo del nesso di causalità.

Il rapporto finale del SISI ha menzionato quale fattore che ha contribuito alla riduzione della consapevolezza situazionale, un *Crew Resource Management* (CRM) che non ha funzionato (cfr. *supra* consid. II.3.2 e act. MPC 11-01-0021). Il CRM è un corso di formazione per i piloti che mira a sensibilizzare sul fatto che la dimensione interpersonale è un fattore decisivo per la sicurezza del volo. A. risulta avere eseguito un corso online in ambito di CRM nel maggio del 2018 (act. MPC 11-01-0011 e act. SK 2.662.010).

Nel caso di specie, a bordo dell'elicottero vi erano un pilota esperto, con alle spalle diversi anni di esperienza e ore di volo, e un assistente di volo relativamente inesperto. D. ha infatti dichiarato di avere iniziato a fare l'assistente di volo, nella primavera del 2017, con C. SA (act. SK 2.761.003).

Va poi osservato che un assistente di volo, come lo era D., non è formalmente considerato né un membro dell'equipaggio tecnico, né fa parte dell'equipaggio di cabina (act. MPC 11-01-0019). Il MPC, infatti, in data 23 aprile 2024, ha emanato

nei suoi confronti un decreto di abbandono, ritenendo che egli non abbia avuto alcun ruolo attivo nella co-conduzione dell'elicottero coinvolto nella collisione (act. MPC 03-01-0003 e segg. e act. SK 2.662.018).

Ciò detto, si rileva come il manuale dell'assistente di volo agli atti (act. MPC 15-03-0025 e segg.), alla lezione 13 (act. MPC 15-03-0061), prevede che l'assistente di volo sia in grado di individuare ostacoli di volo classici e stimarne la distanza.

D., conformemente a quanto prevedeva il suo mansionario, ha correttamente scorto l'ostacolo sin dal decollo dell'elicottero, contrariamente ad A., che era il pilota e comandante dell'aeromobile e quindi l'unico responsabile del volo. Tuttavia, il fatto che D. non abbia avvisato per tempo l'imputato dell'ostacolo non può essere considerata la causa principale della collisione.

D., in sede di interrogatorio del 4 dicembre 2018, ha infatti dichiarato che:

“inizialmente, quando ci trovavamo a circa 50 m dai cavi, non ho avvisato il pilota poiché ero convinto che li avessi visti. Erano proprio di fronte a noi, lui sembrava attento, il suo sguardo era rivolto proprio in quella direzione e l'elicottero nell'avanzare stava ancora prendendo quota. Non gli ho detto nulla anche per una sorta di “rispetto” e fiducia nel pilota”.

Al dibattimento, l'assistente di volo ha sostanzialmente confermato le sue precedenti dichiarazioni, precisando, alla domanda:

“Era evidente per lei che c'erano i cavi perché li aveva visti prima e quindi era evidente anche per il signor A.?”

Sì, anche perché, quando ci siamo passati sopra prima, li ho notati e ci ho pensato. Mi sono detto: “Quando ridecolliamo, devo tenerli d'occhio”.

Ed ancora:

“Conferma le sue precedenti dichiarazioni?”

Non confermo che ero sicuro che li avesse visti. Intuivo, immaginavo che A. avesse visto i cavi.”

Dal momento che la linea dell'alta tensione era visibile e, vista la lunga esperienza del pilota, non appare straordinario che l'assistente di volo nulla abbia detto. Inoltre, è possibile partire dal presupposto che D., come da egli stesso affermato, ritenesse che anche l'imputato avesse scorto la linea dell'alta tensione, dal momento che si trovava diritta davanti a loro e A., in quel momento stava guardando in avanti. È, infatti, il pilota ad essere responsabile di evitare le collisioni, non l'assistente di volo. Va inoltre ricordato che quella tratta era appena stata sorvolata dall'imputato. Questo Giudice rileva infine che, se un assistente

di volo ha notato il cavo dell'alta tensione, osservando lo spazio aereo davanti a lui, a maggior ragione avrebbe dovuto accorgersene un comandante di volo con le competenze, i doveri e l'esperienza di A.

- 9.3.2** Visto quanto precede, le circostanze evocate da A. e sopra descritte, non costituiscono eventi imprevedibili, eccezionali e straordinari. Di conseguenza, le stesse, anche prese nel loro insieme, non interrompono il nesso di causalità, non avendo relegato in posizione di second'ordine la violazione dei doveri di prudenza da parte di A., la quale rimane la causa predominante dell'incidente e del conseguente pericolo concretizzatosi con l'impatto.
- 9.4** Ne consegue che il nesso di causalità naturale e adeguato è dato nel caso di specie e le argomentazioni sollevate dalla difesa a tal proposito (cfr. *supra* consid. II.5.2 e 5.3) non possono essere seguite.
- 10.** Alla luce di tutto quanto sopra esposto, A. è riconosciuto autore colpevole del reato di perturbamento della circolazione pubblica per negligenza ai sensi dell'art. 237 n. 2, in combinato disposto con il n. 1 CP.

III. Sull'accusa di pericoli cagionati in navigazione per negligenza

1.

- 1.1** Ai sensi dell'art. 90 cpv. 2, in combinato con il cpv. 1 LNA, chiunque, durante un volo, come comandante di un aeromobile, o membro dell'equipaggio o passeggero, viola per negligenza le prescrizioni legali o le norme della circolazione e mette in tal modo in pericolo la vita o l'integrità fisica di persone o beni di terzi di notevole valore a terra è punito con una pena pecuniaria fino a 180 aliquote giornaliere.

Il reato di pericoli cagionati in navigazione per negligenza, presuppone che siano adempiuti quattro elementi costitutivi: un volo, una negligenza commessa dal comandante di volo, da un membro dell'equipaggio o da un passeggero (cfr. *supra* consid. II.2 e segg.), la messa in pericolo della vita o dell'integrità fisica delle persone (cfr. *supra* consid. II.1.5 e 8.1) o di beni a terra di notevole valore appartenenti a terzi, nonché un nesso di causalità naturale e adeguato tra la negligenza e la messa in pericolo (cfr. *supra* consid. II.2.4, 9.2 e 9.3; sentenza del Tribunale federale 6B_1123/2017 del 3 ottobre 2018 consid. 1.4).

La messa in pericolo dei beni sussiste anche se questi ultimi vengono danneggiati o distrutti e, sia l'infrazione di pericoli cagionati, che quella di lesione sono realizzati (sentenza del Tribunale penale federale CA.2020.8 del 29 settembre 2021 consid. II.5.3.3.8).

