

RISVOLTI ASSICURATIVI NELL'USO DEI DRONI

Francesca Pellegrino *

SOMMARIO: 1. Premessa – 2. Il quadro normativo sovranazionale – 3. Il quadro normativo nazionale – 4. Considerazioni finali.

1. – I mezzi a pilotaggio remoto, privi di pilota a bordo, comunemente detti droni, rappresentano la nuova frontiera del trasporto aereo, sia di persone che di cose.

Il mercato professionale europeo di questi apparecchi è in forte crescita, avendo aggiunto i 145 milioni di euro nel 2023, con un incremento del 23% rispetto all'anno precedente: le proiezioni indicano un'espansione che supererà i duecento milioni di euro entro il 2030 e che darà lavoro a più di centomila persone entro il 2035.

Da tempo tali velivoli vengono impiegati in operazioni specializzate, quali riprese aeree per il monitoraggio e la disinfezione di terreni agricoli, per lo spegnimento di incendi, per il controllo delle condizioni meteorologiche, ecc.

Durante la pandemia da Covid-19 sono stati utilizzati per consegnare farmaci, forniture e presidi medici, nonché per disinfettare gli spazi pubblici e per diffondere – tramite altoparlanti – messaggi per la gestione dell'emergenza sanitaria, quali quelli diretti a far rispettare il distanziamento sociale.

Alcuni droni sono aeromodelli, impiegati a scopo ludico o sportivo in speciali campi di volo autorizzati.

* Professore ordinario di Diritto della navigazione, Università degli Studi di Messina. Componente dell'unità dell'Università di Messina del Prin 2022 (CUP J53D23009300006 – codice identificativo PRIN_2022F4FLSF_001) “*ATM, Drones and D.A.N.T.E. (Digitalization, Artificial Intelligence and New Technologies for Environment)*”. Il presente contributo è frutto di attività di ricerca finanziata dal Prin sopracitato.

Autore corrispondente: prof.ssa Maria Piera Rizzo, *Principal Investigator* del Prin.

439

*Supplemento “ATM, Drones and Digitalization,
Artificial Intelligence and New Technologies for Environment”*

Rivista di diritto dell'economia, dei trasporti e dell'ambiente, ISSN 1724-7322



Pur offrendo infinite opportunità in ambito industriale, commerciale e ricreativo, l'uso di tali apparecchi solleva importanti quesiti sul piano giuridico¹, in tema di tutela dei diritti e di garanzie di sicurezza.

La futura crescita del comparto, pertanto, presuppone la presenza, a livello sovranazionale e interno, di un quadro normativo adeguato, in grado di bilanciare le esigenze di innovazione tecnologica e di facile accesso al mercato², con quelle di tutela della sicurezza e della *privacy*, nonché attento ai profili di responsabilità degli operatori per i danni causati dai droni³, e ai conseguenti aspetti assicurativi⁴.

In tale prospettiva, si esplorerà l'attuale assetto normativo che disciplina l'uso dei droni, mettendo principalmente in luce gli aspetti assicurativi.

2. – La materia è oggi regolata – a livello sovranazionale⁵ – dal Regolamento di esecuzione (UE) 2019/947⁶, contenente norme e procedure per l'esercizio di aeromobili senza equipaggio, e successivi emendamenti⁷, e dal Regolamento delegato (UE) 2019/945⁸, relativo ai sistemi aeromobili senza equipaggio e agli operatori di paesi terzi, emanati in attuazione di talune di-

¹ Per un approfondimento v. M. Lamon, *La rivoluzione aeronautica dei sistemi aerei a pilotaggio remoto e il loro esercizio nella lotta alla pandemia da Covid-19*, in *Dir. mar.*, 2/2021, 249 ss.

² G. Pruneddu, M. Lamon, *I nuovi orizzonti dei servizi di trasporto aereo: la mobilità aerea avanzata*, in *Dir. mar.*, 2/2023, 495 ss.

³ V. in particolare B. Franchi, *Aeromobili senza pilota (UAV): inquadramento giuridico e profili di responsabilità - I parte*, in *Resp. civ. e prev.*, 4/2010, 732 ss.; Id., *Aeromobili senza pilota (UAV): inquadramento giuridico e profili di responsabilità - II° parte*, in *Resp. civ. e prev.*, 6/2010, 1213 ss.

⁴ Sul tema si rinvia a B. Franchi, *Gli aeromobili a pilotaggio remoto: profili normativi ed assicurativi*, in *Resp. civ. e prev.*, 6/2014, 1770 ss. Sui rapporti tra responsabilità e assicurazione, v. per tutti E. Fanara, *Le assicurazioni aeronautiche*, Reggio Calabria, 1976, 13 ss.

⁵ F. Gaspari, *La regolazione multilivello degli aeromobili a pilotaggio remoto e la disciplina «speciale» dell'ENAC nel contesto della pandemia covid-19*, in *Riv. dir. nav.*, 1/2020, 139 ss.

⁶ Del 31 dicembre 2020, in *G.U.U.E.* L 152 del 11 giugno 2019, in vigore dal 1° gennaio 2021.

