

MONOPOLIO DEL SAPERE SCIENTIFICO E PROCESSO PENALE. RIFLESSIONI A PARTIRE DAL “CASO USTICA”*

MONOPOLY ON SCIENTIFIC KNOWLEDGE WITHIN CRIMINAL PROCEEDINGS. CONSIDERATIONS STARTING FROM THE “USTICA CASE”

Marianna Biral

Università degli studi di Trento

RIASSUNTO: Nel ripercorrere una delle vicende più lunghe e complesse della storia giudiziaria italiana, l’Autrice si sofferma sul tema del monopolio delle conoscenze scientifiche in capo ad una delle parti del processo, esplorandone manifestazioni, cause ed effetti. Il fenomeno è analizzato mettendone a fuoco le modalità di estrinsecazione nel caso di specie, per poi isolarne i tratti tipici “generalizzanti” e indagarne l’impatto sugli equilibri del sistema. Nella seconda parte del saggio, il problema è affrontato in un’ottica attenta alla contemporaneità, nel tentativo di ragionare sui meccanismi e le circostanze oggi suscettibili di alimentare forme di monopolio del sapere scientifico nel contesto processuale.

PAROLE CHIAVE: processo penale; prove; sorveglianza segreta; prova scientifica

ABSTRACT: By analyzing one of the long-lasting and complex cases in Italian judicial history, the Author focuses on the problem of a party bearing the monopoly on scientific knowledge within the proceedings and explores causes and effects of such a situation. The phenomenon is examined by highlighting its specific features in the case in point, by considering general patterns and by assessing the implications for the judicial system. In the second part of the essay the subject is analyzed in the light of the contemporary context, considering

* Ricercatrice junior di procedura penale (RtdA), Università degli studi di Trento. <https://orcid.org/0000-0001-7915-1562>.

Questo saggio è il frutto della ricerca sviluppata nell’ambito del progetto *Gli snodi nevralgici del processo di Ustica: un’indagine diacronica*, con il sostegno finanziario del Dipartimento di Scienze giuridiche dell’Università di Bologna e dell’Associazione dei parenti delle vittime della strage di Ustica, cui vanno i ringraziamenti dell’autrice.

the mechanisms and circumstances that, in principle, can lead to monopolies on scientific knowledge in today's criminal proceedings.

KEYWORDS: criminal proceedings; evidence; secret surveillance; scientific evidence

SOMMARIO: 1. PREMESSA.— 2. IL PROCESSO PER LA STRAGE DI USTICA: GLI SNODI ESSENZIALI: 2.1. L'inchiesta sommaria; 2.2. L'inchiesta formale; 2.3. Gli approdi della sentenza-ordinanza; 2.4. Il dibattimento e il giudizio d'appello.— 3. FILONI CIVILISTICI.— 4. RACCORDI.— 5. IL SAPERE SCIENTIFICO «PATRIMONIO DI UNA PARTE».— 6. OGGETTO E RAGIONI DEL MONOPOLIO.— 7. GLI EFFETTI.— 8. I TENTATIVI DI COLMARE LO SCARTO.— 9. IL MURO DI GOMMA. UNA CHIAVE DI LETTURA (NON UNANIMEMENTE CONDIVISA) PER LA VICENDA GIUDIZIARIA.— 10. UNO SGUARDO ALL'ASSETTO CONTEMPORANEO.— 11. UN CAMPANELLO D'ALLARME: LA GESTIONE SEGRETA DEI MEZZI DI RICERCA DELLA PROVA TECNOLOGICAMENTE-ORIENTATI.— 12. SCIENZA "ESCLUSIVA" E PROCESSO PENALE: LACUNE NEI CONTROLLI E POSSIBILI RIMEDI.— 13. CONCLUSIONI MINIME E PROSPETTIVE MASSIME.— BIBLIOGRAFIA

1. PREMESSA

Ci sono processi che fanno la storia. Parlo di quei processi che, per l'importanza dei fatti trattati o delle persone coinvolte o, ancora, della cultura giuridica (e politica) di cui sono espressione, segnano un determinato periodo e contribuiscono a costruire la memoria collettiva di un Paese.

È una consapevolezza, questa, che appare oggi ben radicata; a fungere da spia il numero di vicende giudiziarie che approdano sul grande schermo, ispirano produzioni documentaristiche, entrano in collane di narrativa dedicate¹.

L'interesse è di natura più che altro storica; a circolare, infatti, sono soprattutto prodotti a carattere divulgativo. È più raro imbattersi in pubblicazioni che ragionino di quelle vicende — di quelle più risalenti, almeno — in un'ottica squisitamente scientifica². Eppure, esse custodiscono questioni interessanti, con inaspettate eco nella realtà contemporanea, meritevoli d'essere scovate e analizzate.

Ciò vale senz'altro per Ustica. Quello relativo all'abbattimento del DC9 Itavia è un processo tormentato, celebrato a cavallo dell'entrata in vigore del "nuovo" codice di procedura penale, che presenta una serie di disfunzioni tipiche dei procedimenti per strage: l'incedere lento (a tratti lentissimo), la

¹ Risale al 2019 la pubblicazione, da parte del Corriere della sera, di una collana dal titolo "I grandi processi della storia", comprensiva di quarantacinque volumi curati da Barbara Biscotti (Università Milano-Bicocca) e Luigi Garofalo (Università di Padova), venduti, con cadenza settimanale, insieme al quotidiano.

² Con qualche eccezione. La casa editrice Aracne, per esempio, ha lanciato una collana dal titolo "Oltre ogni ragionevole dubbio", curata da Gaito, Spangher e Tonini, che raccoglie atti e commenti di processi celebri, nell'ambito della quale sono stati fin qui pubblicati un paio di volumi, uno dedicato all'omicidio di Meredith Kercher (Montagna, 2012) e l'altro alla vicenda giudiziaria innescata dal terremoto dell'Aquila del 2009 (Billi, 2017). La rivista online *Sistema penale* invece ha di recente diffuso alcune riflessioni di Edmondo Bruti Liberati sul processo per la strage di Piazza Fontana (Bruti Liberati, 2020).

mole poderosa di atti, i depistaggi³. Rispetto ad altri casi giudiziari cui viene solitamente accostato, per vicinanza storica o affinità relativamente alla fattispecie di reato trattata⁴, esso rivela, tuttavia, un tratto di assoluta specialità.

L'analisi intende occuparsi di questo peculiare aspetto, il quale schiude percorsi d'indagine che toccano aspetti nevralgici del diritto probatorio e svela, come anticipato, alcuni inattesi profili d'attualità.

2. IL PROCESSO PER LA STRAGE DI USTICA: GLI SNODI ESSENZIALI

2.1. L'inchiesta sommaria

Prima di isolare e approfondire il tema che ispira questo saggio, è bene ricostruire le tappe fondamentali dell'*iter* giudiziario in modo da fissare la cornice entro cui s'inseriranno le riflessioni che s'intende sviluppare.

Due notazioni di carattere preliminare. Nonostante nel 1989 sia entrato in vigore il "nuovo" codice di procedura penale, nell'ambito del processo per la strage di Ustica hanno continuato a trovare applicazione le disposizioni del previgente codice Rocco (sulla base di quanto previsto dall'art. 242 disp. att. c.p.p.)⁵. È pertanto a quel sistema normativo che si farà riferimento nella sintesi riportata di seguito.

La scelta sugli snodi da valorizzare nella ricostruzione, e quanto spazio dedicare ad ognuno, è funzionale alla particolare prospettiva che orienta il lavoro. Considerata la complessità della vicenda, per forza di cose alcuni aspetti saranno omessi, altri semplificati.

Il 27 giugno 1980 l'aeromobile DC9-ITIGI della società Itavia, in volo da Bologna a Palermo con settantasette passeggeri e quattro membri dell'equipaggio a bordo, precipita in mare in un'area compresa tra le isole di Ponza e Ustica. Non ci sono superstiti.

Ad attivarsi, nell'immediatezza dei fatti, è la Procura di Palermo. Nel breve periodo in cui ha la titolarità dell'inchiesta, il pubblico ministero di tale ufficio compie alcuni importanti atti d'indagine: nomina un collegio di periti, cui affida l'incarico di ricostruire le cause dell'evento; sequestra le registrazioni delle comunicazioni terra-bordo-terra (TBT) fra le torri di controllo di Roma Ciampino e Palermo Punta Raisi e il DC9, la documentazione relativa all'ac-

³ Si è confrontata con «l'imponente produzione giudiziaria conseguente alla strage di Ustica» anche Ruggieri (2018), esaminando la vicenda da tre angoli visuali: le forme e i modi di esercizio della giurisdizione; la "storia" delle indagini, nella particolare prospettiva dei rapporti tra potere politico e giudiziario; gli interessi delle vittime, alla luce dei nessi e dei profili d'indipendenza fra processo civile e penale.

⁴ Tipicamente, gli attentati terroristici avvenuti tra la fine degli anni '60 e gli anni '80 (da Piazza Fontana alla stazione di Bologna all'Italicus ecc.). Per alcune considerazioni intorno al cd. "paradigma delle stragi di Stato" v. *infra*, par. 9.

⁵ Vedi però *infra*, par. 2.4, nota n. 42.

quisto, alla manutenzione e ai controlli che avevano interessato l'aeromobile, i reperti affiorati dal mare nelle ore successive al disastro, le intercettazioni dei radar della difesa aerea. Quello relativo al materiale probatorio proveniente dai siti radar è il decreto di sequestro in assoluto più significativo, per via delle informazioni che ha consentito di acquisire e — soprattutto — di quelle che, in ragione di alcune criticità mai del tutto chiarite, non ha consentito di acquisire. Fra queste criticità, la più rilevante riguarda l'oggetto del provvedimento: l'indicazione del pubblico ministero è quanto mai ampia: il vincolo d'indisponibilità dovrebbe interessare le registrazioni di tutti i centri «comunque operanti sul Tirreno nella notte tra venerdì 27 giugno e sabato 28 giugno 1980, tra le ore 20:00 e le ore 23:15». Tuttavia, in fase d'esecuzione, il decreto subisce un anomalo "restringimento", con l'effetto di rendere disponibili solo i dati di Licola, Marsala e Ciampino.

Dopo nemmeno due settimane (il 10 luglio, per la precisione), gli atti dell'inchiesta approdano a Roma. Ai sensi dell'art. 1240 cod. nav.⁶, viene ritenuta competente l'autorità giudiziaria della capitale. L'istruzione sommaria si dipana fino al 31 dicembre 1983: è una fase controversa, in cui si fa poco — qualche anno dopo la Commissione parlamentare d'inchiesta sul terrorismo in Italia e sulla mancata individuazione dei responsabili delle stragi (d'ora in avanti, Commissione stragi)⁷ parlerà di un'indagine finita «in letargo»⁸ — e quel che si fa non è immune da censure. A sollevare obiezioni, in particolare, è la gestione degli accertamenti tecnici: il pubblico ministero dell'epoca, pur mantenendo formalmente gli incarichi in precedenza conferiti, di fatto non si avvale del contributo dei periti⁹. Intrattiene invece un rapporto molto stretto con gli esperti della Commissione nominata dal Ministero dei trasporti (Commissione Luzzatti), la quale conduce un'inchiesta che corre parallela a quella giudiziaria, finalizzata anch'essa a fare luce sulle cause del disastro, ma con un obiettivo diverso: non accertare le responsabilità sul piano penale, ma ricostruire il quadro degli eventi nell'ottica di diagnosticare e rimuovere eventuali falle nel sistema di controllo di sicurezza dei voli civili¹⁰.

⁶ Nella versione vigente all'epoca dei fatti (e fino al 2006), la disposizione prevedeva che, nell'eventualità in cui fosse commesso un reato fra quelli previsti dal codice e la competenza non potesse essere radicata nel luogo di primo approdo dell'aeromobile (per esempio perché, come nel caso di specie, l'aeromobile non era mai giunto a destinazione), si avesse riguardo al luogo di ricovero abituale del mezzo (l'aeroporto di Ciampino, nel caso del DC9).

⁷ L'istituzione della Commissione d'inchiesta parlamentare risale alla legge 17 maggio 1978, n. 172. Il 30 marzo 1989 venne inserita nel piano di lavoro anche un'indagine sui fatti di Ustica.

⁸ Commissione parlamentare d'inchiesta sul terrorismo in Italia e sulle cause della mancata individuazione dei responsabili delle stragi, X legislatura, *Relazione sull'inchiesta condotta sulle vicende connesse al disastro aereo di Ustica*, comunicata alle Presidenze il 22 aprile 1992, p. 33.

⁹ Periti «che sembrano quasi sparire dall'inchiesta». V. Trib. Roma, Ufficio Istruzione — Sezione 1, 31 agosto 1999, procedimento penale n. 527/84, ordinanza di rinvio a giudizio, 95.