- 1.2 La giurisprudenza del Tribunale federale considera che il reato punibile ai sensi dell'art. 90 LNA sia un mero complemento dell'art. 237 CP (DTF 105 IV 41 consid. 3a); ciò porta a dedurre che l'art. 90 LNA sia sussidiario rispetto all'art. 237 CP (sentenza del Tribunale federale 6B_1123/2017 del 3 ottobre 2018 consid. 1.5 e riferimenti citati; RODIGARI, Commentaire romand, 2017, n. 40 ad art. 237 CP). Tuttavia, l'art. 90 LNA protegge anche i beni di notevole valore a terra appartenenti a terzi. Può quindi entrare in linea di conto un concorso ideale con l'art. 237 CP, qualora la messa in pericolo non concerna solo la vita o l'integrità fisica, ma anche tali beni (sentenza del Tribunale federale 6B_1341/2018 del 16 aprile 2019 consid. 2.3).
- 1.3 Nel caso di specie, la vita e l'integrità fisica dell'assistente di volo D. è protetta dall'art. 237 n. 2 CP (cfr. *supra* consid. II.8 e segg.). Ne consegue che l'imputazione di cui all'art. 90 cpv. 2 LNA concerne solo l'eventuale messa in pericolo concreta di beni di grande valore a terra appartenenti a terzi.
2. A. è accusato di avere, in data 3 dicembre 2018, in qualità di pilota di elicotteri per la società C. SA, messo in pericolo beni a terra, eseguendo in maniera negligente la manovra di decollo e salita descritta al consid. II.3.1 *supra*, causando danni materiali a un elettrodo di proprietà di H. SA e alle I.
3. Per quanto attiene alla dinamica dell'incidente, alla posizione dell'imputato e alle considerazioni preliminari, si rinvia integralmente a quanto già esposto per il reato di perturbamento della circolazione pubblica (cfr. *supra* consid. II.3, II.5 e II.6).
4. La Corte, di seguito, ha esaminato se gli elementi costitutivi oggettivi del reato di cui all'art. 90 cpv. 2 LNA siano dati nel caso di specie.
- 4.1 Ai sensi dell'art. 64 cpv. 3 LNA, l'aeromobile è considerato in volo dal momento dell'inizio della manovra di partenza a quello della fine della manovra di atterramento. L'art. 12 dell'Ordinanza su i diritti e i doveri del comandante d'aeromobile dispone che l'autorità del comandante rispetto ai passeggeri principia nel momento della chiusura dell'aeromobile innanzi al viaggio (cpv. 1). Essa finisce nel momento dell'apertura dell'aeromobile dopo il viaggio, o una parte di esso, e, nel caso d'atterraggio forzato, o di infortunio, nel momento in cui l'obbligo di provvedere ai passeggeri sia assunto da altri (cpv. 2).

In concreto, al momento della collisione con la fune di guardia della linea dell'alta tensione, l'elicottero era in fase di decollo e salita. Era pertanto "in volo" secondo le norme sopra citate.

4.2 Il comportamento negligente di A. è stato all'origine dell'incidente occorso il 3 dicembre 2018. Ciò è stato accertato da questa Corte nell'ambito dell'analisi del reato di cui all'art. 237 n. 2 CP (cfr. *supra* consid. II.7). Egli ha infatti violato in maniera colpevole i doveri di prudenza che gli incombevano, in qualità di pilota e comandante dell'aeromobile e, detta violazione ha portato all'impatto con la fune di guardia della linea dell'alta tensione.

4.3 Come visto, perché sia dato il presupposto della messa in pericolo in ambito di aviazione, l'autore deve avere concretamente messo in pericolo beni a terra appartenenti a terzi di notevole valore (cfr. *supra* consid. III.1.2).

4.3.1 L'art. 90 LNA non definisce la nozione di "notevole valore". La Corte ha quindi proceduto a un'interpretazione teleologica e sistematica della norma, basandosi sulla nozione di danno considerevole dell'art. 144 cpv. 3 CP. Il Tribunale federale, nell'ambito del reato di danneggiamento, ha ritenuto considerevole ai sensi dell'art. 144 cpv. 3 un danno pari ad almeno CHF 10'000.– (DTF 136 IV 117 consid. 4.3.1; cfr. MONNIER, Commentaire romand, op. cit., n. 16 ad art. 144 CP).

I concetti di "beni di notevole valore" (art. 90 cpv. 1 LNA) e di "danno considerevole" (art. 144 cpv. 3 CP), sono simili – nel senso che entrambi implicano un confronto tra diverse proposte quantificate (distinzione tra beni di notevole valore e beni di poco valore, o tra danno considerevole e danno non considerevole) – ma non sono equivalenti. Inoltre, l'art. 90 LNA punisce l'effettiva messa in pericolo di un bene giuridico, indipendentemente dal fatto che si verifichi un danno.

Da un punto di vista logico, tuttavia, è possibile dedurre che un bene colpito da un danno considerevole sia necessariamente un bene di notevole valore. Perché un bene sia oggetto di un danno superiore a CHF 10'000.–, deve necessariamente avere un valore superiore a tale importo.

Di conseguenza, la Corte, in concreto, ha applicato il suddetto criterio, considerando tale importo minimo, per analogia, come peraltro aveva già effettuato la Corte d'appello del TPF nella sentenza CA.2020.8 del 29 settembre 2021 (pubblicata TPF 2022 12 consid. 5.3.3.3 e 5.3.3.4).

4.3.2 Dal rapporto di constatazione del 17 aprile 2019 della Polizia cantonale, emerge che la collisione dell'elicottero 1 contro la fune di guardia della linea dell'alta tensione ha provocato la rottura di quest'ultima, facendo cadere le due estremità al suolo. Un capo è caduto ai piedi della strada cantonale, mentre l'altro, sopra un elettrodo comune di J. e delle I. (act. MPC 10-01-0005).

4.3.3 Con scritto del 21 marzo 2019, il gestore di rete H. SA, proprietario della fune di guardia, ha indicato che la collisione nella campata sostegni 50-52 aveva provocato la rottura della fune di guardia presente sull'elettrodo 2 U.-VV. 220kV cagionando un'interruzione della linea di trasporto WW.-VV. 220kV, nonché un'interruzione parziale delle telecomunicazioni transitanti nella fibra ottica. H. SA ha inoltre comunicato che, per l'esecuzione dei lavori di ripristino, si era resa necessaria un'interruzione completa delle linee di trasporto XX.-VV. 220kV e WW.-VV. 220kV per la durata di 5 giorni consecutivi (act. MPC 10-01-0096 e 15-02-0013).

I costi generati dall'incidente sono stati quantificati in complessivi CHF 144'881.75 (IVA al 7.7% compresa), non comprensivi delle perdite di trasporto e di fuori esercizio delle terne XX.-VV. 220kV e WW.-VV. (220kV) (act. MPC 10-01-0097 e 15-02-0014).

Essendo stata completamente risarcita da C. SA (per il tramite dell'assicurazione), H. SA ha rinunciato a costituirsi accusatrice privata nel procedimento penale (act. MPC 15-02-0005 e 8).

4.3.4 In data 18 dicembre 2018, le I. hanno indicato che la fune di guardia tranciata dall'elicottero 1 in data 3 dicembre 2018, è precipitata sull'elettrodo comune J./I. causandone il disinserimento di protezione (cortocircuito) e la conseguente interruzione del traffico ferroviario.