⁷ Contenuti nei seguenti Regolamenti (UE): 2020/639, emendamento 1, del 2 giugno 2020; 2020/746, emendamento 2, del 6 giugno 2020; 2021/1166, emendamento 3, del 5 agosto 2021; 2022/425, emendamento 4, del 4 aprile 2022; 2024/1110, emendamento 5, dell'1 maggio 2025

⁸ Del 31 dicembre 2020 e successive modificazioni, contenute nei seguenti Regolamenti (UE): 2020/1058, emendamento 1, del 9 agosto 2020 e 2024/1108, emendamento 2, del 1 maggio 2025.

sposizioni contenute nel Regolamento basico (UE) 2018/1139⁹, recante norme comuni nel settore dell'aviazione civile.

Il Regolamento 2019/947, interpretato alla luce delle Linee guida¹⁰ e del documento coordinato “*Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems*”¹¹, pubblicati da EASA, individua tre categorie di operazioni effettuate con aeromobili senza equipaggio – *open*, *specific* e *certified* – classificate in base al potenziale rischio di danni a persone o cose.

La categoria A (*open*) comprende le operazioni a basso rischio, effettuate con droni di piccole dimensioni, aventi un peso inferiore a 25 chilogrammi e caratterizzati da un agevole livello di pilotaggio.

Questi voli non richiedono alcuna autorizzazione, pur essendo comunque soggetti ai limiti operativi che permettono di mantenere un elevato livello di sicurezza. Devono pertanto rispettare una serie di condizioni: non devono sorvolare assembramenti di persone¹², né trasportare merci pericolose; non possono alzarsi al di sopra dei 120 metri dal suolo; il volo deve essere effettuato esclusivamente in visibilità diretta del drone; se sono dotati di telecamera, indipendentemente dal peso, devono essere registrati nel portale *D-flight.it*¹³. In tal caso, verrà rilasciato un codice identificativo da applicare sul velivolo. Inoltre, devono essere muniti di marcatura di classe, un sistema di certificazione introdotto per distinguere i droni in base a peso e caratteristiche tecniche¹⁴.

⁹ VLOS (*Visual Line of Sight*).

¹⁰ *Acceptable Means of Compliance* (AMC) e *Guidance Material* (GM): Decisioni ED 2019/021/R *Issue 1*, dell'11 ottobre 2019; 2020/022/R, *Issue 1, Amendment 1*, del 18 dicembre 2020; 2022/002/R *Issue 1, Amendment 2*, del 10 febbraio 2022; 2023/012/R, *Issue 1, Amendment 3*, del 21 ottobre 2023.

¹¹ Pubblicato a luglio 2027.

¹² Definiti nel Regolamento ENAC del 2013, di cui *infra*, come «raduni cui le persone non sono in grado di perdersi a causa della densità dei presenti».

¹³ È il portale ufficiale per gli operatori di droni in Italia. Dal 15 dicembre 2019, ENAC, con la pubblicazione della III edizione del Regolamento “*Mezzi Aerei a Pilotaggio Remoto*”, dell'11 novembre 2019, ha di fatto incaricato la società *D-Flight*, composta da ENAV, Leonardo, Telespazio e Ingegneria dei Sistemi, ad attivare il: “*portale dedicato agli operatori SAPR per la fornitura dei servizi di registrazione, geo-consapevolezza, identificazione a distanza e pubblicazione delle informazioni sulle zone geografiche*”.

¹⁴ I produttori di droni devono certificare l'appartenenza di un prodotto ad una determinata classe, che va da C0 a C6 (C5 e C6 fanno riferimento alla categoria *specific*). L'appartenenza a una classe identifica il tipo di operazioni effettuabili (A1, A2, A3). Possono essere operati in sottocatego-

La categoria B (*specific*) contempla le operazioni a medio rischio che non rientrano nei criteri dell'*open category*. In tal caso, i droni non sono soggetti a limiti di massa, possono volare anche al di fuori del campo visivo del pilota, ma il loro impiego richiede un'«autorizzazione operativa», rilasciata *una tantum* dall'autorità aeronautica nazionale, sulla base di una valutazione dei rischi, tenendo conto anche dell'ambiente nel quale viene effettuato il volo, dell'area geografica e della popolazione sorvolata.

La categoria C (*certified*) comprende le operazioni ad alto rischio, quali il sorvolo di assembramenti di persone, il trasporto di persone o di merci pericolose, che necessitano sia della «certificazione» dell'operatore e dell'aeronavigabilità del drone, che della «licenza» del pilota remoto. A tali droni, di grandi dimensioni, si applicano requisiti e restrizioni operative simili a quelli dei mezzi destinati all'aviazione tradizionale.

Si è ritenuto opportuno richiamare tale classificazione per sottolineare che l'elemento che caratterizza le tre categorie non è lo scopo per il quale vengono utilizzati i velivoli privi di pilota a bordo, ma il loro livello di rischio, ossia la pericolosità dell'operazione.

In altri termini, il Regolamento 2019/947 adotta un *risk-based approach*, superando la tradizionale (e astratta) distinzione tra uso ricreativo o ludico ed uso professionale, con la conseguenza che possono applicarsi allo stesso drone regole diverse, a seconda dell'operazione effettuata.