¹⁰ I tecnici di nomina amministrativa non solo partecipano agli accertamenti disposti nel corso dell'istruzione sommaria, ma addirittura svolgono in prima persona alcune operazioni: sono loro, per esempio, a procedere all'interpretazione dei nastri radar sequestrati. Nel complesso, una «situazione strana», che genera «inconvenienti e incomprensioni» (v. Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 77-78) che porterà il giudice istruttore a decidere di non tenere conto dei risultati delle attività svolte da esperti

Un ulteriore profilo critico rilevato dall'organismo d'inchiesta parlamentare è lo scarso incremento in termini quantitativi e qualitativi del compendio probatorio: i dati sui quali i tecnici lavorano sono sempre gli stessi. Pure il sequestro disposto dalla Procura di Roma "si chiude", infatti, nell'allineamento Latina-Ponza-Palermo e il progetto di legge predisposto per finanziare il recupero del relitto dal fondo del Tirreno ben presto si arena in Parlamento.

Contribuisce ad acuire la percezione di uno stallo la lunghezza dell'inchiesta preliminare, la quale si protrae, per certi versi inspiegabilmente, per circa tre anni e mezzo¹¹.

2.2. L'inchiesta formale

Il passaggio di fase (istruzione formale) avviene il 31 dicembre 1983. I reati contestati sono due: disastro aereo (art. 428 c.p.) e strage (art. 422 c.p.), con riserva di specificazione delle imputazioni; ignoti gli autori.

Si apre, a questo punto, una finestra importante: si riparte da zero sul terreno delle indagini tecniche — nel novembre del 1984 viene nominato il collegio peritale Blasi (dal nome del coordinatore), incaricato di effettuare una ricostruzione complessiva dell'evento — e viene avviata la campagna di recupero del velivolo (che avviene in due *tranche*, nel 1987 e 1988¹²).

Viene compiuto qualche sforzo¹³ per ampliare il compendio probatorio, in particolare con riferimento al materiale radaristico; si comincia infatti ad intuire il danno¹⁴ arrecato dal famoso "allineamento Latina-Ponza-Palermo" su cui erano stati costruiti tutti i decreti di sequestro fin lì emanati e prende corpo il dubbio che i dati su cui si era lavorato fino a quel momento non fossero completi né del tutto attendibili.

L'esito delle indagini compiute presso le basi militari (Marsala, Licola, Poggio Ballone) è per molti aspetti inquietante: emergono ambiguità, anomalie e reticenze tali da spingere il pubblico ministero a contestare a svariati ufficiali una serie di reati che vanno dalla falsa testimonianza al favoreggiamento personale alla distruzione e soppressione di atti veri.

privi di formale investitura (v. Commissione stragi, X legislatura, 99ª seduta, 24 gennaio 1992, p. 528-529). Per un approfondimento, v. Ranci (2020), p. 115.

¹¹ Basti pensare al fatto che l'art. 391 c.p.p. abr. imponeva la richiesta di formalizzazione dell'inchiesta tutte le volte in cui dovesse essere disposta perizia, salvo nei casi in cui l'indagine tecnica fosse «facile e breve». Ma che la ricostruzione delle cause della caduta improvvisa di un aereo che volava in condizioni atmosferiche ottime e senza apparenti problemi strutturali non fosse né facile né breve fu chiaro sin da subito.

¹² Un'ulteriore coda delle operazioni di recupero avrà luogo nel biennio 1991-1992.

¹³ Non abbastanza tempestivo né particolarmente deciso, secondo la valutazione della Commissione stragi. V. *Relazione sull'inchiesta condotta dalla commissione in ordine alle vicende connesse con il disastro aereo di Ustica*, comunicata alle Presidenze il 1° ottobre 1990, p. 109.

¹⁴ «Gravissimo ed irreparabile», nelle parole del giudice istruttore. V. Trib. Roma, Ufficio Istruzione, p. 185.

È, questo, un momento di svolta: si profila il dubbio che la macchina investigativa abbia girato per molto tempo a vuoto e che ciò sia dipeso dal fatto che qualche settore più o meno esteso dell'Aeronautica abbia fornito una collaborazione non del tutto leale. La Forza armata passa dall'essere un punto di riferimento solido, un consigliere di prestigio dell'inquirente, a potenziale depistatore¹⁵.

Il sospetto si rafforza nella primavera del 1989, quando il collegio Blasi deposita la relazione peritale, avallando la tesi sempre pervicacemente respinta dall'istituzione militare. «Tutti gli elementi a disposizione» — si legge nel documento — «fanno concordemente ritenere che l'incidente occorso all'I-Tigi sia stato causato da un missile esploso in prossimità della zona anteriore dell'aereo»¹⁶.

Le conclusioni raggiunte dai tecnici hanno un impatto dirompente, destinato tuttavia a spegnersi nel giro di poco. Al fine di accertare il tipo e la provenienza dello strumento bellico, il giudice istruttore dispone un supplemento di perizia. La risposta ai quesiti ulteriori perviene nel maggio del 1990 e fotografa una divaricazione: alcuni esperti (tre su cinque) confermano le valutazioni presentate in precedenza; altri (fra cui lo stesso Blasi) propongono una ricostruzione alternativa, che ricollega la caduta del DC9 ad un effetto esplosivo interno. La messa in discussione dell'ipotesi sostenuta solo pochi mesi prima fa ripiombare gli inquirenti nell'incertezza: tornano in gioco piste abbandonate e si profila un allungamento dei tempi d'indagine.

Si apre, a partire da questo momento, una fase di grande "attivismo", sotto la guida di un nuovo giudice istruttore, subentrato al precedente. Sono disposti sequestri a tappeto con l'obiettivo di acquisire materiale probatorio fino a quel momento ignorato. Bersaglio dei provvedimenti del magistrato sono i centri della difesa aerea sparsi nel territorio della penisola e le sedi delle istituzioni che, a vario titolo, avrebbero potuto o dovuto essere informate delle circostanze relative alla caduta del DC9. Parallelamente, l'inquirente ascolta — non senza difficoltà — il personale delle basi militari in servizio la notte del disastro, al fine di ricostruire le operazioni effettuate, le direttive impartite e quelle ricevute.

Ad emergere è uno «stillicidio nelle consegne delle documentazioni e la scomparsa di quelle di maggior rilievo»; e sul versante delle prove dichiarative, «fortissime reticenze e menzogne»¹⁷. Si rafforza l'idea che un'occulta regia abbia ostacolato l'inchiesta fin da quando questa muoveva i primi passi. La conseguenza è che l'indagine corre, da questo momento, lungo due dor-

¹⁵ L'esistenza di «reticenze eccellenti» (così le definisce Ranci (2020), p. 146) è adombrata, nel corso di un'edizione speciale del TG1, andata in onda il 30 settembre 1986, dallo stesso sottosegretario alla Presidenza del Consiglio — l'on. Giuliano Amato — il quale, nell'annunciare il recupero del relitto, attribuisce a tale iniziativa una ricaduta in termini senz'altro positivi sull'andamento dell'inchiesta: «se a questo mondo ci sono reticenze sulla vicenda, saremo più forti per vincerle. Se qualcuno che sa, tace, e sta continuando a tacere, avremo più forza perché cessi di tacere».

¹⁶ Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 132-133, che riporta le conclusioni peritali.

¹⁷ Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 578-579.

sali: «la ricostruzione del fatto» e «l'identificazione degli impedimenti che l'hanno ostacolata»¹⁸. Lo Stato maggiore dell'Aeronautica finisce sotto la lente dell'autorità giudiziaria e alla fine del 1991 è contestato ai vertici della Forza armata il reato di alto tradimento.

Sono effettuate numerose rogatorie internazionali, volte a sondare l'esistenza di materiale probatorio rilevante presso sedi di istituzioni estere. Si svolgono approfondimenti storico-politici al fine di cogliere possibili spunti investigativi sul piano delle relazioni internazionali. Sono presi di mira gli archivi dei servizi segreti, nei quali si sospetta possano essere conservati documenti e veline in grado di svelare i protagonisti e le leve azionate per ostacolare l'inchiesta della magistratura.

Sul piano degli accertamenti tecnici, è al lavoro (dal 1990 al 1994) il collegio Misiti. Si tratta del primo consesso peritale a disporre dei relitti del velivolo, acquisiti a seguito di tre diverse campagne di recupero, oltre che di una vasta quantità di documenti (radaristici e non) accumulati in più di dieci anni d'indagine. C'è perciò grande attesa per gli esiti delle sue valutazioni; un'attesa destinata, tuttavia, a rimanere in buona sostanza delusa. Il metodo impiegato e il percorso logico-argomentativo con cui gli esperti giungono alla conclusione che «la caduta [dell'aereo] è stata il risultato di un grave danno strutturale provocato dalla detonazione di una carica esplosiva dentro la toilette posteriore» sollevano forti critiche. Asserzioni sprovviste di solide inferenze, salti logici nelle deduzioni, contraddizioni: «non siamo di fronte ad un discorso scientifico»¹⁹ — è la tranciante diagnosi effettuata dal giudice istruttore²⁰.

Di qui la nomina di un nuovo consesso peritale (collegio Delle Mese). Nell'ottica di agevolare il lavoro degli esperti, il giudice istruttore apre un canale diretto di dialogo e collaborazione con la NATO, «originatrice e detentrica della documentazione per la interpretazione dei dati radar»²¹. L'obiet-

¹⁸ Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 185.

¹⁹ Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 2700.

²⁰ In merito all'esame del relitto, a imporsi è soprattutto il radicale contrasto — di cui gli esperti non forniscono giustificazione — fra le conclusioni raggiunte dagli specialisti in materia esplosivistica e metallografico-frattologica (che ritengono estremamente improbabile un evento esplosivo all'interno della toilette) e il giudizio di sintesi espresso nella relazione (Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 2704). Anche la parte radaristica è costellata da forzature e incongruenze. L'analisi dei dati del sistema di difesa aerea è definita «incomprensibile» poiché sfornita delle chiavi interpretative essenziali. «I periti» — osserva il giudice istruttore — «riportano in modo casuale e confuso definizioni e altri particolari NATO, loro consegnati dall'Aeronautica (Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 2581). Nemmeno l'esame delle informazioni estrapolate dal radar Marconi di Ciampino (centro, che, pur deputato al controllo dei voli civili ed estraneo al sistema di difesa aerea, all'epoca era comunque sotto il controllo dell'Aeronautica militare) convince: la conclusione secondo cui alcuni dei *plot* registrati prima dell'incidente (si allude alle battute -17 e -12, i "punti" apparsi sul radar rispettivamente 17 e 12 giri di antenna prima della deflagrazione del DC9) sarebbero falsi echi, errori di sistema (e non tracce di un caccia che viaggiava parallelamente al DC-9) e i *plot* successivi alla deflagrazione sarebbero — tutti — attribuibili ai frammenti in caduta del velivolo (e non anche al velivolo militare che proprio in quel momento si sarebbe trovato ad attraversare perpendicolarmente la rotta dell'aeromobile Itavia) è sorretta da motivazioni deboli e contraddittorie (Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 3936).

²¹ Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 2883 ss.

tivo è quello di evitare che la nuova analisi tecnica vada incontro agli stessi difetti e lacune — riconducibili in massima parte alla limitata conoscenza del funzionamento del sistema di difesa aerea NADGE²² — che avevano caratterizzato quella compiuta in precedenza²³.

La perizia è depositata l'anno successivo e segna una tappa importante. L'indagine tecnica consegna «risultati di valore, riformando interpretazioni deboli, carenti [delle] nozioni» in precedenza criptate²⁴. Essa contiene un'esposizione — la più completa fino a quel momento acquisita — del sistema di difesa aerea e un esame combinato dei dati dei siti militari e di quelli di Fiumicino (Marconi e Selenia). Ad emergere è uno scenario complesso, con la presenza di molte tracce di aerei contemporanee e ravvicinate alla rotta del DC9. I periti stimano probabile — pur non sapendo identificare il momento in cui la manovra sarebbe avvenuta — l'ipotesi dell'inserimento di un "aereo fantasma" nella scia del DC9; un piccolo aeromobile che, con l'obiettivo di non essere intercettato dal radar, avrebbe volato "in coda" a quello²⁵. Con

²² Nel 1980 i centri radar della difesa aerea erano integrati in un sistema automatizzato NATO chiamato NADGE (*Nato Air Defence Ground Environment*). Esso consentiva la rappresentazione e l'aggiornamento della situazione aerea in tempo reale mediante registrazione automatica su nastro.

²³ Per comprendere l'importanza di questa iniziativa occorre fare un passo indietro. Nella primavera del 1991, il giudice istruttore, resosi conto che per "leggere" correttamente i nastri magnetici e le riduzioni dati (vale a dire le rappresentazioni grafiche delle tracce registrate su nastro) dei siti della difesa aerea (di Marsala e di Licola, per esempio) occorreva comprenderne a fondo i meccanismi di funzionamento, aveva spiccato un decreto di sequestro dei manuali esplicativi del modello NADGE, conservati presso i laboratori dell'Aeronautica di Borgo Piave. Il provvedimento andava incontro ad un parziale, ma significativo, diniego. Molti di quei manuali erano sottoposti ad una classifica di segretezza, essendo il sistema di controllo integrato in una struttura più ampia, facente capo all'Alleanza atlantica. Ne era seguita una soluzione di compromesso: lo Stato Maggiore dell'Aeronautica — che per ragioni d'ufficio ovviamente conosceva il contenuto di quei compendi — aveva fornito ai periti un riassunto, in parte criptato in parte "in chiaro". Il documento «oltremodo parziale, limitato ed insufficiente» aveva costituito per oltre quattro anni «l'unico supporto tecnico a disposizione dell'Ufficio e di tutti i suoi periti per la lettura e l'interpretazione dell'imponente materiale tecnico-radaristico agli atti dell'inchiesta» (Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 2879). Nel 1996 — come detto — un'accelerazione. Sulla scorta delle pressioni diplomatiche esercitate dal governo italiano, cadono le classifiche di segretezza: i codici di decrittazione sono finalmente accessibili. Segue una complessiva rivalutazione del materiale radaristico, compiuta avvalendosi della collaborazione degli esperti del *Nato Programming Centre* (NPC).