La fattura per il danno cagionato dall'evento verificatosi il 3 dicembre 2018 ammontava a complessivi CHF 98'045.75.

Essendo state completamente risarcite da C. SA (per il tramite dell'assicurazione), le I. hanno rinunciato a costituirsi accusatrici private nel procedimento (act. MPC 15-01-0007 e seg.).

4.3.5 J. ha comunicato, con scritto del 6 marzo 2019, che gli impianti di sua proprietà non avevano subito danni a seguito dell'incidente (act. MPC 10-01-0094).

4.3.6 In occasione del suo interrogatorio del 4 marzo 2024, A. ha dichiarato di avere preso visione e atto dei danni quantificati da H. SA e dalle I., nonché dei risarcimenti pagati dall'assicurazione di C. SA. Egli ha indicato di non avere sostenuto parte di queste spese e che C. SA gli aveva unicamente chiesto di prendere a carico l'aumento del premio assicurativo qualora egli avesse continuato a volare per la società (act. MPC 13-01-0014 e seg.).

4.3.7 La Corte, alla luce di quanto sopra esposto, ritiene che i beni interessati dall'incidente qui in esame, siano dei beni a terra e di proprietà di terzi. Tali beni, come pure i danni riportati, superano, entrambi, la somma di CHF 10'000.-. Ne consegue che devono essere considerati beni di notevole valore ai sensi dell'art. 90 LNA.

4.3.8 L'art. 90 LNA presuppone, poi, una messa in pericolo concreta.

Nel caso di specie dei beni a terra di proprietà di H. SA (Elettrodo 2 U.-VV. 220kV) e delle I. (Elettrodo comune J./I.), sono stati effettivamente danneggiati o distrutti.

Si ha che la messa in pericolo è data, dal momento che la stessa si è concretizzata con dei danni materiali. Infatti, una volta che si è prodotta la lesione, il reato di messa in pericolo continua a sussistere. Una proprietà distrutta o danneggiata è, per sua stessa natura, anche messa in pericolo (TPF 2022 12 consid. 5.3.3.7).

4.4 Con riferimento al presupposto del nesso di causalità, richiamato quanto già esposto al considerando II.9 *supra*, è accertato che i danni subiti da H. SA e dalle I. SA sopradescritti (*supra* consid. III.4.3.3 e 4.3.4) sono stati causati dalla collisione dell'elicottero condotto da A. contro la fune di guardia della linea dell'alta tensione, a seguito di una negligenza da parte del pilota, che ha violato i propri doveri di prudenza.

Dagli atti e dall'inchiesta non è emersa, come già evidenziato in precedenza nessun'altra causa concomitante tale da interrompere il nesso di causalità (cfr. *supra* consid. II.9.3 e segg.).

È quindi dato, anche per il reato di pericoli cagionati in navigazione per negligenza, il nesso di causalità naturale e adeguato.

5. Alla luce di tutto quanto precede, A. deve essere riconosciuto autore colpevole di pericoli cagionati in navigazione, commessi per negligenza ai sensi dell'art. 90 cpv. 1 in combinato disposto con il cpv. 2 LNA.

IV. Sulla pena

1.

1.1 Secondo l'art. 47 CP, il giudice commisura la pena alla colpa dell'autore. Tiene conto della vita anteriore e delle condizioni personali dell'autore, nonché dell'effetto che la pena avrà sulla sua vita (cpv. 1); la colpa è determinata secondo il grado di lesione o esposizione a pericolo del bene giuridico offeso, secondo la repressibilità dell'offesa, i moventi e gli obiettivi perseguiti, nonché, tenuto conto delle circostanze interne ed esterne, secondo la possibilità che l'autore aveva di evitare l'esposizione a pericolo o la lesione (cpv. 2). Questa norma conferisce al giudice un ampio potere di apprezzamento.

In applicazione dell'art. 47 cpv. 2 CP la colpa va determinata partendo dalle circostanze legate all'atto stesso ("*Tatkomponenten*"). In questo ambito, va considerato, sotto il profilo oggettivo, il grado di lesione o di esposizione a pericolo del bene giuridico offeso e la repressibilità dell'offesa ("*objektive Tatkomponenten*"), elementi che la giurisprudenza, sviluppata nell'ambito del diritto applicabile prima del 1° gennaio 2007, designava con le espressioni "risultato dell'attività illecita" e "modo di esecuzione" (DTF 129 IV 6 consid. 6.1).

Vanno, poi, considerati, sotto il profilo soggettivo ("*Tatverschulden*"), i moventi e gli obiettivi perseguiti e la possibilità che l'autore aveva di evitare l'esposizione a pericolo o la lesione, cioè la libertà dell'autore di decidersi a favore della legalità e contro l'illegalità nonché l'intensità della volontà delinquenziale (DTF 127 IV 101 consid. 2a; sentenze del Tribunale federale 6B_1092/2009, 6B_67/2010 del 22 giugno 2010 consid. 2.1). In relazione alla libertà dell'autore, occorre tener conto delle "circostanze esterne", e meglio della situazione concreta dell'autore in relazione all'atto, per esempio situazioni d'emergenza o di tentazione che non siano così pronunciate da giustificare un'attenuazione della pena ai sensi dell'art. 48 CP (FF 1999 1745; sentenza del Tribunale federale 6B_370/2007 del 12 marzo 2008 consid. 2.2).

Determinata, così, la colpa globale dell'imputato ("*Gesamtverschulden*"), il giudice deve indicarne in modo chiaro la gravità su una scala e, quindi, determinare, nei limiti del quadro edittale, la pena ipotetica adeguata.

Così come disposto dall'art. 47 cpv. 1 CP *in fine* e precisato dal Tribunale federale (DTF 136 IV 55 consid. 5.7), il giudice deve, poi, procedere ad una ponderazione della pena ipotetica in considerazione dei fattori legati all'autore ("*Täterkomponenten*"), ovvero della sua vita anteriore (antecedenti giudiziari o meno), della reputazione, della situazione personale (stato di salute, età, obblighi familiari, situazione professionale, rischio di recidiva, ecc.), del comportamento tenuto dopo

l'atto e nel corso del procedimento penale (confessione, collaborazione all'inchiesta, pentimento, presa di coscienza della propria colpa) così come dell'effetto che la pena avrà sulla sua vita (DTF 141 IV 61 consid. 6.1.1; 136 IV 55 consid. 5.7; 134 IV 17 consid. 2.1; 129 IV 6 consid. 6.1; sentenze del Tribunale federale 6B_759/2011 del 19 aprile 2012 consid. 1.1; 6B_1092/2009, 6B_67/2010 del 22 giugno 2010 consid. 2.2.2; cfr. anche 6B_585/2008 del 19 giugno 2009 consid. 3.5).