Più in particolare, viene applicato il principio della proporzionalità dei requisiti richiesti rispetto al livello di rischio.

L'altra novità, introdotta dalla normativa eurounitaria vigente, consiste nell'obbligo, per gli operatori di droni appartenenti a tutte e tre le categorie su menzionate, di stipulare un'adeguata assicurazione.

Dal Regolamento UE in esame si evince che, per effettuare un volo con UAS (Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto)¹⁵, è necessario aver stipula-

ria A1 i droni che hanno una marcatura di classe C0 o C1; in sottocategoria A2, se hanno una marcatura di classe C2; in sottocategoria A3, se hanno una marcatura di classe C0, C1, C2, C3 o C4. A partire dal 1° gennaio 2024, i droni di peso inferiore a 250 grammi fanno parte della classe C0, anche se non posseggono la marcatura *Open CE*.

¹⁵ Sebbene il termine *Unmanned Aircraft System* (UAS) sia usato come sinonimo di drone, l'UAS è un sistema composto da tre parti: il drone, la stazione di controllo e il sistema di comunicazione.

to una copertura assicurativa «adeguata» all'operazione¹⁶, garantendo così che il traffico di droni nello spazio europeo sia svolto in sicurezza per le persone a terra e in aria.

Il *considerando* n. 20 così recita: «*Gli operatori e i piloti remoti UAS dovrebbero assicurarsi di essere adeguatamente informati in merito alle norme nazionali e dell'Unione applicabili alle operazioni previste, in particolare in materia di sicurezza, anche intesa come security, tutela della riservatezza, protezione dei dati, responsabilità civile, assicurazione e protezione dell'ambiente*».

L'art. 12, inoltre, dispone che, al fine di ottenere, da parte dell'autorità nazionale competente, l'autorizzazione al volo, il pilota del drone ha l'obbligo di rilasciare una «*dichiarazione attestante la conformità dell'operazione con le norme nazionali ed europee in materia assicurativa*».

In base alla normativa europea, i requisiti assicurativi per i droni sono stabiliti a discrezione degli Stati membri, sebbene la copertura sia sempre obbligatoria per i velivoli di peso superiore ai 20 chilogrammi.

Infatti, il Regolamento (CE) 785/2004 del 21 aprile 2004¹⁷, recante i requisiti assicurativi (minimi) applicabili ai vettori aerei e agli esercenti di aeromobili, tuttora vigente, non si applica ai mezzi aventi una massa al decollo inferiore ai 20 Kg.

Essendo stata riconosciuta ai singoli ordinamenti la libertà di estendere tale obbligo a droni di peso inferiore, la maggior parte degli Stati membri prevede l'assicurazione obbligatoria anche per velivoli più leggeri.

3. – In Italia, dopo che, dal 31 dicembre 2020, è divenuto applicabile il Reg. di esecuzione (UE) 2019/947¹⁸, l'ENAC ha emanato il nuovo Regolamento UAS-IT 2021¹⁹, che all'art. 27 così recita: «*Non è consentito condurre operazioni con un UAS se non è stata stipulata e in corso di validità un'assicurazione concernente la responsabilità verso terzi, "adeguata" allo scopo e con "mas-*

¹⁶ Come espressamente richiesto dall'allegato al Reg. (UE) 2019/947.

¹⁷ Regolamento (CE) n. 785/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004, relativo ai requisiti assicurativi applicabili ai vettori aerei e agli esercenti di aeromobili (*G.U.U.E.* L 138 del 30 aprile 2004). Per un commento v. M. Deiana, *Le assicurazioni aeronautiche nella disciplina comunitaria*, in L. Tullio (a cura di), *Nuovi profili di responsabilità e di assicurazione del diritto aeronautico*, Napoli, 2009, 209 ss.

¹⁸ Entrato definitivamente in vigore il 1° gennaio 2024.

¹⁹ I edizione del 4 gennaio 2021.

simali” non inferiori ai parametri minimi di cui alla tabella dell’art. 7 del Regolamento (CE) 785/2004».

Quindi si richiede la stipula di un’assicurazione: a) per la responsabilità civile verso terzi, prevista dall’art. 2054 del c.c.; b) obbligatoria²⁰ per tutti i droni, qualunque sia il loro peso; c) adeguata allo scopo, ossia all’operazione da effettuare; d) i cui massimali non siano inferiori ai parametri minimi previsti per legge.

Quanto al tipo di copertura, il su citato art. 27 individua nell’«assicurazione responsabilità civile» (RC) – analoga a quella prevista per la circolazione di veicoli a motore e natanti²¹ – il tipo di copertura obbligatoria per tutti i droni.

Questa forma di assicurazione – com’è noto – copre i danni a terzi, anche in superficie²², derivanti da incidenti involontari, causati dal drone, che provocano morte o lesioni corporali, danni alla proprietà, distruzione o danneggiamento di oggetti.

La nozione di «assicurazione responsabilità civile» si ricava dall’art. 1917 c.c., il quale precisa che «l’assicuratore è obbligato a tenere indenne l’assicurato di quanto questi deve pagare al terzo danneggiato in dipendenza della responsabilità dedotta nel contratto, compresi gli interessi e la rivalutazione, entro e non oltre il limite stabilito nel contratto stesso».