²⁴ Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 3445.

²⁵ Quando due velivoli viaggiano a distanza ravvicinata (in particolare, quando si trovano nella stessa cella di risoluzione del radar), le apparecchiature di controllo di terra faticano a "vedere" quello di dimensioni minori, per via del cd. effetto di mascheramento. Tale effetto veniva sistematicamente sfruttato, negli anni della guerra fredda, dai caccia dei Paesi "ostili" — la Libia *in primis* — ai quali la navigazione sui cieli italiani era interdetta, allo scopo di volare indisturbati in spregio del divieto. Che ciò sia accaduto (anche) la sera del 27 giugno 1980 si desume — secondo l'impostazione accolta dal collegio peritale — da una quindicina di echi anomali registrati (fra le ore 20:18 e le 20:41) in corrispondenza del passaggio del DC9 sopra la Toscana; echi che trovano una logica spiegazione proprio se si ipotizza la presenza di un piccolo velivolo (con tutta probabilità un velivolo militare) che viaggia clandestinamente sfruttando l'effetto di mascheramento, ma non riesce a mantenere un allineamento costante con l'aereo che funge da "schermo" e viene così, di tanto in tanto, intercettato dal radar. Non solo: a confermare (pur indirettamente) tale ricostruzione sarebbero anche le registrazioni di alcune comunicazioni tra la cabina di comando del volo Itavia e la torre di controllo di Roma. Sul punto, si rinvia a Amelio, Benedetti, (2005), p. 20-21. Per un approfondimento della genesi e delle basi probatorie della tesi dell'"aereo fantasma", Ranci (2020), p. 8 nota n. 6.

riferimento, poi, alle battute anomale registrate nei momenti precedenti e successivi all'incidente, la conclusione cui perviene il collegio è che esse rappresentino le tracce di (almeno) un caccia militare che compie una manovra d'attacco²⁶. All'identità di quel caccia (e degli altri che hanno viaggiato nelle vicinanze del DC9 Itavia), tuttavia, non è possibile risalire poiché — ed è, questo, un altro aspetto di grande rilevanza ricostruito grazie alla libera consultazione dei codici di decrittazione NATO — tra le 19:30 e le 23:15 «si registrò l'assenza sistematica dei codici di risposta militari [...] cosicché nessun velivolo di tale specie avrebbe potuto essere identificato»²⁷. Un evento ritenuto «straordinario ed inesplicabile», a meno di ammettere l'esistenza di un ordine specifico concernente «i soli voli in atto in quell'intervallo di tempo»²⁸.

Siamo ai colpi di coda di un'istruttoria protrattasi quasi vent'anni. Il deposito della perizia "Dalle Mese" innesca un dialogo serrato con i consulenti di parte, i quali producono note e osservazioni — in chiave adesiva, in certi casi; al fine di sollevare obiezioni e proporre ricostruzioni alternative, in altri — cui seguono precisazioni e note di replica dei periti. A questo punto, i pezzi del puzzle sono quasi tutti al loro posto ed è tempo, per il giudice istruttore, di tirare le fila.

2.3. Gli approdi della sentenza-ordinanza

Il 31 agosto 1999 è pronunciata, in relazione al reato di strage, sentenza di proscioglimento istruttorio per essere rimasti ignoti gli autori del reato. Queste le conclusioni del giudice istruttore: «si può affermare, al di là di ogni ragionevole dubbio [...] che quella sera si verific[ò] un'azione militare di intercettamento, con ogni verosimiglianza nei confronti dell'aereo nascosto nella scia del DC9 e che la caduta dell'aereo di linea sia accaduta in questo contesto»²⁹. Rimane aperta la questione del *break-up*, vale a dire delle modalità di rottura dell'aeromobile dell'Itavia: le due ipotesi avanzate — evento verificatosi in conseguenza del lancio di un missile (è la tesi di alcuni periti) o di una quasi collisione con il velivolo intercettore (spiegazione avallata da

²⁶ E non siano viceversa ricollegabili — come invece si era sostenuto nella perizia Misiti — ad un malfunzionamento del radar, i primi, e esclusivamente ai frammenti dell'aereo Itavia trascinati dal vento dopo la deflagrazione, i secondi. V. *supra*, nota 20.

²⁷ Dovuta allo spegnimento, da parte dei caccia in volo, del *transponder* (*transmitter-responder*), il dispositivo che permette ai piloti di comunicare con gli enti di controllo inviando i dati di volo (come il codice identificativo, la quota e la rotta).

²⁸ Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 3951.

²⁹ Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 3953. L'approdo poggia sui seguenti "punti fermi" ricavati dai dati radar. L'esistenza di tracce di «velivoli che si immettono sulla traiettoria del DC9; uno che di certo vi resta nella scia e un altro, o lo stesso, che a volte se ne allontana. [...] Un velivolo militare che tenta di penetrare [nell'aerovia percorsa dall'aereo Itavia] all'altezza della Toscana, due F104 italiani, impegnati in un volo di addestramento nelle immediate vicinanze del DC9, che da questo si allontanano attivando ("squoccando") il codice di emergenza generale. Con particolare riferimento ai momenti immediatamente precedenti e successivi al punto di caduta dell'aeromobile Itavia, la traccia di uno (o forse due) caccia che taglia ortogonalmente la rotta del velivolo per poi allontanarsi in direzione sud/est.

altri periti oltre che dai consulenti di parte civile)³⁰ — sono, per il giudice, egualmente sostenibili.

Contestualmente — ed è questa la ragione per cui il provvedimento è comunemente definito “sentenza-ordinanza”, ad indicare il duplice contenuto dello stesso — il giudice dispone il rinvio a giudizio dei vertici dell’Aeronautica³¹ per il delitto di attentato contro gli organi costituzionali, nella versione prevista dal Codice penale militare di pace (art. 289 c.p. e 77 c.p.m.p.)³².

Secondo la tesi accusatoria, gli imputati, «a conoscenza degli eventi accaduti fin nei minimi dettagli e sin dall’immediatezza del loro verificarsi» e «pur in presenza di fatti oggettivi che sicuramente avrebbero obbligato a riferire al livello politico, che avrebbe così potuto agire di conseguenza, si sostituivano alle istituzioni competenti, impedendo l’esercizio delle attribuzioni e prerogative di queste ultime»³³. Il nucleo della contestazione è individuabile in due distinte condotte: una — omissiva — consistente nell’aver taciuto al Ministro della difesa, nell’immediatezza dei fatti, le informazioni acquisite in ordine alla caduta del DC9 (l’esistenza di due *plot* anomali nella registrazione del radar di Ciampino; la presenza di traffico militare americano in concomitanza con il sinistro e in orari precedenti e susseguenti la scomparsa del velivolo dell’Itavia; lo stato di emergenza diffusosi presso le postazioni di controllo del traffico aereo; le indagini condotte per ricostruire la dinamica dell’evento); l’altra, di natura commissiva, integrata dall’invio all’autorità politica nel dicembre del 1980 di un’informativa che dipingeva un quadro tranquillizzante e apparentemente certo dello scenario entro cui si collocava il tragico epilogo dell’aeromobile Itavia, in contrasto con la realtà dei dati disponibili.

³⁰ Quasi collisione avvenuta nel momento in cui il caccia militare, che in un primo momento procedeva parallelo al DC9 (all’inseguimento dell’“aereo fantasma” che viaggiava in prossimità dell’aereo di linea, profittando della sua massa per sfuggire al controllo), improvvisamente, all’altezza dell’isola di Ustica, vira («sta’ a vedere che adesso quello mette la freccia e sorpassa!», dice un operatore della base di Marsala a un collega commentando quello che vedeva sulla consolle del radar proprio in quegli istanti) e, nel compiere la manovra, si avvicina così tanto al velivolo civile, da determinare un’interferenza nel campo aerodinamico che circonda il DC9 con l’effetto d’innescare il processo di disintegrazione.

³¹ In particolare, del capo di Stato Maggiore, del sottocapo di Stato Maggiore, del capo dell’ufficio II presso lo Stato Maggiore e del capo del Sios (il servizio segreto militare) presso lo Stato Maggiore.

³² Questa, in dettaglio, la contestazione: gli imputati sono accusati del «delitto di cui agli artt. 81 cpv. – 110 – 289 c.p. e art. 77 c.p.m.p., perché, in concorso tra loro e con più azioni esecutive di un medesimo disegno criminoso, impedivano l’esercizio delle attribuzioni del governo della Repubblica, nelle parti relative alle determinazioni di politica interna ed estera concernenti il disastro aereo del DC9 Itavia, in quanto, dopo aver omesso di riferire alle autorità politiche e a quella giudiziaria le informazioni concernenti la possibile presenza di traffico militare statunitense, la ricerca di mezzi aeronavali statunitensi a partire dal 27 giugno 1980, l’ipotesi di un’esplosione coinvolgente il velivolo e i risultati dell’analisi dei tracciati radar di Fiumicino-Ciampino nonché l’emergenza di circostanze di fatto non conciliabili con la collocazione della caduta del Mig libico sulla Sila nelle ore mattutine del 18 luglio 1980, abusando del proprio ufficio, fornivano alle autorità politiche, che ne avevano fatto richiesta, informazioni errate tra l’altro escludendo il possibile coinvolgimento di altri aerei e affermando che non era stato possibile esaminare i dati del radar di Fiumicino-Ciampino perché in possesso esclusivo della magistratura, anche tramite la predisposizione di informative scritte. In Roma in epoca successiva a prossima al 27 giugno 1980».

³³ Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 4974.

2.4. Il dibattimento e il giudizio d'appello.

Il giudizio di primo grado inizia il 20 settembre 2000 e dura quattro anni (fino al 30 aprile 2004). Dinanzi alla Corte d'assise la prospettazione contenuta nell'ordinanza di rinvio a giudizio trova accogliimento solo in parte. Il giudice del dibattimento ritiene, infatti, che ad avere carattere penalmente rilevante sia solo la comunicazione lacunosa dei dati del radar di Ciampino (riguardante i famosi *plot* -17 e -12 che, secondo la ricostruzione avallata dal giudice istruttore, rappresentano la traccia del velivolo intercettore³⁴), e non anche le altre informazioni considerate nel capo d'imputazione. Così perimetrata la condotta omissiva, ne viene censurato l'inquadramento giuridico: siamo di fronte, sì, ad un delitto di alto tradimento, ma compiuto dallo Stato Maggiore dell'Aeronautica mediante un comportamento che non ha *impedito* bensì solo *turbato* le prerogative dell'autorità politica³⁵. A venire in gioco, quindi, è l'art. 77 c.p.m.p. in relazione al secondo (e non al primo) comma dell'art. 289 c.p. Ne deriva una riqualificazione del fatto — alto tradimento commesso con atti idonei a turbare e non ad impedire — cui segue la pronuncia di una sentenza di non doversi procedere per intervenuta prescrizione³⁶.

La stessa valutazione — orientata a riconoscere la capacità di ostacolare (e non di paralizzare in modo radicale) le iniziative del governo — è espressa rispetto all'informativa del 20 dicembre 1980³⁷. Anche in questo caso, una volta riqualificato il fatto, alla Corte non resta che diagnosticare l'estinzione del reato³⁸.

La Corte d'assise d'appello travolge l'impostazione del giudice di primo grado e pronuncia sentenza di assoluzione (con formula "perché il fatto non sussiste"). Rispetto alla condotta omissiva, il giudice esclude che sia stata acquisita la prova circa la conoscenza, da parte del capo di Stato Maggiore, dell'esistenza dei due famosi *plot* anomali registrati dal radar di Ciampino e non comunicati all'autorità politica. Che la notizia abbia risalito la scala informativa fino a raggiungere il vertice della Forza armata si desume da «deduzioni, ipotesi, verosimiglianze, "non poteva non sapere", "rilievi di ordine

³⁴ V. *supra*, par. 2.2, in particolare alle note 20, 25 e 26.

³⁵ La Corte d'assise ritiene che la notizia, di per sé e in assenza di ulteriori approfondimenti, fosse idonea ad incidere in modo determinante sulle decisioni da adottare a livello politico.

³⁶ Nei confronti del solo capo di Stato Maggiore; per gli altri imputati, la sentenza è di assoluzione per non aver commesso il fatto, non essendo ritenuta raggiunta la prova del concorso nel reato.

³⁷ In questo caso, a rilevare, ai fini della qualificazione giuridica, è l'esistenza d'un bacino alternativo di notizie (in quel periodo la commissione governativa Luzzatti aveva depositato la seconda pre-relazione), cui l'autorità governativa era in grado di attingere, con l'effetto di mitigare l'incidenza della manovra di "disinformazione" (realizzata dalla Forza armata) sull'azione dell'esecutivo.