- 1.2** Secondo l'art. 49 cpv. 1 CP, se per uno o più reati risultano adempite le condizioni per l'inflizione di più pene dello stesso genere, il giudice condanna l'autore alla pena prevista per il reato più grave aumentandola in misura adeguata, ritenuto che non è possibile, tuttavia, aumentare di oltre la metà il massimo della pena comminata per tale reato, e che il giudice è in ogni caso vincolato al massimo legale del genere di pena (cfr. art. 49 cpv. 1 CP). La pronuncia di una pena unica in applicazione del principio dell'inasprimento è possibile unicamente ove il giudice irroghi, nel caso concreto, pene dello stesso genere per ognuna delle norme violate; non basta che le disposizioni penali applicabili comminino (parzialmente) pene dello stesso genere (cfr. a questo proposito DTF 144 IV 217 consid. 3 e segg.). Il reato più grave è quello per il quale la legge commina la pena più grave, non quello che, date le circostanze del caso, appare come il più grave dal profilo della colpevolezza (DTF 93 IV 7 consid. 2b).

La determinazione della pena complessiva ex art. 49 cpv. 1 CP presuppone, secondo la giurisprudenza, anzitutto la delimitazione della cornice edittale per il reato più grave, per poi procedere, entro detta cornice, con la fissazione della pena di base per l'infrazione più grave. Dopodiché occorre, in forza del principio del cumulo giuridico, procedere all'adeguato aumento della pena di base sulla scorta degli altri reati. In altre parole, il giudice deve, in un primo tempo, e in considerazione dell'insieme delle circostanze aggravanti così come attenuanti, determinare mentalmente la pena di base per il reato più grave. In un secondo tempo, il giudice deve adeguatamente aumentare, in considerazione delle ulteriori infrazioni, la pena, al fine di fissare una pena complessiva, fermo restando il fatto che, anche in questo secondo stadio, si dovrà tener conto delle circostanze aggravanti e attenuanti peculiari alle infrazioni in parola (sentenze del Tribunale federale 6B_405/2011 e 6B_406/2011 del 24 gennaio 2012 consid. 5.4; 6B_1048/2010 del 6 giugno 2011 consid. 3.1; 6B_865/2009 del 25 marzo 2010 consid. 1.2.2; 6B_297/2009 del 14 agosto 2009 consid. 3.3.1; 6B_579/2008 del 27 dicembre 2008 consid. 4.2.2, con rinvii). Se vi è concorso di reati il giudice ha l'obbligo d'aggravare la pena (DTF 103 IV 225). La pronuncia di una pena unitaria, intesa come considerazione complessiva di tutte le infrazioni da giudicare, non è possibile (DTF 144 IV 217 consid. 3.5; sentenza del Tribunale federale 6B_559/2018 del 26 ottobre 2018 consid. 1.4). Tuttavia, allorquando le differenti infrazioni sono strettamente collegate tra loro sia dal punto di vista materiale che temporale, in maniera tale da non poterle distinguere e giudicare separatamente,

il giudice non viola il diritto federale se fissa globalmente la pena senza determinare una pena ipotetica per ogni singola infrazione (DTF 144 IV 217 consid. 2.4 e 4.3; sentenze del Tribunale federale 6B_523/2018 del 23 agosto 2018 consid. 1.2.2; 6B_1216/2017 dell'11 giugno 2018 consid. 1.1.1).

- 1.3** Giusta l'art. 50 CP, il giudice deve indicare nella sua decisione quali elementi, relativi al reato e al suo autore, sono stati presi in considerazione per la commisurazione della pena e la loro ponderazione. Il giudice non è obbligato ad esprimere in cifre o in percentuali l'importanza attribuita a ciascuno degli elementi citati, ma la motivazione del giudizio deve permettere alle parti e all'autorità di ricorso di seguire il ragionamento che l'ha condotto ad adottare il quantum di pena pronunciato (DTF 144 IV 313 consid. 1.2; 136 IV 55 consid. 3.6). Il giudice può omettere di menzionare elementi che, senza abuso del potere di apprezzamento, gli paiono non pertinenti o di importanza minore. La motivazione deve tuttavia fornire una giustificazione per la pena irrogata e permettere di seguire il ragionamento del giudice (DTF 127 IV 101 consid. 2c). Se le motivazioni fornite nella sentenza non permettono tale verifica, la condanna deve in principio essere annullata (sentenza del Tribunale federale 6B_207/2007 del 6 marzo 2007 consid. 4.2.3).

Le circostanze aggravanti o attenuanti che giustificano l'estensione al rialzo o al ribasso del quadro normativo non possono nuovamente stabilire, nell'ambito del quadro normativo esteso, l'aggravamento o l'attenuazione della pena. La motivazione deve quindi evidenziare in che misura tali circostanze si realizzano nel caso concreto e come esse influenzino la pena inflitta (DTF 118 IV 342 consid. 2b p. 347).

- 1.4** Giusta l'art. 48 CP lett. e CP, il giudice attenua la pena se questa ha manifestamente perso di senso visto il tempo trascorso dal reato e da allora l'autore ha tenuto una buona condotta. Questa circostanza attenuante è in ogni caso data se sono trascorsi i due terzi del termine di prescrizione dell'azione penale (DTF 132 IV 1 consid. 6.2). Se attenua la pena, il giudice non è vincolato alla pena minima comminata (art. 48a cpv. 1 CP) e può pronunciare una pena di genere diverso da quello comminato, ma è vincolato al massimo e al minimo legali di ciascun genere di pena (art. 48a cpv. 2 CP).
- 1.5** Occorre, dunque, determinare la colpa dell'imputato in funzione delle circostanze legate ai fatti commessi ("*Tatkomponenten*"), valutando dapprima le circostanze oggettive del reato di cui rispondono ("*objektive Tatkomponenten*") e passando, poi, ad esaminare gli aspetti soggettivi del reato ("*Tatverschulden*"). Soltanto dopo la determinazione dell'intensità della colpa in relazione al reato e la determinazione della pena ad essa adeguata, vanno considerate – a ponderazione

attenuante od aggravante della pena così determinata – le circostanze personali legate all'autore ("*Täterkomponenten*"; DTF 136 IV 55 consid. 5.4).

- 1.6** In caso di concorso di reati, le componenti legate all'autore (art. 47 cpv. 1 CP) – che non sono direttamente riconducibili allo specifico reato – sono da esaminare solo una volta, dopo la determinazione della pena ipotetica complessiva per tutti i reati (sentenze del Tribunale federale 6B_105/2015 del 13 gennaio 2016 consid. 1.4.2; 6B_375/2014 del 28 agosto 2014 consid. 2.6; 6B_466/2013 del 25 luglio 2013 consid. 2.3.2).
- 1.7** Il giudice sospende di regola l'esecuzione di una pena pecuniaria o di una pena detentiva non superiore a due anni se una pena senza condizionale non sembra necessaria per trattenere l'autore dal commettere nuovi crimini o delitti (art. 42 cpv. 1 CP).