L’assicurazione responsabilità civile, come qualsiasi altro tipo di assicurazione, si fonda, anzitutto, sul principio mutualistico, che comporta il trasferimento del rischio individuale sull’assicuratore e sulla collettività degli assicurati, affermazione dalla quale si ricava che il «rischio» rappresenta l’elemento fondamentale del contratto. Tant’è che, se il rischio non è mai esistito o ha cessato di esistere prima della conclusione del contratto, il negozio è nullo (artt. 1895-1896 c.c.).

²⁰ S. Landini, C. Mugelli, *Assicurazione obbligatoria “droni”*, in *Diritto del mercato assicurativo e finanziario*, 1/2020, 33 ss.

²¹ L. 24 dicembre 1969, n. 990 sull’«Assicurazione obbligatoria della responsabilità civile derivante dalla circolazione dei veicoli a motore e dei natanti» (G.U. 3 gennaio 1970, n. 2). Per un commento, v. per tutti G. Fanelli, *L’essenza dell’assicurazione obbligatoria automobilistica*, in A. Genovese (a cura di), *L’assicurazione dei veicoli a motore*, Padova, 1977, 14 ss. La l. n. 990/69 è stata abrogata a seguito dell’entrata in vigore del Codice delle assicurazioni private (D.Lgs. 7 settembre 2005, n. 209). La materia è ora disciplinata dall’art. 122 e ss. di questo Codice.

²² U. La Torre, *La navigazione degli UAV: un’occasione di riflessione sull’art. 965 c. nav. In tema di danni a terzi sulla superficie*, in *Riv. dir. nav.*, 2/2012, 553 ss.

Il rischio ²³ è da intendersi come la «probabilità» che si verifichi un «evento» che potrebbe rivelarsi economicamente sfavorevole per l'assicurato, provocandogli conseguenze dannose.

Al verificarsi dell'evento, scatta l'obbligo, per l'assicuratore, di corrispondere la prestazione risarcitoria.

Quindi si deve trattare di un evento «futuro», ossia non esistente al momento della stipulazione del contratto e «incerto», sia con riferimento all'*an* che al *quando*. D'altra parte, la probabilità, che rappresenta l'essenza del concetto di rischio, contiene già in sé l'idea dell'incertezza in senso assoluto.

Inoltre, l'evento dev'essere «statisticamente rilevabile», in modo che le compagnie possano calcolare l'ammontare del premio in funzione delle previsioni relative alla frequenza.

Deve, altresì, trattarsi di un evento «dannoso», ossia in grado di provocare un pregiudizio quantificabile economicamente.

Successivamente alla stipula del contratto si può verificare una variazione del rischio, consistente in un aumento ²⁴ o in una diminuzione della probabilità che l'evento negativo si realizzi. Quanto al primo caso, si pensi all'assicurato che, con il proprio drone, inizi a svolgere operazioni particolarmente rischiose, come il trasporto di merci pericolose, non previste in contratto. Tali variazioni possono anche comportare lo scioglimento del vincolo.

A determinare il rischio assicurato concorrono, da un lato, la descrizione in polizza dell'evento e delle circostanze espressamente previste e coperte (c.d. rischi inclusi) e, dall'altro, l'indicazione delle situazioni idonee ad escludere la prestazione risarcitoria dell'assicuratore (c.d. rischi esclusi).

In particolare, la polizza responsabilità civile droni copre gli incidenti involontari causati dal velivolo, che provocano morte e/o lesioni personali o danni alla proprietà, distruzione o danneggiamento di oggetti, mentre non include i danni intenzionalmente causati a terzi dall'operatore assicurato.

Giova anche sottolineare che la copertura di eventuali danni cagionati dal drone opera solo se il velivolo viene utilizzato in modo conforme alla legge, nei limiti e nel rispetto delle prescrizioni tecniche di sicurezza previste dalle norme vigenti.

²³ Su tale nozione, v. in particolare E. Fanara, *Le assicurazioni aeronautiche*, cit. 205 ss. V. anche De Strobel, V. Ogliari, *L'assicurazione di responsabilità civile e il nuovo codice delle assicurazioni private*, Milano, 2008, 25 ss.

²⁴ Per un approfondimento sul tema, cfr. A. La Torre (a cura di), *Le assicurazioni*, Milano, 2007, 564 ss.

È, ad esempio, fondamentale che chi guida il drone abbia compiuto almeno 12 anni o almeno operi sotto la supervisione di una persona adulta. Il pilota deve essere in possesso di un certificato di *remote pilot*, se richiesto. L'assicurato deve essere munito di un'eventuale licenza o abilitazione, quando è richiesta. L'apparecchio deve esser dotato di marcatura CE e mostrare il numero di operatore in modo ben visibile. Devono, inoltre, essere rispettate tutte le eventuali limitazioni di volo imposte nella zona in cui si intende utilizzare il velivolo.

Ciò richiede un'assoluta consapevolezza, da parte dell'operatore e del pilota, delle regole da rispettare.

Il costo della polizza RC del drone (c.d. «premio») tiene conto dell'uso che si fa dell'apparecchio. Una polizza a copertura dei rischi legati all'uso di un drone impiegato per scopo professionale, sarà più costosa rispetto a quella di un velivolo utilizzato per il tempo libero.