³⁸ Nei confronti del capo di Stato Maggiore, che aveva assunto su di sé la responsabilità della missiva, e del sottocapo di Stato Maggiore, che quella missiva aveva sottoscritto. Per gli altri generali imputati, vi è assoluzione perché il fatto non costituisce reato poiché manca la prova che il contributo «da essi sicuramente prestato nella elaborazione della informativa del 20 ottobre 1980 sia stato consapevole della reale finalità di turbativa delle determinazioni governative perseguita dai loro superiori gerarchici» (v. Corte d'Assise di Roma, 30 aprile 2004, 586).

logico”); nulla «che abbia la veste di una prova e nemmeno di un indizio»³⁹. In via teorica — si ammette — è possibile che i fatti si siano svolti come ricostruito dal giudice di primo grado, «ma sulle ipotesi non possono costruirsi sentenze di condanna». Sulla base degli elementi acquisiti — si conclude — «[l'imputato] non ha omesso di comunicare al Governo nulla in quanto nulla effettivamente gli risultava»⁴⁰.

Quanto alla informativa del 20 dicembre, il giudice dell'appello, pur rilevando il carattere oggettivamente mendace di alcune informazioni, non ritiene raggiunta la prova che gli imputati fossero a conoscenza della falsità delle stesse. E comunque — in questi termini il giudice chiude il ragionamento — se anche si ammettesse che gli imputati abbiano effettivamente veicolato, con coscienza e volontà, una notizia falsa, la condotta non era tale da pregiudicare le prerogative del governo, atteso che questo disponeva delle analisi compiute dalla Commissione Luzzatti, la quale aveva licenziato, proprio qualche settimana prima (il 5 dicembre 1980, per l'esattezza) una relazione tecnica⁴¹.

La sentenza di assoluzione viene impugnata in cassazione sia dalla Procura generale che dalle parti civili, ma i ricorsi sono dichiarati inammissibili; cala così il sipario sul filone del processo di Ustica relativo ai depistaggi.

In forza di un singolare avvicendamento, tuttavia, l'anno successivo (2008) è revocata la sentenza di proscioglimento istruttorio e sono riaperte le indagini relativamente al reato di strage⁴². A fungere da innesco le dichiarazioni rilasciate a un'emittente televisiva dall'ex Presidente Cossiga, il quale, intervistato in relazione ai fatti del 27 giugno 1980, allude a precise responsabilità del sistema di difesa aerea francese. L'attività investigativa è tuttora in corso⁴³.

³⁹ Corte d'Assise d'Appello di Roma, 15, dicembre 2005, p. 109.

⁴⁰ Corte d'Assise d'Appello di Roma, cit., p. 116.

⁴¹ V. *supra*, par. 2.1.

⁴² Sulla scorta di quanto previsto dall'art. 243 disp. att. c.p.p., la revoca della sentenza di proscioglimento istruttorio ha determinato una cesura relativamente al regime giuridico applicabile alla reg Giudicanda: a partire da quel momento, disciplina di riferimento è divenuta quella del codice di rito vigente.

⁴³ Il fatto che le indagini durino da più di quindici anni dipende probabilmente dalle incongruenze che caratterizzano la disciplina che governa i tempi delle investigazioni contro ignoti. Nonostante sia stata estesa (ad opera della legge 16 dicembre 1999, n. 479) l'applicabilità dei termini massimi di durata delle indagini preliminari ai procedimenti *in incertam personam* («si osservano, in quanto applicabili, le altre disposizioni di cui al presente titolo» dice l'art. 415 comma 3 c.p.p.), le Sezioni unite della Corte di cassazione (Cass., Sez. Un., 28 marzo 2006, ignoti, in *Giuda dir.*, 2006, 20, 94. Orientamento ribadito, da ultimo, da Cass., sez. I, 14 luglio 2022, Beneduce Gaetano, in *Cass. C.e.d.*, n. 283686 ECLI:IT:CAS-S:2022:42518PEN) hanno espressamente escluso che il rinvio ricomprenda anche l'art. 414 c.p.p. (il quale impone l'autorizzazione del giudice affinché il pubblico ministero possa riprendere le indagini a seguito di archiviazione), con l'effetto di avallare un sistema fondamentalmente incoerente. «Il pubblico ministero, avviate le indagini dirette ad individuare anche l'autore del delitto, dovrà rivolgersi al giudice per essere autorizzato a proseguirle, nel caso fino al tetto massimo dell'art. 407 c.p.p.; tuttavia, nella persistente impossibilità di esercitare l'azione penale [rimanendo ignoto l'autore del reato], chiesto ed ottenuto il provvedimento archiviativo, potrà iscriverne di nuovo la *notitia criminis* e riprendere le indagini. Dinamica questa che, in teoria, è suscettibile di essere reiterata all'infinito» Vicoli, 2012, p. 190-191).

3. FILONI CIVILISTICI

La strage di Ustica ha avuto risvolti anche sul piano civile. Due, in particolare, i filoni che si sono sviluppati in questa sede: quello che fa capo ai curatori fallimentari della società Itavia e quello generato dalle pretese risarcitorie fatte valere (in distinti procedimenti) dai familiari delle vittime. Se per le due classi di attori differisce il *petitum* — nel primo caso, si chiede il risarcimento dei danni conseguenti alla perdita dell'aeromobile e alla crisi economica in cui la compagnia aerea era caduta a seguito dei tragici fatti del 27 giugno 1980; nel secondo, il risarcimento dei danni, morali e materiali, patiti *iure proprio* e *iure hereditario* dai congiunti dei passeggeri del volo I-Tigi — identici sono i soggetti convenuti e sostanzialmente coincidente è anche la *causa petendi*. A fondare le istanze avanzate nei vari giudizi in esame, infatti, è la responsabilità addebitata — a titolo omissivo — ai Ministeri della difesa e dei trasporti per l'abbattimento del DC9 nonché per le condotte, commissive ed omissive, tenute nel corso del processo penale dagli ufficiali dell'Aeronautica (i quali svolgono la propria funzione alle dipendenze del Ministero della difesa) al fine d'impedire l'accertamento delle cause della strage.

Senza ripercorrere nei dettagli lo svolgimento delle singole cause, quel che interessa sottolineare sono gli approdi — convergenti — raggiunti dalla giurisprudenza e soprattutto i presupposti che stanno alla base delle decisioni considerate.

Questo, in sintesi, il ragionamento svolto dai giudici civili: assodata la riconducibilità della caduta del DC9 ad uno “scenario esterno”⁴⁴, legato alla penetrazione nella rotta in cui viaggiava il velivolo civile di almeno un caccia militare ostile; stante l'obbligo dei ministeri di garantire la sicurezza dei voli, impedendo che aerei non autorizzati “buchino” lo spazio aereo nazionale o, qualora ciò accada, predisponendo le cautele opportune ad evitare ripercussioni negative sui voli in transito; riconosciuto sussistente il nesso causale fra l'omissione contestata ai Ministeri e l'abbattimento del DC9, secondo un giudizio ipotetico controfattuale⁴⁵; da tutto ciò deriva che l'evento è addebitabile, ai sensi dell'art. 2043 c.c., alle amministrazioni convenute, le quali sono tenute a risarcire i danni ad esso conseguenti.

La ricostruzione delle cause del tragico epilogo dell'aeromobile dell'Itavia, consacrata nella sentenza-ordinanza del giudice istruttore, trova dunque conferma anche in sede civile, seppur in base a una regola di giudizio meno rigorosa: non il criterio dell'oltre ogni ragionevole dubbio, ma quello del “più probabile che non”.

⁴⁴ Non rileva ricostruire l'esatta causa dell'evento — quasi collisione o detonazione di un missile — configurandosi in termini identici la responsabilità delle istituzioni coinvolte nelle due situazioni date.

⁴⁵ Se i Ministeri avessero adottato il comportamento cui erano tenuti «sorvegliando adeguatamente la situazione dei cieli, percependo la presenza di altri aerei lungo la rotta del DC9 I-Tigi e avvertendo il suo pilota di cambiare rotta onde sottrarsi ai pericoli connessi alla presenza di aerei militari, l'evento non si sarebbe verificato». V. Tribunale di Palermo, III sezione civile, 10 settembre 2011, p. 56.

4. RACCORDI

Al fondo di questa sintesi, soprattutto due aspetti s'impongono all'attenzione. Siamo di fronte ad un processo che si sviluppa attorno ad un tema e poi cresce, si arricchisce di nuove imputazioni, legate all'oggetto originario ma da questo distinte. Con la definizione "processo per la strage di Ustica" si indica, infatti, la ricerca delle cause della caduta del DC9, ma anche l'accertamento delle responsabilità in ordine alle attività di depistaggio compiute per occultare la matrice della strage. Nella fase iniziale dell'inchiesta a dominare è la prima dimensione, poi le due direttrici s'intrecciano e convivono (fino alla pronuncia della sentenza-ordinanza nel 1999); infine, in dibattimento e nel giudizio d'appello, rimane in piedi esclusivamente la seconda.

Quel che emerge da questa fitta trama, poi, è l'assoluta preponderanza della materia tecnico-scientifica. La ricostruzione dei fatti — sicuramente rispetto al tema principale, ma anche in relazione alle imputazioni satellitari⁴⁶ — dipende, in larga misura, dai risultati degli accertamenti peritali. Ma, un po' è emerso da quest'analisi, quello delle perizie è un capitolo sfortunato, tormentato.

Le criticità emerse sono tante e tali da portare la Corte d'Assise d'appello di Roma a dire, in un *obiter dictum* della motivazione della sentenza che ha assolto i vertici dello Stato Maggiore dell'aeronautica, che nel processo di Ustica si è assistito ad un vero e proprio «fallimento della scienza». Il giudice d'appello lamenta, in particolare, che «in termini di certezza nulla è emerso dalle perizie e dalle consulenze tecniche delle varie commissioni che si sono succedute nel tempo»⁴⁷.

Diversa, come abbiamo visto, la lettura del giudice istruttore, il quale non solo ritiene provato l'abbattimento del DC9⁴⁸, ma soprattutto reputa che le ragioni «per cui [dalle perizie] non sono venute, esclusi casi rarissimi, apporti determinanti» siano più complesse: legate, da una parte, al ritardo con cui si è presa conoscenza dei codici di decrittazione dei dati radar del sistema di difesa, dall'altra, alle incertezze dovute alle fratture venutesi a creare in più di un'occasione nei collegi degli esperti e, soprattutto, alla girandola delle tesi ricostruttive, alimentata dagli inquinamenti «di chi proponeva soluzioni d'interesse»⁴⁹.

⁴⁶ Nel corpo della motivazione della sentenza di primo grado, la Corte d'Assise rileva come, pur non essendo l'accertamento delle cause del disastro l'oggetto del processo, tuttavia non si può prescindere dalla relativa analisi, dal momento che ciascuna delle parti elabora la propria prospettazione accusatoria o difensiva anche in relazione alle diverse conclusioni cui era pervenuta in ordine ai fatti che avevano determinato la caduta del DC9. V. Corte d'Assise di Roma, cit., p. 199.

⁴⁷ Corte d'Assise d'Appello di Roma, cit., p. 51.

⁴⁸ Vedi *supra*, par. 2.3.

⁴⁹ Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 3955. Il tema affiora, in tutta la sua complessità, dalle pagine della sentenza-ordinanza. Per giustificare la vastità e la ricchezza del capitolo dedicato alle perizie, il giudice spiega che occorre «ampio spazio» per ricostruire il faticoso processo che ha condotto ad acquisire le nozioni specialistiche necessarie per l'accertamento; un processo che non è stato certo

Se fallimento c'è stato, insomma, per il titolare dell'istruzione formale non è dipeso dalla scienza *in sé*, ma da una sinergia di circostanze e condizionamenti che hanno investito le dinamiche della prova tecnica e, più in generale, del processo. Molti di questi fattori presentano una matrice comune, che è venuto il momento d'inquadrare.

5. IL SAPERE SCIENTIFICO «PATRIMONIO DI UNA PARTE»

Interrogato dalla Commissione stragi in merito alle criticità riscontrate nel corso dell'istruttoria, il giudice istruttore si sofferma su un particolare aspetto che vale — egli sostiene — a rendere Ustica un *unicum* nel panorama dei procedimenti per strage: «in questa inchiesta purtroppo la conoscenza tecnica è altamente specializzata, sofisticata. Non solo presenta questo carattere, ma addirittura è patrimonio di una parte. Questa è una delle sofferenze più grandi che hanno colpito quest'inchiesta»⁵⁰.

Il problema evidenziato è duplice. In primo luogo, rileva l'estrema complessità dei dati tecnici — radaristici, in particolare — necessari ai fini dell'accertamento, cui corrisponde, in capo all'autorità giudiziaria, un *deficit* cognitivo difficile da colmare: «la nostra conoscenza è minima se non nulla. Almeno all'inizio, siamo partiti da uno stato di ignoranza assoluta della materia»⁵¹.

Negli anni '80 e '90 — in un periodo, cioè, in cui lo sviluppo tecnologico era ben lontano dai livelli raggiunti oggi — l'esigenza di acquisire e maneggiare cognizioni tecnico-scientifiche ad alta specializzazione per finalità di accertamento penale rappresentava una sfida notevole, di fronte alla quale la magistratura dell'epoca era fisiologicamente meno preparata rispetto a quella contemporanea. Si trattava di un ostacolo difficile da superare, ma — come dichiara lo stesso giudice istruttore — non insormontabile.