Ai sensi dell'art. 44 CP, se il giudice sospende del tutto o in parte l'esecuzione della pena, al condannato è impartito un periodo di prova da due a cinque anni (cpv. 1). Per la durata del periodo di prova, il giudice può ordinare un'assistenza riabilitativa e impartire norme di condotta (cpv. 2). Il giudice spiega al condannato l'importanza e le conseguenze della sospensione condizionale (cpv. 3).

2.

- 2.1** A. è stato riconosciuto autore colpevole di perturbamento della circolazione pubblica (art. 237 n. 2 in combinato disposto con il n. 1 CP) e pericoli cagionati in navigazione (art. 90 cpv. 2 in combinato disposto con il cpv. 1 CP), entrambi commessi per negligenza.
- 2.2** Preliminarmente, la Corte rileva che i reati per i quali A. viene qui condannato sono strettamente legati tra loro, sia dal punto di vista materiale che temporale; essi derivano infatti dall'incidente avvenuto il 3 dicembre 2018, a seguito della violazione da parte dell'imputato, dei propri doveri di diligenza.
- 2.3** Il reato di perturbamento della circolazione pubblica per negligenza è punito con una pena detentiva sino a tre anni o con una pena pecuniaria (art. 237 n. 2).

Il reato di pericoli cagionati in navigazione per negligenza prevede invece quale sanzione una pena pecuniaria fino a 180 aliquote giornaliere (art. 90 cpv. 2 LNA).

La scelta del genere di sanzione da infliggere al condannato dipende dalla sua adeguatezza, dai suoi effetti sul condannato e sulla sua situazione sociale, nonché dalla sua efficacia da un punto di vista preventivo. Il Tribunale federale ha, più volte, avuto modo di spiegare che nell'ambito della piccola criminalità la sanzione principale è la pena pecuniaria (art. 34 CP), mentre per la criminalità media lo sono la pena pecuniaria e la pena detentiva: nella concezione della nuova

parte del CP, la pena pecuniaria è, pertanto, divenuta la sanzione principale. Di regola, quando più generi di pena risultano essere adeguati alla colpa dell'autore, il principio della proporzionalità impone di scegliere quello che meno limita la libertà personale dell'autore e che lo tocca meno duramente: in questo senso, va ricordato che, secondo la giurisprudenza, la pena pecuniaria è una sanzione più clemente rispetto alla pena detentiva (DTF 134 IV 97, consid. 4.2; sentenza del Tribunale penale federale SK.2018.8 del 7 novembre 2018 consid. 5.5.5).

La Corte ritiene che per i reati per i quali A. viene riconosciuto autore colpevole, la pronuncia di una pena pecuniaria sia adeguata alla colpa dell'imputato, non essendo necessario, nel caso concreto, pronunciare una pena detentiva, per tenere adeguatamente conto della sua colpevolezza. Ciò anche in virtù del principio di proporzionalità, nonché della priorità della pena pecuniaria rispetto alla pena detentiva.

3.

3.1 In concreto, il reato di perturbamento della circolazione pubblica per negligenza si rivela essere il reato più grave; è dunque tale reato che va considerato quale infrazione di base per la commisurazione della pena ai sensi dell'art. 49 cpv. 1 CP. La cornice edittale di questo reato costituisce il limite entro il quale il giudice è chiamato a fissare la pena di base.

3.2 Sotto il profilo oggettivo si rileva che A., in condizioni di volo favorevoli, ha violato il principio "vedi ed evita", generalmente valido per i voli a vista, monitorando in maniera inadeguata (e senza la necessaria attenzione), lo spazio aereo e causando la collisione dell'aeromobile che egli conduceva contro la fune di guardia della linea dell'alta tensione. Questo malgrado egli avesse alle spalle un totale di 7'197 ore di volo, di cui 2'571 ore con il modello 1 (209 ore negli ultimi 90 giorno (act. MPC 11-01-0005 e act. SK 2.662.004) e quindi una grande esperienza. Si osserva che l'imputato ha ottenuto il brevetto di pilota di elicottero nel 1989 (act. MPC 10-01-0046). Con il suo agire negligente, l'imputato ha messo concretamente in pericolo la vita e l'integrità fisica dell'assistente di volo D. che ha riportato, fortunatamente, solo lievi ferite (cfr. *supra* consid. II.8.2).

A favore dell'imputato, questo giudice ha tenuto conto del fatto che, A., malgrado la violazione dei propri doveri di prudenza, non ha messo concretamente in pericolo la vita e l'integrità fisica di altre persone a terra. Egli, non appena – avvisato dall'assistente di volo – si è accorto della fune, ha reagito cercando di fare il possibile per evitare l'impatto. Tale reazione ha fatto in modo che la collisione avvenisse "solo" contro la fune di guardia (e non contro la linea dell'alta tensione) e

con una parte dell'elicottero che non era il rotore, circostanza che avrebbe potuto avere conseguenze ben peggiori.

Inoltre, l'imputato, dopo l'impatto, è riuscito a governare l'aeromobile danneggiato, riuscendo così a farlo atterrare su un prato, sui pattini, dove non vi era nessuno, evitando così ulteriori conseguenze per l'integrità fisica sia di D., che, eventualmente, di altre persone a terra.

3.3 Sotto il profilo soggettivo, va sottolineato che A. non aveva alcuna volontà delittuosa, dal momento che la collisione si è verificata a seguito di una negligenza da parte sua (già di per sé sanzionata con pene meno severe). Malgrado la negligenza commessa, la Corte ritiene che l'imputato non abbia comunque dimostrato indifferenza, rispettivamente leggerezza. Egli ha infatti immediatamente reagito per cercare di evitare l'impatto e, in seguito, rendendosi conto del pericolo venutosi a creare con l'impatto, ha cercato di fare il possibile per garantire l'incolumità delle persone, in particolare quella del suo assistente di volo D.

3.4 Alla luce di quanto sopra indicato, la Corte ha valutato la colpa di A., in punto al reato di perturbamento della circolazione pubblica per negligenza, ancora leggera (*gerade noch leicht*) e ritiene dunque adeguata, una pena ipotetica di base pari a 70 aliquote giornaliere.

4.

4.1 Ritenuta la presenza di un ulteriore reato, ossia quello di pericoli cagionati in navigazione per negligenza, in forza del principio dell'inasprimento ("*Asperationssprinzip*"), occorre procedere all'aumento della pena in misura adeguata e parimenti apprezzare nel loro complesso le eventuali circostanze aggravanti e quelle attenuanti la pena.

4.2 Per quanto attiene a questo reato, si rinvia a quanto esposto per il perturbamento della circolazione pubblica, sia per il profilo oggettivo che per l'aspetto soggettivo (cfr. *supra* consid. IV.3.2 e 3.3), essendo, come visto, i due reati strettamente connessi tra di loro (cfr. *supra* consid. IV.2.2).