Quanto all'obbligatorietà dell'assicurazione r.c., vero è che già l'art. 20 del Regolamento ENAC del 2013 "*Mezzi Aerei a Pilotaggio Remoto*"²⁵ imponeva la stipulazione di una polizza di questo tipo come condizione per operare un sistema pilotaggio remoto (SAPR)²⁶, ma restavano comunque esclusi gli apparecchi utilizzati per scopi ricreativi e sportivi.

Infatti, l'art. 20, nello statuire «*Non è consentito operare un SAPR se non è stata stipulata e in corso di validità un'assicurazione concernente la responsabilità verso terzi, adeguata allo scopo e non inferiore ai massimali minimi di cui alla tabella dell'articolo 7 del Regolamento (CE) n. 785/2004*», si riferiva al «SARP», come definito all'art. 5, ossia al «*sistema costituito da un mezzo aereo (aeromobile a pilotaggio remoto) senza persone a bordo, non utilizzato per fini ricreativi e sportivi, e dai relativi componenti necessari per il controllo e comando da parte di un pilota remoto*».

La successiva edizione del 2019²⁷ dello stesso Regolamento ENAC ha in-

²⁵ Edizione 1 del 16 dicembre, 2013, entrato in vigore nel 2014 e abrogato a seguito dell'entrata in vigore del citato Regolamento UAS-IT. Per un commento, v. E.G. Rosafio, *Considerazioni sui mezzi aerei a pilotaggio remoto e sul regolamento ENAC*, in *Riv. dir. nav.*, 2/2014, 787 ss.; R. Lobianco, *Mezzi aerei a pilotaggio remoto: brevi osservazioni sul Regolamento ENAC*, in *Resp. civ. e prev.*, 6/2017, 2065 ss.

²⁶ S. Panzeri, *I sistemi aerei a pilotaggio remoto (SAPR): profili giuridici*, in questa *Rivista*, 2016, 39 ss.

²⁷ Regolamento ENAC "*Mezzi aerei a pilotaggio remoto*", III edizione, dell'11 novembre 2019,

cluso anche i droni impiegati per fini ricreativi e sportivi, posto che, all'art. 32, ha così disposto: «Non è consentito condurre operazioni con un SAPR se non è stata stipulata e in corso di validità un'assicurazione concernente la responsabilità verso terzi adeguata allo scopo», ma intendendo per «SAPR», in maniera ampia, il «sistema costituito da un aeromobile a pilotaggio remoto senza persone a bordo e dai relativi componenti necessari per il controllo e comando (stazione di controllo) da parte di un pilota remoto» (art. 5).

Nel citato Regolamento ENAC UAS-IT del 2021, oggi in vigore, non è prevista alcuna esenzione dell'assicurazione in base al peso e allo scopo del drone.

La *ratio* di tale evoluzione è data dalla considerazione che, come dimostrano le inchieste sugli incidenti verificatisi negli ultimi anni, anche un drone utilizzato a scopo ricreativo o sportivo (ad esempio nei campi di volo per aeromodellisti), normalmente più piccolo e leggero, può causare danni significativi.

L'unica eccezione rispetto al generale obbligo di assicurazione è costituita dai droni giocattolo, ovvero quei modelli che rispettano cumulativamente tutti i criteri stabiliti dalla Direttiva europea 2009/48/CE²⁸: a) peso complessivo inferiore ai 250 grammi; b) classificazione come *toy drones*; c) indicazione nella scatola dell'età minima per l'utilizzo. Tuttavia, se nella documentazione che accompagna l'apparecchio è indicata, come età consigliata, quella superiore ai 14 anni (o maggiore), diventa obbligatorio stipulare un'assicurazione anche per tali aeromobili.

Pertanto, in base alla normativa vigente nel nostro ordinamento, l'obbligo assicurativo riguarda qualsiasi «UAS» (tranne quello giocattolo), come definito dai Regolamenti (UE) nn. 2019/947 e 2019/945: «un aeromobile senza equipaggio e i suoi dispositivi di controllo remoto»²⁹.

L'art. 5 del Regolamento ENAC 2021, infatti, rinvia espressamente a tale definizione.

supra cit.

²⁸ Direttiva 2009/48/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 giugno 2009, sulla sicurezza dei giocattoli (*G.U.U.E.* L 170 del 30 giugno 2009). Per un commento, v. M. G. Fanelli, *La recente Direttiva 2009/48/CE sulla sicurezza dei giocattoli*, in *Contratto e impresa, Europa*, 2/2009, 1012 ss. La Direttiva è stata attuata in Italia con D.Lgs. 11 aprile 2011, n. 54 (*G.U.* n. 96 del 27 aprile 2011) sul quale v. Spinosa, *L'attuazione della direttiva 2009/48/CE sulla sicurezza dei giocattoli: il d.lgs. 11.4.2011 n. 54*, in *Legisl. pen.*, 3-4/2011, 583 ss.

²⁹ Così art. 2, n. 1, del Reg. (UE) 2019/947 e art. 3, n. 3, del Reg. (UE) 2019/945.