Il punto è soprattutto un altro: il sapere scientifico è «*patrimonio di una parte*». Ecco il nervo scoperto, il fattore eccezionale che rende Ustica un caso a sé. La formula — ellittica e potente — fotografa una situazione di esclusività, di monopolio dei dati tecnici, con effetti distorsivi della dinamica processuale⁵².

favorito, anzi talvolta deliberatamente ostacolato «da coloro che quelle nozioni detenevano». Nella parte in cui illustra il quadro probatorio a sostegno della tesi dello «scenario esterno», poi, puntualizza come si tratti di dati «che è stato possibile ricostruire mediante informazioni radaristiche più volte negate, comunque impedito e solo dopo molto tempo e molti sforzi con certezza acquisite» (Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 3954). Ad essere evidenziato, infine, è un aspetto per certi versi paradossale: l'ipotesi dell'aereo militare che taglia ortogonalmente la rotta del DC9 era stata avanzata già nell'ambito delle prime analisi tecniche, ma poi è stata accantonata, affossata a causa degli attacchi di «ambienti e persone» che «hanno ostacolato per lustri il cammino dell'inchiesta» anche con «l'avallo di deboli se non compiacenti apporti peritali» (Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 3955).

⁵⁰ Commissione stragi, XIII legislatura, 7ª seduta, 22 gennaio 1997, p. 185.

⁵¹ *Ibidem*.

⁵² In quella stessa interrogazione, su domanda della senatrice Bonfietti, il giudice istruttore fotografa il problema con ancora maggiore precisione. Vale la pena riportare sia la domanda che la

Si tratta di una formula ellittica perché, a essere rigorosi, non è esatto parlare di conoscenze appannaggio di una parte; come chiarisce lo stesso giudice istruttore, le cognizioni tecniche appartengono «ad una istituzione determinata, ad alcune persone, alcune delle quali sono divenute imputate». L'istituzione in parola, ovviamente, è l'Aeronautica e le «persone divenute a un certo punto imputate» sono i militari a vario titolo accusati di aver sviato o depistato l'inchiesta.

È vero che il sapere tecnico indispensabile all'accertamento circola in circuiti più ampi rispetto a quello costituito dai soggetti formalmente coinvolti nella vicenda giudiziaria ma ciò non cambia, nella sostanza, i termini della questione. Esiste, infatti, in vasti settori della Forza armata, un interesse convergente con quello degli imputati, che dà corpo e "cementa", sul piano della dinamica processuale, questa forma di monopolio. Del resto, sebbene ad essere imputata non sia l'istituzione complessivamente intesa ma solo alcuni suoi dipendenti, i militari nel tempo attinti dalle contestazioni non sono pochi e — soprattutto — ad essere chiamati in causa, in forza di un'imputazione di assoluta gravità, sono i vertici di quell'istituzione; almeno sul piano simbolico, è l'intera Aeronautica a entrare nel mirino dell'autorità giudiziaria.

Non muta i termini della questione nemmeno la circostanza che gli imputati detenessero in via esclusiva (con la puntualizzazione di cui sopra) un sapere funzionale alla ricostruzione non tanto dei fatti loro contestati — almeno non direttamente — ma delle cause dell'inabissamento del DC9. La sfasatura va infatti stemperata alla luce della connessione sussistente fra il delitto principale — quello di strage, per il quale soggetti formalmente accusati non ci sono mai stati — e i reati ad esso satellitari. Se si pensa che — nell'impostazione veicolata dall'accusa — i secondi sono stati commessi per occultare il primo, ben si coglie il valore riflesso che le conoscenze in ordine alle cause della caduta dell'aeromobile assumono sul piano dell'accertamento della fattispecie di alto tradimento.

In base a quanto osservato, allora, il termine monopolio, pur non essendo formula che "squadri da ogni lato" — non in termini assoluti, almeno —, sembra cogliere nel segno, nella misura in cui evidenzia quella concentrazione di conoscenze capace di condizionare la dinamica del procedimento cui allude il giudice istruttore. È intorno a questo fenomeno, alle sue cause, ai principali effetti sul piano dell'accertamento e alle possibili degenerazioni che si vuol ragionare. Riflettendo su Ustica, certo; ma non solo.

risposta. Bonfietti: «può affermare che c'è stata una disparità di trattamento, cioè le parti imputate avevano a disposizione materiale, documenti che le altre parti non sono state messe nelle condizioni di consultare?». Giudice istruttore: «in effetti non posso che confermarlo. Più si va avanti, più si apprende la massa enorme di nozioni che sono state patrimonio solo di una parte e da cui le altre parti o gli altri soggetti processuali erano esclusi. Se noi adesso facciamo un bilancio di quanto stiamo apprendendo, specie negli ultimi tempi [è il periodo della collaborazione con il *Nato Programming Centre*], ci accorgiamo sempre più della disparità di posizioni, quindi di questa stranezza processuale» (Commissione stragi, XIII legislatura, cit., p. 209).

6. OGGETTO E CAUSE DEL MONOPOLIO

Al fine di mettere a fuoco tutte le angolature dell'“anomalia” che — secondo la prospettiva richiamata — ha segnato la vicenda giudiziaria di Ustica occorre affrontare, in sequenza, tre interrogativi.

Quali sono esattamente le informazioni tecnico-scientifiche appannaggio esclusivo degli imputati? Per quali ragioni si è creata una radicale asimmetria cognitiva fra le parti? Quali effetti ha prodotto?

Quanto al primo profilo, ad essere oggetto di monopolio — nei termini sopra esposti — è la materia radaristica.

Si tratta di un sapere di nicchia, fisiologicamente appannaggio di pochi; tipicamente, di coloro che se ne occupano “per mestiere”. Non solo. Esistono specifiche ragioni di sicurezza: il sistema di difesa aerea nazionale, essendo (allora come oggi) integrato in una struttura più ampia, che fa capo all'Alleanza Atlantica (cd. sistema NADGE⁵³), è gravato da una serie di vincoli di segretezza, stabiliti a livello centrale e funzionali a garantire l'integrità complessiva dell'apparato. Nel caso di specie, ciò si è tradotto nell'opposizione di un segreto militare di carattere sovranazionale in relazione ad alcune specifiche del *software* impiegato dal NADGE. Al giudice istruttore (e alle parti), di conseguenza, è stato a lungo impedito l'accesso ai codici d'interpretazione delle tracce rilevate dalle basi afferenti alla catena difensiva integrata, con l'effetto di rendere sostanzialmente impraticabile una corretta lettura delle stesse.

Alla base del monopolio c'è, dunque, senz'altro l'esclusività del sapere radaristico. Un'esclusività che si declina, a ben vedere, in due diverse accezioni. Va intesa in senso stretto con riferimento a quella porzione di conoscenze soggette a formale vincolo di segretezza; in senso ampio, invece, rispetto a ciò che sta fuori da quel perimetro ma che, per il suo carattere iper-specialistico, è fisiologicamente riconducibile a un bacino ristretto di “utenti”.

Nel primo caso, il limite giuridico “blinda” le informazioni entro l'istituzione — di cui gli imputati fanno parte, incardinati in posizioni di vertice — che le detiene ed utilizza ed innalza una barriera non superabile per le (altre) parti e il giudice, di fatto rendendo il monopolio non rimediabile (fintantoché il segreto rimane in piedi).

Il vantaggio cognitivo assicurato dal secondo tipo di esclusività è invece relativo: l'Aeronautica è il depositario privilegiato del sapere tecnico, ma non l'unico. Le ragioni per cui la radicale asimmetria denunciata dal giudice istruttore ha interessato anche questa fetta — più ampia — di conoscenze sono meno intuitive e chiamano in causa, in certa misura, la stessa magistratura. È l'approccio da questa tenuto nella fase iniziale dell'inchiesta ad aver paradossalmente contribuito a rinserrare il privilegio cognitivo degli imputati.

⁵³ V. *supra*, nota 22.

Una magistratura superficiale, che si muove in modo «pasticciato, confuso e senza chiari obiettivi»⁵⁴, impreparata di fronte a una materia tecnica molto complessa e che per questo si affida all'Aeronautica e ne fa il proprio — unico — referente per le questioni radaristiche, senza ricorrere a fonti alternative. Alla lunga, tutto quello che ha a che fare con il sistema di rilevamento delle tracce radar e con la lettura delle stesse arriva all'autorità giudiziaria, in via diretta o indiretta, dall'istituzione militare. D'altra parte, fino a che non emerge il conflitto d'interesse, essa si presenta come un consulente di prestigio, dotato di una credibilità all'apparenza massima. È solo quando viene raggiunto il punto di rottura — con la contestazione di plurime condotte di depistaggio, fra tutte l'alto tradimento dei vertici della Forza armata — che lo scenario cambia. Il giudice istruttore coglie le insidie annidate in quello stato di cose e tenta di porvi rimedio. Il problema è che si è perso tanto — forse troppo — tempo e che la costruzione di un sapere "autonomo" è tutt'altro che semplice⁵⁵.

7. GLI EFFETTI

Avendo ad oggetto conoscenze di carattere tecnico-scientifico, il monopolio condiziona, in prima battuta, le dinamiche della prova peritale.

Il contraccolpo più evidente, su questo terreno, si registra al momento del deposito della relazione Misiti⁵⁶. Il parere licenziato dagli esperti solleva forti obiezioni; la parte dedicata all'analisi delle registrazioni radar, in particolare, è giudicata incomprensibile. A pesare è soprattutto la mancata conoscenza del funzionamento del sistema NADGE, che rende l'interpretazione delle tracce rilevate non verificabile. I riassunti messi a disposizione dall'Aeronautica si rivelano palesemente inadeguati e, a partire da un certo momento, pure sospetti. Fino a che la situazione non si sblocca — nel 1996, con la decisione della NATO di decrittare i manuali illustrativi del sistema operativo — gli accertamenti tecnici, almeno quelli relativi al materiale radar prodotto dalle basi militari, finiscono in stallo.

Questa, tuttavia, è solo la punta dell'iceberg. Ci sono altre conseguenze, meno palesi ma altrettanto significative. La concentrazione del sapere nelle mani degli imputati ha avuto un impatto così drastico da inquinare, in certa misura, le stesse premesse delle perizie, pregiudicando l'acquisizione del materiale probatorio da sottoporre allo scrutinio degli esperti. Alcune circostanze, certi episodi mai del tutto chiariti appaiono, in questa prospettiva, paradigmatici.

⁵⁴ Commissione stragi, XIII legislatura, *Sciagura aerea del 27 giugno 1980. Proposta di discussione finale*, cit., p. 508.

⁵⁵ In merito a tali aspetti v. *infra*, par. 8.

⁵⁶ V. *supra*, par. 2.2.

Il decreto di sequestro dei dati radar eseguito solo in parte, per esempio⁵⁷. Ai fini del nostro discorso, a colpire non è tanto il fatto che non si sia mai venuti a capo delle responsabilità in ordine allo strano — e certamente illegittimo — aggiustamento di tiro operato in sede d'attuazione del provvedimento, quanto l'inerzia ascrivibile alla magistratura, la quale per anni non ha compiuto alcun passo per acquisire i dati rimasti inopinatamente fuori dal perimetro dell'atto genetico.

Quando in Commissione stragi si chiede conto al giudice istruttore⁵⁸ del perché si sia accorto con grave ritardo dell'importanza dei nastri di Poggio Ballone (Grosseto) — una postazione che sicuramente ha seguito il DC9 quando ha attraversato la Toscana e probabilmente (seppur ai limiti di portata del dispositivo) anche al momento del disastro — egli risponde che aveva ricevuto rassicurazioni dall'Aeronautica: quella postazione radar non poteva vedere il tratto di cielo sopra Ustica ed era, quindi, del tutto irrilevante dal punto di vista probatorio⁵⁹.

Un cenno meritano anche le circostanze relative al sequestro delle registrazioni di Licola. Il “plottaggio” originale relativo alla situazione aerea fotografata la notte del 27 giugno 1980 non è mai stato acquisito agli atti. Il sito al tempo non era automatizzato, ma operava in modalità fonetico-manuale. Ciò significa che le tracce rilevate dal radar non venivano registrate su nastro ma erano riportate manualmente su un documento (in gergo tecnico, il DA1). Al momento della richiesta di esibizione, il comandante della base militare comunica all'ufficiale di polizia giudiziaria che il sito non dispone di un nastro di registrazione (recante le battute radar rilevate quella notte), senza fare cenno all'esistenza di un documento idoneo a “farne le veci”. Quando l'autorità giudiziaria ne prende consapevolezza (nel 1988), quel documento è ormai irrimediabilmente perso⁶⁰.