Nel caso di specie, il reato di cui all'art. 90 LNA, come visto, concerne solo beni di terzi di notevole valore a terra, che A., con la sua negligenza, ha concretamente messo in pericolo; pericolo che si è concretizzato, dal momento che vi sono stati danni effettivi per oltre CHF 242'000.–, causati alle I. (CHF 98'045.–) e a H. SA (CHF 144'881.75) dalla rottura della fune di guardia e dalla caduta a terra delle sue due estremità.

A favore dell'imputato va però considerato che la sua immediata reazione poco prima dell'impatto, nonché il fatto che egli, dopo l'impatto, sia riuscito a governare

l'aeromobile accidentato, facendolo atterrare sui pattini in un prato privo di edifici (cfr. *supra* consid. IV.3.2 ultimo paragrafo), ha evitato la realizzazione ed eventuale concretizzazione di ulteriori pericoli per beni di valore di terzi a terra.

- 4.3** Visto quanto precede, anche per il reato di pericoli cagionati in navigazione per negligenza, la colpa di A. viene valutata come ancora leggera (*gerade noch leicht*).

In virtù del principio dell'inasprimento della pena ("*Asperationsprinzip*"), appare adeguato un aumento della pena ipotetica di base (che è stata stabilita in 70 aliquote giornaliere, *supra* consid VI.3.4) di 20 aliquote giornaliere.

- 4.4** Alla luce di tutto quanto sopra esposto, tenuto conto del quadro edittale, del principio dell'inasprimento della pena e del concorso tra i reati, la pena ipotetica di base viene quindi determinata in 90 aliquote giornaliere (ovvero, 70 per il perturbamento della circolazione pubblica per negligenza, oltre a 20 per i pericoli cagionati in navigazione per negligenza).

5.

- 5.1** La pena pecuniaria di 90 aliquote appena indicata, corrispondente alla colpa complessiva dell'autore per i reati in concorso di cui risponde, deve poi essere ponderata in funzione dei fattori legati alla sua persona.

- 5.2** A., classe [...], ha ottenuto l'attestato federale di capacità (AFC) come meccanico di precisione. Dopo aver lavorato un paio di anni in diverse officine, è entrato nell'aviazione e, nel 1988, ha iniziato la formazione come pilota di elicotteri, ottenendo la licenza di pilota professionista nel 1989. Egli ha poi seguito altre formazioni specifiche nel settore. A far tempo dal 2000, A. si è dedicato unicamente all'attività di pilota, ciò fino al 2006, quando, dopo avere perso il posto di lavoro fisso, ha iniziato a lavorare come pilota *freelance* su chiamata. Lavorando su chiamata, egli aveva uno stipendio variabile; in media percepiva CHF 2'500.– /3'000.– al mese (act. MPC 13-01-0005).

Stando alle sue dichiarazioni, dopo l'incidente del 3 dicembre 2018, egli ha continuato a volare per la ditta L. AG per circa 8 o 9 mesi. In seguito, rendendosi conto di non essere più in grado di garantire la sua sicurezza, ha deciso di smettere con questa attività (act. MPC 13-01-0005).

In sede di dibattimento, A. ha dichiarato che, tramite la K. Sagl, società costituita nell'agosto del 2009, di cui è socio e gerente, egli sta cercando di reinventarsi professionalmente, specializzandosi nel settore dei droni per l'agricoltura. In tale attività avrebbe investito CHF 200'000.–; attualmente però non ha entrate (act. SK 2.731.003 e seg.).

L'imputato è coniugato con N. e ha una figlia, O., nata il [...], che è ancora agli studi e a carico dei genitori (act. SK 2.731.002).

La moglie lavora in una fiduciaria e ha un reddito mensile netto di CHF 7'415.– (act. SK 2.231.4.006 e segg.).

I coniugi hanno inoltre entrate mensili per 2'933.– derivanti dalla locazione di due appartamenti dell'immobile che detengono in proprietà in ragione del 50% a YY. e in cui anch'essi vivono. Le entrate si rifanno agli affitti che l'imputato e la moglie ricevono dalla di lui madre e da inquilini. Al dibattimento, A. ha specificato che le pigioni mensili coprono gli interessi ipotecari di CHF 2'212.35 mensili e le spese di manutenzione che richiede l'immobile (act. SK 2.731.004 e seg.).

Il valore di stima complessivo di detto immobile è stato quantificato dall'imputato in complessivi CHF 972'306.–. Il debito ipotecario a carico di A. e della moglie è di CHF 1'210'000.– (act. SK 2.231.4.006 e segg.).

Per quanto attiene alle spese mensili della famiglia, l'imputato ha specificato che è la moglie, con il suo reddito, a garantirne il sostentamento (act. MPC 13-01-0005 e act. SK 2.731.005). Con quello che riescono a risparmiare, i coniugi riescono a pagare i premi assicurativi legati all'attività dell'imputato.

Infine, oltre al debito ipotecario, A. ha dichiarato di avere un debito di CHF 33'900.– con sua suocera, M., che, a fronte di difficoltà di liquidità, anche a seguito dell'incidente oggetto di questa procedura, ha fatto un prestito alla famiglia (act. SK 2.731.005).

L'imputato non ha precedenti penali in Svizzera (act. SK 2.231.1.001) e a suo carico non risultano esecuzioni e/o attestati di carenza beni (act. SK 2.231.3.002).

5.3 La situazione personale dell'autore sopra descritta ha un effetto neutro sulla pena.

A nulla giova l'assenza di precedenti penali a suo carico, essendo, l'incensuratezza un elemento neutro per la commisurazione della pena (DTF 136 IV 1 consid. 2.6.4).

5.4 In merito all'attitudine dell'imputato nell'ambito del presente procedimento, va considerato che A. si è dimostrato, sì, collaborativo, rispondendo alle domande degli inquirenti e permettendo così la ricostruzione dei fatti, ma non al punto da indurre a un'attenuazione della pena. Egli tende a chiamarsi fuori dalle sue responsabilità (ciò che è legittimo, dato che si professa innocente), cercando di giustificare il proprio agire e contesta i rimproveri mossi a suo carico. Il comportamento di A. deve, pertanto, essere valutato in modo neutrale.