Va altresì precisato che l'operatore di droni è tenuto a stipulare l'assicurazione r.c. non solo qualunque sia il peso e lo scopo del volo, ma anche se l'apparecchio è pilotato da qualcun altro³⁰ o se vola su terreni privati.

Al fine di delineare un quadro completo in materia di assicurazione obbligatoria responsabilità civile dei droni, è bene ora chiarire – sotto il profilo del *quantum* – cosa si intenda per «massimali».

Tale espressione è riferita al massimo risarcimento rimborsabile, ossia alla quota più alta che la compagnia assicurativa è tenuta a versare per ciascun incidente.

Per quei sinistri che provocano danni superiori al massimale, sarà l'assicurato a dover rispondere dell'importo eccedente (c.d. «franchigia»), che viene dedotto direttamente dalla somma risarcita dalla compagnia assicurativa.

Il peso dei droni, che – come si è detto – non assume più rilevanza ai fini dell'obbligo assicurativo, incide invece sui massimali risarcibili.

Questi ultimi sono stabiliti in base alla «*massa massima dell'aeromobile senza equipaggio, compreso il carico utile e il carburante, quale definita dal fabbricante o dal costruttore, alla quale è consentito l'esercizio dell'aeromobile senza equipaggio*»³¹, indicata con le sigle MTOM (*Maximum Take-Off Mass*) o MTOW (*Maximum Take-Off Weight*).

È pertanto fondamentale far riferimento al Regolamento delegato (UE) 945/2009 che, ad esempio, ricomprende nella categoria *open* talune sottocategorie, stabilite in base al peso: droni con marchio CE di peso inferiore a 250 g (C0), a 900 g (C1), a 4 kg (C2), a 25 Kg (C3).

Ciò detto, occorre anche stabilire cosa si intenda per massimali non inferiori ai parametri più bassi (c.d. «massimali minimi») previsti per legge, atteso che è fondamentale rispettare tali limiti per non incorrere in possibili sanzioni, quali quella di cui all'art. 1234 c.n.³², per omessa assicurazione obbligatoria, e quella di cui all'art. 4 del D.Lgs. n. 197/2007³³ sui requisiti minimi assicurativi, che rimanda al citato Reg. (CE) n. 785/2004.

³⁰ U. La Torre, *Problematiche giuridiche attuali sul comandante di aeromobile*, in *Riv. dir. nav.*, 2/2014, pp. 635-668.

³¹ Così art. 2, punto 22, del Reg. 2019/947.

³² L'art. 1234 c.n. prevede una sanzione compresa tra 50.000,00 e 100.000,00 euro.

³³ D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 197: «*Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni del regolamento (CE) n. 785/2004 relativo ai requisiti assicurativi*» (*G.U.* n. 261 del 9 novembre 2007). L'art. 4 del D.Lgs. n. 197/2007 prevede una sanzione compresa tra 30.000,00 e 60.000,00 euro.

In virtù di quest'ultimo richiamo, la copertura assicurativa non può essere inferiore ai massimali minimi previsti dalla tabella dell'art. 7 del Regolamento n. 785/2004.

Ai fini della determinazione del massimale minimo, non viene considerato un unico valore, ma diversi importi, fissati in relazione al peso del mezzo.

È bene chiarire che il c.d. «massimale minimo» rappresenta il minimo importo che la compagnia assicurativa deve – per legge (ex art. 7 del Regolamento nazionale in esame) – corrispondere in caso d'incidente, ma nulla vieta la fissazione di massimali più alti.

In base alla tabella dell'art. 7 del Reg. 785/2004, per un aeromobile del peso massimo al decollo inferiore, ad esempio, a 500 kg, il massimale assicurativo minimo è pari a 750.000 Diritti Speciali di Prelievo (DSP)³⁴, fissati dal Fondo Monetario Internazionale.

Nel rispetto dei massimali minimi sopra indicati, il secondo comma dell'art. 27 del vigente Regolamento ENAC consente alle associazioni di aeromodellismo, riconosciute ai sensi dell'art. 16 del Regolamento (UE) 2019/947³⁵, di utilizzare polizze cumulative, a copertura dei danni provocati a terzi durante allenamenti, manifestazioni, gare, ecc.

Un altro profilo che merita di essere affrontato attiene a quanto disposto dall'art. 27, comma 1, secondo periodo, dello stesso Regolamento ENAC, che così recita: «*In conformità dell'art. 743 del Codice della Navigazione anche agli aeromobili oggetto del presente regolamento si applica l'art. 1015 del Codice della Navigazione*».

L'art. 1015 c.n. prevede l'«azione diretta»³⁶ del terzo danneggiato contro

³⁴ Il DSP viene comunemente definito come un diritto speciale di prelievo o un credito potenziale sulle monete utilizzabili liberamente dei membri del Fondo monetario internazionale.

³⁵ L'art. 16 del Regolamento (UE) 2019/947 è rubricato «Operazioni UAS effettuate nell'ambito di club e associazioni di aeromodellismo».