Anche a Marsala si verifica qualche intoppo. L'atto di sequestro delle intercettazioni radar risale ai primi giorni del luglio 1980 ma è solo nell'ottobre successivo che il materiale probatorio è effettivamente acquisito dal magistrato (recatosi personalmente presso la base siciliana). Nelle settimane che corrono tra questi due momenti i nastri rimangono nella disponibilità della Forza armata⁶¹. La mancata consegna al momento della notificazione dell'atto viene giustificata adducendo che, per motivi tecnici, non si poteva estrarre la pizza dall'elaboratore. Nella propria agenda, l'allora comandante del 2° Reparto dell'ITAV⁶² annota l'episodio e chiosa: «quando ho consegnato il materiale richiesto alla magistratura ho trovato una formula ambigua

⁵⁷ V. *supra*, par. 2.1.

⁵⁸ In particolare, a chi ha rivestito tale funzione dal 1984 al 1990.

⁵⁹ V. Commissione Stragi, X legislatura, 99ª seduta, 24 gennaio 1992, p. 539.

⁶⁰ Ricostruisce le vicende del sito di Licola, Ranci (2020), p. 95-96.

⁶¹ La possibilità che, in quel lasso di tempo, i nastri fossero stati manipolati o alterati è stata a lungo dibattuta nell'ambito del processo, fino a che la perizia Dalle Mese (1997) l'ha definitivamente smentita.

⁶² Ispettorato delle Telecomunicazioni e Assistenza al volo.

per permettere all'Aeronautica di pensarci su»⁶³. L'appunto, oltre a gettare un'ombra sulle ragioni del comportamento tenuto, fotografa la consapevolezza, in capo all'estensore, del margine di manovra assicurato dal vantaggio cognitivo posseduto.

Nel complesso, da questo quadro si stacca l'immagine di un'autorità giudiziaria poco incisiva, che gioca "di rimessa" e dipende in tutto e per tutto dall'Aeronautica per le questioni legate alla materia radaristica; dall'altra parte, di una Forza armata, che, forte della conoscenza esclusiva della materia tecnico-scientifica, riesce a controllare l'andamento dell'inchiesta dosando il flusso di notizie destinate agli inquirenti, con la possibilità di nascondere le reali cause del tragico epilogo del volo I-Tigi e allontanare da sé eventuali sospetti⁶⁴.

8. I TENTATIVI DI COLMARE LO SCARTO

Lo scenario muta radicalmente, e così anche l'approccio dell'autorità giudiziaria, quando diventa chiaro che l'Aeronautica è "parte in causa". Il giudice istruttore tenta di erodere il monopolio recuperando, per quanto possibile, le chiavi del controllo.

Lo fa convogliando l'attenzione sul principale veicolo attraverso cui le conoscenze tecnico-scientifiche entrano nel processo: i collegi peritali. Tenuto conto del fatto che molti degli esperti in materia radaristica provengono dallo stesso ambiente cui appartengono anche gli imputati, valuta, con riferimento ad ogni profilo, il rischio di conflitto d'interessi; là dove ravvisa relazioni e contatti "compromettenti", procede alla rimozione⁶⁵. Non solo. Decide di affidare l'incarico, fra gli altri, a un ingegnere aeronautico e uno studioso di analisi radar provenienti dalla Svezia, uno Stato al di fuori dal Patto atlantico. La tesi che comincia a prendere corpo è quella di un incidente in cui è coinvolto un velivolo militare di un Paese alleato; in quest'ottica — egli valuta — la nazionalità dell'esperto rappresenta una patente di affidabilità (o meglio, di non inaffidabilità).

L'iniziativa riflette le difficoltà che caratterizzano una vicenda giudiziaria con caratura internazionale, che tocca interessi geopolitici sensibilissimi e intercetta alleanze (e forse) coperture trasversali. Il contesto in cui si muove il giudice istruttore è costellato di insidie e lo pone di fronte a scelte anomale, delicate, a volte estreme.

⁶³ Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., p. 79.

⁶⁴ Secondo uno schema operativo funzionale, nelle parole della Commissione stragi, a consentire il «bilanciamento e [la] neutralizzazione» dell'ipotesi investigativa "sgradita". Commissione stragi, X legislatura, *Relazione*, cit., p. 9.

⁶⁵ V., in proposito, la parte della sentenza-ordinanza dedicata agli inquinamenti peritali. Trib. Roma, Ufficio Istruzione, cit., in particolare 2841 ss. Per ulteriori approfondimenti, si rinvia all'audizione in Commissione stragi del giudice istruttore (Commissione stragi, XIII legislatura, 7ª seduta, cit., p. 206 ss.).

Ma non basta “bonificare” i collegi peritali e, più in generale, dismettere l’atteggiamento supino nei confronti dell’istituzione militare; per costruire un sapere autonomo occorre superare le barriere che impediscono una conoscenza a tutto tondo dei dati tecnici indispensabili per l’accertamento. L’altro — decisivo — versante su cui si appuntano gli sforzi del giudice istruttore, pertanto, è quello relativo alla desecretazione dei manuali relativi al funzionamento del sistema di difesa integrato. Egli sollecita l’autorità politica affinché, attivando gli opportuni canali diplomatici, faccia pressione sui competenti organi dell’Alleanza atlantica affinché siano rimosse le classifiche di segretezza relative alle specifiche del sistema NADGE. L’obiettivo viene raggiunto nel 1996⁶⁶.

La collaborazione con il *Nato Programming Centre* di Bruxelles è intorno a quegli anni intensa, coltivata dall’autorità giudiziaria con l’obiettivo di ottenere l’“interpretazione autentica” di alcuni dati radar il cui significato rimaneva — pur a fronte di una mole considerevole di verifiche svolte — incerto. «Molti di quei dati» — riferisce il giudice istruttore Commissione stragi — erano stati analizzati dai periti fruendo «di un certo aiuto che veniva dall’Aeronautica militare»; un aiuto rispetto al quale erano «sorti dei dubbi»⁶⁷.

Le iniziative messe in campo hanno un impatto significativo: consentono l’acquisizione delle informazioni necessarie a ricostruire lo “scenario complesso” — fatto di molte tracce militari non identificate — entro cui vola il DC9 la sera del 27 giugno 1970. Eppure, l’impressione è che il circolo vizioso in cui l’inchiesta si è avvilita non sia mai stato del tutto spezzato. Se la tesi è che la strage sia stata causata, per errore, dal missile lanciato da un caccia di un Paese alleato, alcune risposte — o meglio alcune mancate risposte (una su tutte, l’identità dei caccia in volo quella sera) — da parte della NATO sembrano certificare che il monopolio e i relativi effetti sono stati sì attenuati — anzitutto perché se ne è preso coscienza, seppur con molto ritardo — ma che ad essi non si è mai potuto porre del tutto rimedio. La circostanza che, dopo la riapertura, l’indagine per strage penda da anni senza aver (ancora) superato lo snodo della formulazione dell’azione penale sembra essere un’ulteriore conferma in tal senso.

9. IL MURO DI GOMMA. UNA CHIAVE DI LETTURA (NON UNANIMEMENTE CONDIVISA) PER LA VICENDA GIUDIZIARIA

Ustica appartiene al novero delle vicende giudiziarie ascrivibili al c.d. «paradigma delle stragi di Stato»⁶⁸. La categoria concettuale, a sfondo giornalistico, evoca e sintetizza i tratti tipici dei processi per le stragi comprese

⁶⁶ V. *supra*, par. 2.2.

⁶⁷ V. Commissione stragi, XIII legislatura, 7^a seduta, cit., p. 224.

⁶⁸ Per le coordinate di tale categoria tassonomica, si rinvia a Ranci (2023).

nell'arco temporale che va da Piazza Fontana all'abbattimento del DC9, in particolare il "debito di verità" che essi presentano, le diffuse opacità e i depistaggi e la loro riconducibilità, in via principale, all'iniziativa delle istituzioni dello Stato.

Nel caso di Ustica, tuttavia, il gioco della disinformazione e le interferenze sul piano dell'attività investigativa sembra avere una matrice precisa. Le leve operative impiegate per costruire il "muro di gomma"⁶⁹ contro cui l'autorità giudiziaria e la Commissione stragi a lungo e ripetutamente sono andate a sbattere affondano le radici nello squilibrio cognitivo fra le parti processuali. L'Aeronautica è stata in grado di "blindare" le notizie all'interno dell'ente, facendo leva su un malinteso spirito di corpo⁷⁰ e sfruttando a proprio vantaggio la conoscenza esclusiva dei dati radaristici.

Gli effetti dei comportamenti e degli atteggiamenti coltivati all'ombra di quel monopolio sono dirompenti; significative in tal senso le parole che, ancora una volta, il giudice istruttore affida alla Commissione stragi: «emergono elementi, allo stato indiziari, di una verità che circola [...] a determinati livelli, ma non viene mai pubblicizzata, determinando quello che definisco il "il segreto di fatto". Non esiste un segreto di Stato perché quando ho chiesto informazioni nessuno mi ha mai opposto un segreto ufficiale, formale, su qualche documento; uso questa espressione impropria che non dovrei usare, ma si ha l'impressione che sussista un segreto di fatto del quale sono a conoscenza certi livelli, segreto che circola, si tramanda [...] di cui però non si parla»⁷¹.

Una ricostruzione molto simile viene fornita all'organo parlamentare dal pubblico ministero: «la difficoltà maggiore incontrata per l'interpretazione dei dati radaristici [...] fu costituita da quella che noi abbiamo definito come l'opposizione "di fatto" del segreto»⁷².

Quando il giudice istruttore e il pubblico ministero riferiscono in Commissione stragi, i limiti alla consultazione dei manuali e dei testi esplicativi del NADGE — derivanti, quelli sì, dall'opposizione formale di un vincolo di segretezza da parte della Forza armata italiana — sono venuti meno. Non esiste dunque, in quel momento, alcuna restrizione alla ricerca probatoria e all'accertamento dei fatti da parte di istituzioni nazionali o internazionali. Gli inquirenti tuttavia intravedono l'ombra di un segreto sotterraneo, implicito, che non si appalesa mai chiaramente, in qualche misura legato al monopolio delle conoscenze specialistiche coagulatosi intorno agli imputati.

⁶⁹ Il riferimento corre al film che il regista Marco Risi ha presentato alla Mostra del cinema di Venezia del 1991.

⁷⁰ Si soffermano sulla cultura del silenzio e sul fortissimo senso della gerarchia che permeano l'istituzione militare, Di Feo, Egidio, Ginori, Vecchio (2020).

⁷¹ Commissione stragi, XIII legislatura, 7^a seduta, cit., 243.

⁷² Commissione stragi, XIII legislatura, 40^a seduta, 22 settembre 1998, 484. Una considerazione del medesimo tenore fa capolino anche nella requisitoria presentata dai magistrati al termine dell'istruzione formale, là dove si allude a «difficoltà molto gravi [...] dovute [al]l'opposizione formale e informale del segreto»: *Requisitorie P.P. n. 266/90 A P.M. e 527/84 A G.I. "cd. Strage di USTICA"*, 18, consultabili sul sito www.stragi80.it.

L'ipotesi che emerge in controluce è la seguente: la Forza armata ha scelto — in sintonia con un'istituzione politica nazionale o internazionale rimasta indeterminata — di non rendere note le cause dell'abbattimento del DC9 per intuibili ragioni di tutela della sicurezza; l'ha fatto, tuttavia, in maniera coperta, senza prenderne la responsabilità, al di fuori delle regole del gioco democratico.

Il riferimento all'esistenza di un segreto "di fatto", contrapposto al segreto "ufficiale", illumina i risvolti vertiginosi della situazione. Il monopolio del sapere scientifico conferisce un potere capace di scardinare il sistema di controlli che governa la materia del segreto di Stato in una vicenda eccezionalmente grave.

Sembra annidarsi, nelle pieghe del processo di Ustica, una delle «promesse non mantenute» della democrazia di cui parla Bobbio in un celebre saggio. Ragionando sul tema dei rapporti fra «potere invisibile» e Stato democratico, il filosofo esprime inquietudine e preoccupazione per il pervasivo e minaccioso estendersi delle istanze tecnocratiche nella società contemporanea, il moltiplicarsi dei settori dell'esperienza umana caratterizzati da saperi tecnici così complessi ed "esclusivi" da creare un diaframma tra il luogo (e i soggetti) della decisione e il pubblico che di quella decisione è al tempo stesso destinatario e controllore. Un diaframma che rende misteriose questioni rilevanti per la società civile semplicemente «per il divario incolmabile che separa l'esperto dall'indotto, il competente dall'incompetente, il laboratorio dello scienziato o del tecnico dalla piazza» e che rende il «tecnocrate» un moderno despota⁷³.

Va detto, tuttavia, che la lettura offerta dal giudice istruttore e dai pubblici ministeri che si sono occupati del caso, i quali scorgono nella vicenda di Ustica una delle manifestazioni del potere occulto annidato nel doppiofondo dello Stato democratico al centro della riflessione bobbiana, non mette tutti d'accordo. A negarla — o meglio, a negare che una macchinazione di tale portata possa ritenersi provata sulla scorta delle regole che governano l'accertamento penale — è la Corte d'Assise d'appello che ha assolto con formula piena i vertici dell'Aeronautica evidenziando un difetto assoluto di prova: «ipotizzare se vi sia stato un complotto di varie autorità militari al fine di coprire un incidente internazionale in cui potevano essere coinvolti Stati amici o alleati o nemici non è un compito della giustizia, che si fonda solo su prove certe e inconfutabili, ma degli storici, se mai ne avranno la possibilità in quanto è del tutto inesatto ritenere che con le sentenze si fa la storia dati i limiti che la procedura penale pone ai giudici»⁷⁴. Il giudizio, insomma, è che si tratti di materia per gli storici e non per i giuristi, vincolati a uno statuto epistemologico rigoroso, nell'ambito del quale l'inverosimiglianza non fa pro-

⁷³ Bobbio (2014-1984), p. 98.