- 5.5** Venendo al criterio della particolare sensibilità alla pena, rispettivamente dell'effetto che la pena avrà sul futuro dell'imputato, il Tribunale federale ha già avuto modo di affermare che essa va riconosciuta solo in caso di circostanze straordinarie ("*aussergewöhnlichen Umständen*"), ritenuto come l'espiazione della pena detentiva implichi, per sua natura, pregiudizi in ambito professionale e familiare a discapito del condannato (sentenza del Tribunale federale 6B_846/2015 del 31 marzo 2016 consid. 2.2.1; 6B_375/2014 del 28 agosto 2014 consid. 2.6). In concreto, tale criterio ha un peso nullo, ritenuto che la pena comminata è una pena pecuniaria sospesa.
- 5.6** Fattore attenuante risulta essere il tempo trascorso dai fatti. Gli stessi risalgono al 3 dicembre 2018, vale a dire poco più di 6 anni or sono, durata che eccede la metà del termine di prescrizione dell'azione penale, per il reato di perturbamento della circolazione pubblica che prescrive in 10 anni, nonché i 2/3 per il reato di pericoli cagionati in navigazione il cui termine di prescrizione è di 7 anni. Ritenuto che A., dopo i fatti, ha tenuto una buona condotta, la pena comminata dovrà essere mediamente attenuata giusta l'art. 48 lett. e CP e ridotta di 30 aliquote.
- 6.** Alla luce di quanto sopra esposto, ponderate tutte le circostanze, la Corte giudica adeguato condannare A. a una pena pecuniaria di 60 aliquote giornaliere.
- 7.** Per quanto attiene all'ammontare delle aliquote giornaliere, l'art. 34 cpv. 2 CP stabilisce che un'aliquota giornaliera ammonta almeno a CHF 30.– e al massimo a CHF 3'000.–. Eccezionalmente, se la situazione personale ed economica dell'autore lo richiede, il giudice può ridurla fino a CHF 10.–. Può superare l'importo massimo dell'aliquota giornaliera se la legge lo prevede. Il giudice fissa l'importo dell'aliquota secondo la situazione personale ed economica dell'autore al momento della pronuncia della sentenza, tenendo segnatamente conto del suo reddito e della sua sostanza, del suo tenore di vita, dei suoi obblighi familiari e assistenziali e del minimo vitale. Nella determinazione dell'aliquota giornaliera il giudice del merito fruisce di ampia autonomia. Il Tribunale federale ha comunque precisato che l'ammontare delle aliquote giornaliere deve essere fissato partendo dal reddito dell'autore definito su scala giornaliera (v. DTF 134 IV 60 consid. 6; sentenze del Tribunale federale 6B_845/2009 dell'11 gennaio 2010 consid. 1; 6B_541/2007 del 13 maggio 2008 consid. 6.4). Vanno, qui, considerati tutti i redditi percepiti, indipendentemente dalla loro origine poiché determinante è la capacità economica dell'autore di fornire una prestazione (v. più in dettaglio: sentenza della Corte di appello e di revisione penale del Canton Ticino n. 17.2009.50 del 13 aprile 2010 consid. 4).

In concreto, per il calcolo dell'aliquota, la Corte, alla luce della situazione patrimoniale indicata dall'imputato (cfr. *supra* consid. IV.5.2), ha ritenuto giustificato applicare l'ammontare di CHF 30.– per aliquota giornaliera. Questo Giudice ha considerato che attualmente A. non ha delle entrate ed è la moglie a provvedere al sostentamento della famiglia. Tuttavia, egli non risulta versare in gravi ristrettezze economiche che giustifichino un'ulteriore riduzione dell'aliquota.

- 8.** La sospensione condizionale della pena pecuniaria può essere concessa. Difatti, nel caso concreto le condizioni formali per ammettere A. al beneficio della condizionale ai sensi dell'art. 42 CP sono pacificamente date e, soggettivamente, questo Giudice ritiene che non vi siano elementi che ostacolino una prognosi favorevole.

Ad A. è impartito un periodo di prova di due anni, senz'altro sufficiente per verificare che il condannato permanga meritevole del beneficio della condizionale.

- 9.** In applicazione degli art. 42 cpv. 4 CP, oltre alla pena sospesa, il Giudice può infliggere una multa ai sensi dell'art. 106 CP. Tale multa è giustificata allorquando siano dati i presupposti della sospensione condizionale ma, per ragioni di prevenzione speciale, una sanzione da eseguire appare più idonea a indurre l'autore a ravvedersi (DUPUIS ET AL., *Petit commentaire*, 2a ediz. 2017, n. 32 ad art. 42 CP).

Nel caso di specie, la Corte non ritiene necessario pronunciare una multa, oltre alla pena sospesa, che neppure si giustifica dal punto di vista della prevenzione speciale, avendo, tra l'altro, l'imputato rinunciato a continuare a volare.

- 10.** Come previsto dall'art. 44 cpv. 3 CP, A., in occasione della comunicazione orale della sentenza, è stato inoltre reso esplicitamente attento quanto all'importanza e alle conseguenze della sospensione condizionale della pena.

V. Sulle spese

1.

1.1 Per la ripartizione delle spese giudiziarie e delle ripetibili si applicano gli art. 416 e segg. CPP. Esse sono calcolate secondo i principi fissati nel regolamento del Tribunale penale federale sulle spese, gli emolumenti, le ripetibili e le indennità della procedura penale federale (RSPPF; RS 173.713.162). Le spese procedurali comprendono gli emolumenti e i disborsi (art. 1 cpv. 1 RSPPF). Gli emolumenti sono dovuti per le operazioni compiute o ordinate dalla polizia giudiziaria federale e dal Ministero pubblico della Confederazione nella procedura preliminare, dalla Corte penale nella procedura dibattimentale di primo grado, dalla Corte d'appello nelle procedure d'appello e di revisione e dalla Corte dei reclami penali del Tribunale penale federale nelle procedure di ricorso ai sensi dell'articolo 37 LOAP (art. 1 cpv. 2 RSPPF). I disborsi sono gli importi versati a titolo di anticipo dalla Confederazione; essi comprendono segnatamente le spese della difesa d'ufficio e del gratuito patrocinio, di traduzione, di perizia, di partecipazione da parte di altre autorità, le spese postali e telefoniche ed altre spese analoghe (art. 1 cpv. 3 RSPPF). Gli emolumenti sono fissati in funzione dell'ampiezza e della difficoltà della causa, del modo di condotta processuale, della situazione finanziaria delle parti e dell'onere della cancelleria (art. 5 RSPPF). In caso di apertura di un'istruttoria, l'emolumento riscosso per le investigazioni di polizia si situa tra i CHF 200.– e i CHF 50'000.– (art. 6 cpv. 3 lett. b RSPPF). In caso di chiusura con un decreto d'accusa (cfr. art. 352 e segg. CPP), l'emolumento relativo all'istruttoria oscilla tra CHF 200.– e CHF 20'000.– (cfr. art. 6 cpv. 4 lett. a RSPPF). Il totale degli emolumenti per le investigazioni di polizia e l'istruttoria non deve superare CHF 100'000.– (art. 6 cpv. 5 RSPPF).

Nelle cause giudicate dalla Corte penale davanti al giudice unico, l'emolumento di giustizia varia tra i CHF 200.– e i CHF 50'000.– (art. 7 lett. a RSPPF).

1.2 Giusta l'art. 426 cpv. 1 CPP, in caso di condanna, l'imputato sostiene le spese procedurali. Sono eccettuate le sue spese per la difesa d'ufficio; è fatto salvo l'art. 135 cpv. 4 CPP. L'imputato non sostiene le spese procedurali causate dalla Confederazione o dal Cantone con atti procedurali inutili o viziati (art. 426 cpv. 3 lett. a CPP) o derivanti dalle traduzioni resesi necessarie a causa del fatto che l'imputato parla una lingua straniera (art. 426 cpv. 3 lett. b CPP). L'autorità penale può dilazionare la riscossione delle spese procedurali oppure, tenuto conto della situazione economica della persona tenuta a rifonderle, ridurle o condonarle (art. 425 CPP).