³⁶ Per un approfondimento dell'istituto dell'azione diretta v., in particolare, P. RESCIGNO, *Azione diretta ed azione surrogatoria del danneggiato contro l'assicuratore di responsabilità civile*, in *Assic.*, 1955, II, 82 ss.; C. Giannattasio, *Rapporti tra assicuratore e terzo danneggiato nell'assicurazione contro la responsabilità civile*, in *Assic.*, 1958, II, 86 ss.; E. Favara, *Ancora sull'azione diretta del terzo danneggiato verso l'assicuratore della responsabilità civile*, in *Studi in onore di Antigono Donati*, vol. II, Roma, 1970, 251 ss.; A. La Torre, *Azione diretta*, in *Assicurazioni*, 1971, 526 ss.; M. FRANZONI, *L'azione diretta, l'azione aquiliana ed il diritto di rivalsa nell'assicurazione dei veicoli a motore*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1984, 1039 ss.; P.M. Vecchi, *L'azione diretta*, Padova, 1990.

l'assicuratore per il risarcimento del danno subito ³⁷.

Tale disposizione considera l'assicuratore debitore, obbligato in via diretta alla prestazione risarcitoria nei confronti del terzo danneggiato, attraverso un meccanismo di sostituzione soggettiva nel rapporto obbligatorio ³⁸.

L'art. 27 in esame determina, pertanto, un'estensione del regime dell'azione diretta nei confronti dell'assicuratore, prevista dall'art. 1015 c.n., anche ai danni cagionati dall'utilizzo dei droni ³⁹, in virtù dell'equiparazione – operata dall'art. 743 c.n. ⁴⁰ – di tali apparecchi agli aeromobili tradizionali.

4. – Dall'esame della vigente normativa ENAC, invero, emerge qualche difficoltà di coordinamento tra il Regolamento interno vigente e quelli europei.

Anzitutto, giova rilevare che i valori dei massimali minimi riportati nella tabella dell'art. 7 del citato Regolamento 785/2004 non corrispondono alle categorie di droni e ai pesi riportati nel Regolamento d'esecuzione (UE) 2019/945 per la categoria *open*.

Inoltre, sembra criticabile il rinvio, operato dal Regolamento ENAC, per tutti i droni (di qualsiasi peso), ad un Regolamento europeo, il n. 785/2004, che espressamente esclude dal suo ambito di applicazione aeromobili con un MTOM inferiore a 20 kg (art. 2).

Al di là di queste osservazioni di carattere tecnico-giuridico, vanno espresse delle considerazioni di carattere generale.

Per affrontare i nuovi rischi, legati all'impiego delle nuove tecnologie, le

³⁷ L'azione diretta del danneggiato è oggi disciplinata dall'art. 144 del citato Codice delle assicurazioni private, che riprende l'art. 18 dell'abrogata l. n. 990/69, riconoscendo la possibilità per il terzo di agire direttamente nei confronti della compagnia del responsabile civile, entro i limiti dei massimali previsti dal contratto di assicurazione. Cfr. anche. D. De Strobel, V. Ogliari, *L'assicurazione di responsabilità civile e il nuovo codice delle assicurazioni private*, cit., 22.

³⁸ Sul tema, v. C. Dore, *Le Sezioni Unite sull'azione diretta ex art. 141 cod. ass.: azione diretta e meccanismi di «sostituzione soggettiva» nel rapporto obbligatorio*, in *Resp. civ. e prev.*, 3/2023, 814 ss.

³⁹ Sui danni da prodotto dei droni, v. L. Trovò, *Aeromobili, danni e responsabilità da prodotto*, in *Dir. trasp.*, 1/2024, 1 ss.

⁴⁰ Sull'originaria nozione codicistica di aeromobile, v. L. Donia, *La definizione di aeromobile nel Codice della navigazione*, in *Riv. dir. aeron.* 1941, 5 ss.; Id., *Per una nozione giuridica dell'aeromobile*, in *Dir. e prat. comm.* 1941, 32 ss.; Id., *Natura giuridica dell'aeromobile*, Milano, 1942, 72. Sull'attuale nozione giuridica di aeromobile, si rinvia per tutti a U. La Torre, *Spunti sulla nozione di aeromobile*, in *Riv. dir. nav.*, 2/2022, 469 ss.

compagnie di assicurazione devono passare da un approccio tradizionale, reattivo, di riparazione *ex post* dei danni provocati dall'impiego del velivolo, ad un approccio proattivo, di previsione e prevenzione del rischio.

Oggi la funzione dell'assicurazione è legata non solo alla solidarietà nei confronti delle vittime di incidenti, ma anche all'evolversi dei principi di prevenzione dei nuovi rischi nascenti dallo sviluppo dell'attività tecnologica.

Ciò chiede un continuo aggiornamento e adattamento dei prodotti assicurativi in uso alla normativa sovranazionale e nazionale del settore, per un verso, e alle esigenze degli *stakeholders*, per altro verso, mediante l'offerta di varie tipologie di polizze specializzate per i droni e adatte alle diverse operazioni, che – oltre alla copertura della responsabilità civile – prevedano la gestione di altri rischi.

Il fatto che sia stata imposta l'assicurazione obbligatoria responsabilità civile che copre le lesioni causate a terzi, infatti, non esclude che possano essere volontariamente sottoscritte – sulla base di una valutazione costi-benefici e di un rigoroso *risk assessment* – anche polizze aggiuntive, adatte alle diverse operazioni, che garantiscano servizi aggiuntivi, tenendo conto delle esigenze (economiche, sociali, ambientali) del settore.