⁷⁴ Corte d'Assise d'Appello di Roma, cit., p. 5.

va e le azioni dell'uomo, anche quelle che in astratto rispondono a tendenziali criteri di comportamento, non sfuggono all'obbligo di verifica caso per caso⁷⁵.

Dubbi di una certa consistenza sono avanzati anche in Commissione stragi. Nella bozza di relazione⁷⁶ presentata da alcuni senatori e deputati della XIII legislatura, pubblicata nel 2001, si afferma che dietro le imputazioni a carico dei vertici dello Stato Maggiore e dei militari in servizio nelle varie basi radar, più che «un alto disegno criminoso organizzato al fine di occultare chissà quale segreto militare», si scorge «l'esatta fotografia di una struttura ai limiti delle capacità funzionali». Non una cospirazione finalizzata a nascondere una «verità indicibile»⁷⁷, dunque, ma disorganizzazione, sciattezza, scarsa professionalità. Il resto — secondo la Commissione — lo avrebbe fatto una magistratura non all'altezza della complessità della vicenda⁷⁸.

Il quadro delle interpretazioni, insomma, non è univoco⁷⁹. Quel che è certo, tuttavia, a prescindere dalla lettura che ciascuno può dare del caso Ustica, è che, almeno fino a un certo momento, una radicale *gap* cognitivo fra le parti si è manifestato. E sono un dato di fatto anche i risvolti processuali abnormi che — in astratto e oltre la specifica vicenda giudiziaria — tale circostanza reca con sé.

⁷⁵ La distinzione fra massime d'esperienza e criteri tendenziali del comportamento umano è limpidamente tracciata da Nobili (1969), p. 123 s.

⁷⁶ Rimasta tale per via della mancata unanime condivisione dei contenuti del documento.

⁷⁷ Il riferimento corre all'espressione utilizzata da Fasanella, Priore, (2018), p. 134.

⁷⁸ Commissione stragi, XIII legislatura, *Sciagura aerea del 27 giugno 1980. Proposta di discussione finale*, cit., 508 ss.

⁷⁹ Alegi (2004), p. 147 definisce un «mito» quello di Ustica «come strage e segreto inconfessabile». La tesi è ripresa in un volume che lo studioso ha pubblicato di recente insieme al generale Leonardo Tricarico. Gli Autori, valorizzando le conclusioni della Corte d'Assise d'Appello, qualificano l'impianto accusatorio alla base dell'ordinanza di rinvio a giudizio un esercizio di «fantapolitica» (Tricarico, Alegi, (2021), p. 11), una mistificazione che ha generato un «mare di fango» (*ibidem*, p. 141) ai danni dei vertici dell'Aeronautica. Non solo: si spingono ad affermare (*ibidem*, 11 e 28) che la sentenza di secondo grado avrebbe «inequivocabilmente» individuato nell'esplosione di una bomba collocata nella *toilette* posteriore del velivolo la causa del disastro, incorrendo in quello che a tutti gli effetti appare un travisamento del contenuto della decisione. A tale riguardo vanno evidenziati alcuni aspetti. C'è un passaggio, nel corpo della motivazione, in cui il giudice dell'appello fissa in maniera molto netta il perimetro della reg Giudicanda: ciò che è devoluto alla sua cognizione è «solo un presunto reato di alto tradimento che nulla ha a che fare con la ricerca degli autori o delle cause del reato di strage»; una materia, quest'ultima, già esaminata e decisa dal giudice istruttore (Corte d'Assise d'Appello, cit., p. 49). In qualche altro snodo argomentativo — è vero — la Corte sembra venir meno a questa *actio finium regundorum*; per esempio là dove afferma che i giudici istruttori che si sono succeduti hanno cercato per anni «le cause dell'abbattimento dell'aereo e quindi i probabili autori» ma senza successo poiché «la scienza non li ha sorretti o aiutati» (*ibidem*, p. 49) o quando, nell'escludere che la notizia circa l'esistenza dei famosi *plot -17 e -12* fosse giunta a conoscenza dello Stato maggiore dell'Aeronautica, afferma incidentalmente che sulla sussistenza di tali tracce i tecnici non hanno mai raggiunto un'opinione unanime (*ibidem*, p. 94). Tuttavia, anche a voler attribuire qualche valenza, in chiave storiografica, a tali *obiter dicta*, non si può sicuramente desumerne un avallo, men che meno in termini di certezza, alla tesi della bomba.

10. UNO SGUARDO ALL'ASSETTO CONTEMPORANEO

Ustica accende i riflettori su un tema che, per le sue implicazioni sull'accertamento giudiziario e i rapporti che allaccia con i modi e le forme di esercizio del potere, stimola l'interesse dello studioso del processo penale.

Certo, si tratta di una vicenda giudiziaria unica nel suo genere, per molti versi irripetibile. Lo suggeriscono la miscela particolarissima di fattori che l'ha contraddistinta, il contesto storico in cui è calata, l'intreccio quasi inestricabile di ruoli e interessi in gioco, la rilevanza internazionale. Tuttavia, alcuni nodi giuridici, tratti fuori dalle circostanze del caso di specie, intercettano questioni rilevanti anche oggi. Soprattutto oggi, potremmo dire, dal momento che l'ombra del "tecnocrate moderno despota" si allunga sulla società contemporanea in rapporto di proporzionalità diretta al diffondersi e all'intensificarsi delle istanze tecnologiche⁸⁰.

Com'è intuibile, la riflessione sulle derive tecnocratiche della giustizia penale s'inserisce nel più ampio dibattito sui rapporti tra scienza, nuove tecnologie e processo; un dibattito che appare oggi particolarmente sviluppato e fecondo, senz'altro più di quanto lo fosse ai tempi dell'inchiesta sulla strage del DC9 Itavia⁸¹.

La prova scientifica⁸² è da molti considerata a tutti gli effetti la "prova regina" dei giorni nostri, con quel che ne consegue in termini di esperienza e

⁸⁰ Per una diversa interpretazione del quadro d'insieme, v. Ziccardi (2015) in particolare a 18 ss. e 182 ss., il quale ritiene che l'evoluzione tecnologica abbia contribuito piuttosto a «livella[re] le forze in campo». L'informatizzazione e la facilità con cui le informazioni circolano nella dimensione digitale hanno reso più vulnerabile il segreto serbato dai pubblici poteri, offrendo al cittadino maggiori opportunità di "bucare" il velo di riserbo steso sugli *arcana imperii* e, più in generale, sulle notizie che si vuole tenere riservate.

A dire il vero, non sembra che le due letture della moderna società dell'informazione siano necessariamente incompatibili; una cosa non esclude l'altra, nell'ambito di un quadro magmatico, in cui convivono spinte e linee di sviluppo talvolta contrastanti. La sensazione di chi scrive, tuttavia, è che a prevalere sia la prima: il fattore tecnologico è suscettibile di agire perlopiù come intensificatore del segreto (e quindi del potere). D'altra parte, se si ragiona sulle occasioni in cui l'opinione pubblica, di recente, è venuta a conoscenza delle attività di sorveglianza occulta allestite dalle agenzie di *intelligence* — pensiamo al caso Wikileaks, per esempio — ci si rende conto che si tratta di "operazioni trasparenza" condotte da *insiders*. Il controllo che, in linea astratta, le nuove tecnologie offrono, non è alla portata di tutti, ma di chi possiede competenze (tecniche) non comuni.

⁸¹ La letteratura in materia è sterminata. Senza pretesa di esaustività, si richiamano alcuni dei lavori monografici e delle collettanee pubblicati di recente che offrono un inquadramento sistematico della materia. A questi si rimanda, anche per ulteriori approfondimenti bibliografici. Canzio, Lupária (2017); Conti (2011); De Cataldo Neuburger (2010); Dominioni (2005); Gennari (2016); Rivello (2014).

⁸² Nell'accezione ellittica, proposta da Dominioni (2005), p. 12, che ricomprende tutte le «operazioni probatorie per le quali, nei momenti dell'ammissione, dell'assunzione e della valutazione, si usano strumenti di conoscenza attinti dalla scienza e dalla tecnica, cioè a dire principi e metodologie scientifiche, metodiche tecnologiche, apparati tecnici il cui uso richiede competenze esperte». Rivello ((2014) p. 58) ritiene che il concetto andrebbe declinato nella forma plurale, in ragione del fatto che «nel processo non entra un solo tipo di scienza o di verità scientifica». Condivide tale impostazione anche Renzetti (2015), p. 403.

capacità di gestione dei problemi che essa solleva⁸³; grande attenzione poi è riservata ai mezzi di ricerca della prova di ultima generazione⁸⁴. Ancor prima, l'emanazione del vigente codice di procedura penale, nel mettere a punto un sistema tutto improntato al confronto dialettico e alla parità delle armi, ha favorito un cambio di paradigma sul terreno probatorio. Tuttavia, in presenza di saperi appannaggio di pochi (o pochissimi) esperti, magari perché di altissima specializzazione o perché soggetti a vincoli giuridici funzionali a contenerne la divulgazione (tipicamente, vincoli riconducibili alla tutela del segreto industriale), il controllo giurisdizionale risulta spesso deficitario e il contraddittorio arranca.

Il fenomeno è di tale portata che potremmo addirittura affiancare (e in qualche misura sovrapporre) alle classificazioni già tracciate dalla dottrina⁸⁵ una bipartizione ulteriore: quella fra prova scientifica “comune” o “diffusa” e prova scientifica “esclusiva”. La prima, non soggetta a limitazioni di sorta in termini di “accessibilità” e fruibile da un numero di esperti tale da consentire un confronto dialettico ampio e trasversale nell’ambito della comunità scientifica di riferimento, pone minori criticità nel momento in cui entra nel metabolismo giudiziario⁸⁶; la seconda, invece, presenta problemi più seri poiché apre la strada a possibili lacune nei controlli e di fatto crea le condizioni affinché uno degli attori che calcano la scena processuale si trovi nella posizione di convogliare e “gestire” determinate informazioni (di carattere scientifico) in regime di sostanziale monopolio.

Sotto questo profilo, vanno tenute distinte due diverse situazioni.

A) La conoscenza è patrimonio (esclusivo) di un terzo⁸⁷. In casi del genere, il deficit di controllo è legato soprattutto al rischio che nel processo faccia ingresso “cattiva scienza”⁸⁸.

⁸³ Conti (2021) ha tracciato un bilancio dell’ultimo ventennio di riflessioni (dottrinali e giurisprudenziali) sulla prova scientifica evidenziando il raggiungimento di «risultati concettualmente all’avanguardia», capaci d’innescare «un’evoluzione in materia di teoria generale della prova».

⁸⁴ Per una puntuale perimetrazione del «campo fenomenologico della scientificità della prova» e la distinzione fra prova “tecnologica” e prova scientifica in senso stretto, si rinvia a Dominioni (2005), p. 38-39.

⁸⁵ Si allude alle note categorie — della prova scientifica «nuova», «controversa» e «di elevata specializzazione» — elaborate da Dominioni (2001), p. 1061. Val la pena chiarire, tuttavia, che la categorizzazione qui proposta non è funzionale a individuare — è questo, invece, l’approccio seguito dall’Autore citato — uno statuto normativo speciale per una classe probatoria avvertita come particolarmente problematica sul piano dei rapporti con l’epistemologia giudiziaria, ma ha valenza puramente descrittiva e punta ad isolare situazioni e fattispecie rispetto alle quali, nella prassi, il vaglio di affidabilità tende a mostrare qualche crepa.

⁸⁶ Non fosse altro perché, fra i criteri a disposizione del giudice per “pesare” la qualità di una teoria scientifica, il grado di condivisione nell’ambito della comunità degli esperti di settore gioca spesso un ruolo di primo piano (c.d. *general acceptance rule*).

⁸⁷ È ciò che si verifica quando si svolgono operazioni probatorie — per esempio, l’estrazione di dati da un supporto digitale o un riconoscimento facciale o vocale — mediante l’impiego di *software* “proprietary”, sviluppati da ditte private che per ragioni commerciali non vogliono diffondere le specifiche del programma.

⁸⁸ V. in proposito Caprioli (2008), p. 3524 ss.

B) La conoscenza è patrimonio (esclusivo) di una parte o — circostanza non identica, ma assimilabile — di un terzo che intrattiene rapporti (economici, istituzionali o di altro genere) con una parte. Al pericolo di dar credito a teorie e/o metodologie prive di una solida base scientifica, qui se ne affianca un altro, connesso alla sussistenza di un interesse nella regudicanda da parte di chi detiene le informazioni tecniche.

Mentre la prima categoria è già stata intercettata e studiata dalla dottrina⁸⁹, la seconda lo è molto meno. Per tali ragioni ci concentreremo soprattutto su quest'ultima.