L'art. 426 cpv. 1 CPP si basa sulla circostanza che la persona condannata sia la responsabile del procedimento penale aperto e condotto a suo carico ed è quindi

tenuta ad accollarsi tutti i costi di procedura derivanti dal procedimento. Tuttavia, tra il comportamento criminale dell'accusato e i costi di procedura deve sussistere un nesso causale (SCHMID/JOSITSCH, Schweizerische Strafprozessordnung, Praxiskommentar, 3a ediz. 2017, n. 1 ad art. 426 CPP).

2.

2.1 Nel decreto d'accusa, il MPC ha posto a carico di A. i costi del procedimento, pari a CHF 500.–.

In sede di dibattimento, la pubblica accusa ha formulato medesima richiesta, chiedendo di porre a carico dell'imputato anche le spese per il dibattimento.

2.2. Questo Giudice rileva che l'importo di CHF 500.–, richiesto dal MPC, appare adeguato al procedimento in esame e devono essere riconosciuti.

3. Ai sensi dell'art. 7 lett. a RSPPF, nelle cause giudicate dalla Corte penale in composizione monocratica, l'emolumento di giustizia varia tra i CHF 200.– e i CHF 50'000.–; *in casu*, la scrivente Corte ritiene che un emolumento di CHF 1'500.– sia adeguato per una procedura come quella che qui ci riguarda.

4. Essendo l'imputato stato condannato per tutte le ipotesi di reato a suo carico, le spese procedurali, che ammontano a complessivi CHF 2'000.–, sono poste interamente a suo carico.

VI. Sulle indennità

1.

1.1 Se è pienamente o parzialmente assolto o se il procedimento nei suoi confronti è abbandonato, giusta l'art. 429 cpv. 1 CPP l'imputato ha diritto a: un'indennità per le spese sostenute ai fini di un adeguato esercizio dei suoi diritti procedurali (lett. a); un'indennità per il danno economico risultante dalla partecipazione necessaria al procedimento penale (lett. b); una riparazione del torto morale per lesioni particolarmente gravi dei suoi interessi personali, segnatamente in caso di privazione della libertà (lett. c).

- 1.2** Nel caso di specie, considerato che A. è stato riconosciuto colpevole di tutti i reati ipotizzati nei suoi confronti, l'istanza d'indennizzo da egli formulata ex art. 429 cpv. 1 lett. a CPP è respinta.

La Corte pronuncia:

1. A. è riconosciuto autore colpevole di:
 - 1.1 perturbamento della circolazione pubblica per negligenza (art. 237 n. 2 in combinato disposto con il n. 1 CP);
 - 1.2 pericoli cagionati in navigazione per negligenza (art. 90 cpv. 2 in combinato disposto con il cpv. 1 LNA).

2. A. è condannato a una pena pecuniaria di 60 aliquote giornaliere di CHF 30.– cadauna.

La pena pecuniaria è sospesa per un periodo di prova di due anni.

3. Le spese procedurali di complessivi CHF 2'000.– sono poste a carico di A. Esse si compongono di:
 - CHF 500.– quali emolumenti del MPC;
 - CHF 1'500.– per la procedura giudiziaria dinanzi a questo Tribunale.

4. Le pretese a titolo di indennizzo di A. sono respinte.

In nome della Corte penale
del Tribunale penale federale

Il Giudice unico

La Cancelliera

Il testo integrale della sentenza viene notificato a :

- Ministero pubblico della Confederazione, Procuratore federale Sergio Mastroianni (*atto giudiziale*)
- Avv. Maurizio Pagliuca (*atto giudiziale*)

Dopo il passaggio in giudicato la sentenza sarà comunicata a:

- Ministero pubblico della Confederazione, Esecuzione delle sentenze, in quanto autorità di esecuzione (*raccomandata*)
- Ufficio federale dell'aviazione civile UFAC (*raccomandata*)

Informazione sui rimedi giuridici

Il Tribunale rinuncia a una motivazione scritta se motiva oralmente la sentenza e non pronuncia una pena detentiva superiore a due anni, un internamento secondo l'articolo 64 CP, un trattamento secondo l'articolo 59 CP oppure una privazione di libertà di oltre due anni conseguente alla revoca simultanea della sospensione condizionale di sanzioni (art. 82 cpv. 1 CPP). Il Tribunale notifica successivamente alle parti una sentenza motivata se una parte lo domanda **entro 10 giorni** dalla notificazione del dispositivo oppure se una parte interpone ricorso (art. 82 cpv. 2 CPP).

Appello alla Corte d'appello del Tribunale penale federale

L'appello può essere proposto contro le sentenze dei tribunali di primo grado che pongono fine, in tutto o in parte, al procedimento nonché contro le decisioni giudiziarie indipendenti successive e le decisioni di confisca indipendenti. L'appello va annunciato alla Corte penale del Tribunale penale federale **entro 10 giorni** dalla comunicazione della sentenza, per scritto oppure oralmente (art. 399 cpv. 1 in relazione con l'art. 398 cpv. 1 CPP; art. 38a LOAP).

La Corte d'appello può esaminare per esteso tutti i punti impugnati. Mediante l'appello si possono censurare: le violazioni del diritto, compreso l'eccesso e l'abuso del potere di apprezzamento e la denegata o ritardata giustizia, l'accertamento inesatto o incompleto dei fatti, come pure l'inadeguatezza (art. 398 cpv. 2 e 3 CPP).

La parte che ha annunciato il ricorso in appello inoltra una dichiarazione scritta d'appello **entro 20 giorni** dalla notificazione della sentenza motivata alla Corte d'appello del Tribunale penale federale. Nella dichiarazione precisa se intende impugnare l'intera sentenza o soltanto sue parti, in che modo domanda sia modificata la sentenza di primo grado e le sue istanze probatorie. Se vengono impuguate soltanto parti della sentenza, deve essere precisato, in modo vincolante, su quali aspetti verte l'appello (art. 399 cpv. 3 e 4 CPP).

Rimedi giuridici del difensore d'ufficio e del difensore di fiducia

In materia di retribuzione, il difensore d'ufficio può interporre il rimedio giuridico ammesso contro la decisione finale (art. 135 cpv. 3 CPP).

Il difensore di fiducia può impugnare la decisione che stabilisce l'indennità avvalendosi dei rimedi giuridici proponibili contro la decisione finale (art. 429 cpv. 3 CPP).

Rispetto dei termini

Le istanze o memorie devono essere consegnate al più tardi l'ultimo giorno del termine presso l'autorità penale oppure, all'indirizzo di questa, presso la posta svizzera, una rappresentanza diplomatica o consolare svizzera oppure, qualora provengano da persone in stato di carcerazione, alla direzione dello stabilimento (art. 91 cpv. 2 CPP).

spedizione: 28 aprile 2025