Si pensi, ad esempio, all'assicurazione «infortuni personali», che offre una copertura in caso di lesioni subite, durante l'impiego del mezzo, dal pilota del drone, che non viene inquadrato nella categoria del personale di volo, oppure all'assicurazione «interruzione dell'attività», che invece fornisce una protezione finanziaria nel caso in cui le operazioni del drone vengano interrotte temporaneamente, a causa di un guasto dell'attrezzatura o di altri eventi imprevisti.

Possono essere anche stipulate polizze «corpo del drone» o «carico utile», a seconda che i danni che si intendono coprire siano stati subiti dal velivolo ovvero dalle attrezzature o merci trasportate, come telecamere o sensori. Questa polizza è normalmente richiesta dagli operatori di droni commerciali, utilizzati per compiti specializzati, come la fotografia aerea.

Altre assicurazioni facoltative sono idonee a proteggere il velivolo da danni causati da avverse condizioni meteorologiche, eventi climatici estremi, collisioni, esplosioni ecc.

Inoltre, poiché tali mezzi possono involontariamente catturare immagini o produrre filmati, la polizza «invasioni della *privacy*» ha la finzione di proteggere gli operatori di droni da potenziali violazioni delle norme sulla riservatezza⁴¹.

⁴¹ E. Damiani. *Privacy e utilizzo dei droni in ambito civile*, in *European Journal of Privacy Law*

Occorre, altresì, offrire polizze di *cyber risk*⁴², appositamente progettate per proteggere gli operatori da attacchi e minacce informatiche, provenienti da attività illecite.

In conclusione, il mercato assicurativo deve dimostrare la capacità di raccogliere e utilizzare tutte quelle informazioni necessarie per calcolare correttamente il livello di rischio, attraverso un efficace *risk assessment*, che tenga conto di fattori essenziali, come l'esperienza del pilota, il tipo di velivolo e l'ambiente operativo, e ne permetta una adeguata gestione, sì da concorrere, in definitiva, allo sviluppo sostenibile del comparto.

⁴² *Technologies*, 1/2021, 157 ss.; M. Dei, O. Koban, A. Lyseiuk, A. Vatrak, L. Kravchenko, *Legal Regulation of the Use of Drones: Challenges to Human Rights and Privacy*, in *Riv. dir. nav.*, 1/2023, 285 ss.; C. Della Giustina, "Unmanned Aerial Vehicle" (UAV) e tutela della "privacy" dell'individuo nella nuova "techno-society" dell'Unione europea e oltre. Esiste un diritto alla riservatezza nei luoghi pubblici?, in *Studi sull'integrazione europea*, 1/2022, 163 ss.; Id., *L'utilizzo dei droni nell'attività di prevenzione degli illeciti. Tra riservatezza e tutela dell'ordine pubblico: caos e cosmo nell'universo degli 'unmanned aerial vehicles'*, in *Amministrativ@mente*, 2/2024, 687 ss.

⁴² P. Piccioli, *Droni. Security, safety, privacy ed etica*, Roma, 2016, 144.

Abstract

Il presente contributo si focalizza sui profili assicurativi dell'uso dei droni, facendo riferimento al quadro normativo sovranazionale e nazionale. In tale prospettiva, il tema assicurativo viene affrontato alla luce sia del Regolamento basico (UE) 2018/1139, recante norme comuni nel settore dell'aviazione civile, completato dai Regolamenti (UE), delegato 2019/945 e di esecuzione 2019/947, sia del Regolamento ENAC UAS-IT 2021.

Dai Regolamenti europei si evince che, per effettuare un volo con SAPR (Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto), è necessario avere una copertura assicurativa «adeguata» all'operazione, garantendo così che il traffico di droni nello spazio europeo sia svolto in sicurezza per le persone a terra e in volo. La nuova normativa europea è, infatti, basata sul concetto di rischio dell'operazione.

Il Regolamento ENAC, parimenti, richiede quale requisito per condurre operazioni con UAS la stipulata di un'assicurazione concernente la responsabilità verso terzi, adeguata allo scopo e con massimali non inferiori ai parametri minimi di cui alla tabella dell'art. 7 del Regolamento (CE) 785/2004.

This paper focuses on the insurance issues arising from the use of unmanned aircraft, according to national and European regulations. In this context, the insurance issues are viewed in the light, on one hand, of EU Regulation 2018/1139, which sets common rules in the field of civil aviation, supplemented by Delegated EU Regulation 2019/945 and Implementing EU Regulation 2019/947, and – on the other hand – of ENAC UAS-IT 2021 Regulation.

The European Regulations clarify that the operations with RPAS (Remotely Piloted Aircraft System) must be covered by adequate insurance, able to ensure that unmanned civil airborne traffic in European airspace is safe for people on the surface and in flight. The new European legislation is, in fact, based on the concept of risk of the operations.

Likewise, the ENAC Regulation requires an insurance coverage for civil liability risk, appropriate to the purpose and with maximum limits not lower than the minimum parameters set out in the table attached to Article 7 of Regulation (EC) 785/2004..