Su questo versante, preoccupazioni si addensano soprattutto sull'ipotesi — sostanzialmente capovolta rispetto alla vicenda di Ustica — in cui a sfruttare il vantaggio cognitivo sia la stessa autorità incaricata di perseguire i reati. Non solo per ragioni di rilevanza statistica — è la parte pubblica, infatti, che per lo più tende ad assumere la fisionomia del tecnocrate nella società contemporanea — ma anche per la caratura degli effetti che tale situazione determina. Nei casi in cui è la stessa istituzione che amministra la giustizia ad assumere la fisionomia del tecnocrate, le ripercussioni trascendono la singola controversia e innescano contraccolpi “di sistema”.

11. UN CAMPANELLO D'ALLARME: LA GESTIONE SEGRETA DEI MEZZI DI RICERCA DELLA PROVA TECNOLOGICAMENTE-ORIENTATI

Qualche avvisaglia, certi segnali di pericolo sono nell'aria. Li si coglie, per esempio, nel dibattito suscitato oltreoceano dalla proliferazione segreta di strumenti investigativi ad alto tasso tecnologico.

Un saggio pubblicato di recente⁹⁰, utilizzando come casi studio lo *stingray* (detto anche *cell site simulator* o cacciatore di IMSI) e l'*x-ray van* (un van in dotazione alla polizia, equipaggiato con un sistema di scanner in grado di “vedere” dentro le automobili e attraverso gli indumenti delle persone), traccia la parabola che, sempre più spesso, interessa la *novel technology* in uso alle istituzioni incaricate della prevenzione e della repressione dei reati. Una parabola che prevede: una prima fase in cui il ritrovato tecnologico di ultima generazione viene impiegato in maniera occulta, all'oscuro non solo dell'imputato ma anche dell'autorità giurisdizionale e, più in generale, della collettività; una seconda in cui a poco a poco (parliamo di anni, quando non di qualche decennio) l'esistenza e il funzionamento dell'inedito strumento investigativo diventano di dominio pubblico (perlopiù grazie agli sforzi com-

⁸⁹ Si pensi al dibattito sull'importanza dell'uso di sistemi *open access* per l'acquisizione della prova informatica e alle raccomandazioni ad adottare un approccio particolarmente rigoroso, basato sulla meta-analisi degli studi primari, quando occorre vagliare tecniche innovative e/o controverse, magari patrocinate da un nucleo ristrettissimo di esperti. Un'esortazione di questo tenore è stata di recente avanzata da Gennari (2020, 20 aprile) con specifico riferimento al c.d. a-IAT test.

⁹⁰ Manes (2019), p. 503 ss.

più dai collegi difensivi, dalle organizzazioni a difesa dei diritti civili, dai giornalisti d'inchiesta); uno stadio finale in cui, definitivamente sdoganato, il mezzo viene regolamentato. E poi si ricomincia daccapo, in un ciclo alimentato incessantemente da un panorama tecnologico in continua evoluzione.

Soffermiamoci in particolare sullo *stingray*, non solo perché le vicende ad esso legate hanno animato una riflessione molto articolata e vivace, ma anche perché è un mezzo di sorveglianza ormai approdato anche da noi.

Si tratta di un apparecchio che funziona come un ponte radio e riesce ad agganciare i cellulari che si trovano in un certo raggio d'azione, carpandone i codici identificativi (sia il codice IMEI che contrassegna la SIM card sia il codice IMSI che “marchia” il *device*)⁹¹. Si rivela utile in chiave investigativa soprattutto come atto prodromico all'intercettazione di una persona di cui non si conosce il numero di telefono — il *cell site simulator*, infatti, se attivato nei luoghi frequentati dal “bersaglio”, catturerà il codice univoco del telefono (o di un personal computer o un tablet)⁹² — o per svolgere un “pedinamento elettronico” particolarmente accurato, consentendo una localizzazione addirittura entro un raggio di due metri⁹³.

Rispetto alle altre tecnologie in grado di effettuare le operazioni in parola, il cacciatore di IMSI presenta alcune particolarità. Primo: consente controlli «*unmediated*»⁹⁴, che non implicano il supporto delle società di telecomunicazioni. Secondo: funziona come una sorta di pesca a strascico⁹⁵; nella sua rete rimangono impigliati i codici identificativi di una grande quantità di dati riferiti ad altre persone (è quindi molto “costoso” in termini di lesione dei diritti individuali)⁹⁶. Terzo: è una tecnologia poli-funzionale; in astratto sono attivabili (dipende dal *software* in uso) numerose operazioni aggiuntive: è possibile registrare le comunicazioni in entrata e in uscita dell'apparecchio “bersaglio”, ispezionare il contenuto del *device* e addirittura impadronirsene per inviare messaggi o fare chiamate⁹⁷.

Per oltre vent'anni, le autorità di *law enforcement* statunitensi hanno utilizzato lo *stingray* clandestinamente, senza dichiararlo né dentro né fuori dalle aule giudiziarie⁹⁸. Se il velo di riserbo è stato squarciato lo dobbiamo, in larga parte, a un signore di nome Daniel Rigmaiden, arrestato nel 2008 per aver messo a punto un sofisticato schema truffaldino funzionale a intascare illegittimamente i crediti d'imposta di centinaia di persone decedute (*fraudulent tax returns*)⁹⁹.

⁹¹ Per un'analisi accurata del meccanismo di funzionamento e delle vulnerabilità della rete telefonica che esso sfrutta, si rinvia a Camon (2020), p. 2 ss.

⁹² Pell, Soghoian (2013), p. 144 s.

⁹³ V. Camon (2020), p. 3; McCandless (2017), p. 1000; Torrans (2017), p. 523-524.

⁹⁴ Pell, Soghoian (2013), p. 147.

⁹⁵ Prendiamo in prestito l'immagine adoperata da Giostra e Orlandi (2018) p. VII per descrivere le intercettazioni.

⁹⁶ McCandless (2019), p. 1000-1001.

⁹⁷ V. Manes (2019), p. 513.

⁹⁸ V. Norman (2016), p. 142; Pell, Soghoian (2014), p. 14.

⁹⁹ United States v. Rigmaiden, 844 F. Supp. 2d 982 (D. Ariz. 2012).

Nel periodo in cui si era dedicato all'attività criminale, Rigmaiden aveva osservato stringenti regole di cautela per evitare d'essere scoperto; per esempio, aveva affittato l'appartamento in cui abitava sotto falso nome e si era procurato una serie di carte d'identità contraffatte. Stava attento soprattutto a non lasciare tracce *online* che potessero suggerire una pista alle autorità¹⁰⁰.

Per tutte queste ragioni, è molto sorpreso quando la polizia bussava alla sua porta. Non riesce infatti a capire come l'abbiano beccato; sospetta che siano risaliti a lui localizzando il *laptop* dentro il suo appartamento sulla base dell'indirizzo IP mediante il quale si collegava a internet, ma non immagina in che modo: al tempo, le agenzie di *law enforcement* ufficialmente non disponevano di uno strumento in grado di fare ciò¹⁰¹. Così, fa alcune ricerche presso la biblioteca dell'istituto penitenziario in cui è ristretto e, mettendo insieme alcune informazioni e sfruttando le sue competenze informatiche, intuisce l'esistenza d'un apparecchio capace di inviare segnali radio attraverso le pareti e localizzare l'esatta posizione di un *device*.

Chiede allora, nell'ambito di una *pre-trial motion*, di conoscere maggiori dettagli rispetto agli strumenti di sorveglianza impiegati nel corso delle indagini, al fine di valutare possibili richieste di esclusione di prove, nell'eventualità in cui fosse emersa una violazione del IV Emendamento.

In risposta, l'accusa ammette che quella eseguita nei suoi confronti era stata una «*Fourth Amendment search*» (eseguita dietro mandato del giudice e dunque nel rispetto dei requisiti di legge¹⁰²), ma non fornisce alcuna informazione circa il funzionamento dello *stingray*; il *prosecutor* spiega alla corte, in apposita *ex-parte hearing*, che si tratta di notizie sensibili, la cui divulgazione potrebbe mettere a rischio future indagini¹⁰³.

Nonostante il giudice neghi la *pre-trial motion* dell'imputato avallando la scelta dell'accusa di negare la *disclosure*, il vaso di Pandora a quel punto è scoperto.

Si accende così un dibattito trasversale, che coinvolge operatori del diritto, associazioni a tutela dei diritti civili e anche l'opinione pubblica. Nel volgere di poco, si susseguono una serie di pronunce che riconducono il cacciatore di IMSI sotto il cappello del IV Emendamento¹⁰⁴ e ne mettono in luce le

¹⁰⁰ Ripercorrono il caso con dovizia di particolari, Torrans (2018), p. 519 s.; Pell, Soghoian, (2014), p. 29 s.

¹⁰¹ I dati di localizzazione forniti dal gestore del servizio di telecomunicazioni — il classico metodo impiegato dalla polizia in casi come questi — consentono sì di individuare un bersaglio, ma non in maniera così precisa.

¹⁰² In effetti, prima di procedere all'individuazione dell'esatta posizione della SIM card con cui Rigmaiden si collegava a internet, l'inquirente aveva ottenuto un *search warrant* (ai sensi del Fed.R. Crim. P. 41(b)). Per una ricostruzione di questi passaggi, si rinvia a Pell, Soghoian (2014), p. 30.

¹⁰³ In particolare, si appella al «*surveillance location privilege*» che consente, a certe condizioni, di celare informazioni relative alla strumentazione tecnica impiegata nel corso delle indagini. Sul tema, v. Smith (2017), p. 233 s.; McCandless, (2017), p. 1025 s. Fa capolino, qui, il cd. «*anti-circumvention principle*», principio sul quale vedi *infra*, in questo paragrafo.

¹⁰⁴ *State v. Tate*, 357 Wis. 2d 172, 201 (Wis. 2014); *Tracey v. Florida*, 152 So. 3d 504, 526 (Fla. 2014); *State v. Andrews*, 134 A.3d 324, 371-99 (Md. Ct. Spec. App. 2016); *Jones v. United States*, 168 A.3d 703, 711-17 (D.C. 2017).

differenze rispetto ai dispositivi regolarmente impiegati per acquisire, in tempo reale, i dati “esterni” delle comunicazioni (i *pen registers* e *trap and trace devices*¹⁰⁵)¹⁰⁶; mentre questi ultimi presuppongono la conoscenza del numero di telefono d’interesse, l’altro viene utilizzato proprio per scovare quel numero, setacciando un’intera area e raccogliendo una grande quantità di codici identificativi di telefoni di persone ignare ed estranee all’indagine¹⁰⁷. Grazie al mutato clima, passi in avanti si registrano anche sul versante legislativo, con l’emanazione di numerosi *statutes* a livello statale volti a regolamentare l’impiego dello strumento investigativo¹⁰⁸.

Parallelamente alla progressiva presa di coscienza delle peculiarità tecniche dello *stingray* e delle relative implicazioni sul piano dei diritti individuali, è cresciuta anche la consapevolezza circa la ferrea “politica di segretezza” portata avanti per oltre vent’anni dalle autorità di *law enforcement*¹⁰⁹. Una politica che contempla strategie preventive e successive, tattiche funzionali a evitare fughe di notizie all’interno ed all’esterno del processo, al fine d’impiegare in maniera occulta un inedito e potente sistema di sorveglianza.

È emerso, in particolare, un sistema di *regulatory restrictions* e *non-disclosure agreements* in grado di blindare le informazioni relative all’esistenza e al sistema di funzionamento del cacciatore di IMSI entro un circuito strettissimo, sostanzialmente composto da FBI, autorità statali e locali di polizia e società produttrici. L’agenzia governativa per le comunicazioni (la *Federal Communication Commission*) — su richiesta delle stesse società produttrici, “imboccate”, secondo quanto appreso, dall’FBI¹¹⁰ — ha concesso l’autorizzazione a produrre lo *stingray* a condizione che venisse venduto esclusivamente alle autorità di *law enforcement*. Parallelamente, l’FBI ha vincolato le autorità statali e locali a non rivelare in pubblico alcuna informazione relativa al sistema di sorveglianza¹¹¹.

Ne è derivata una prassi di sistematica “rimozione” del *cell site simulator* dalle aule di giustizia. Le richieste di autorizzazione al tracciamento dei dati telefonici risultavano generiche ai limiti della reticenza; in certi casi sono

¹⁰⁵ Per una dettagliata analisi, si rinvia a Di Paolo (2008) p. 76 s.

¹⁰⁶ V. In Re Application of the United States for an Order Authorizing the Installation and Use of a Pen Register and Trap and Trace Device, 2012 WL 2120492, at *5-6 (S.D. Tex. Jun. 2, 2012).

¹⁰⁷ Evocativo il parallelismo tracciato da Norman (2016, p. 159): «*this practice is functionally the same as allowing law enforcement officers to kick the door of every house in a neighborhood to search for evidence of a crime that may or may not have been committed by those citizen*».

A distinguere le due classi di strumenti è anche un altro aspetto: con i *pen registers* e *trap and trace devices* le autorità accedono a dati “esposti”, cioè informazioni che il soggetto ha consapevolmente ceduto al gestore del servizio telematico e rispetto alle quali ha di conseguenza perduto ogni ragionevole aspettativa di *privacy*. Diversamente, il *cell site simulator* consente un controllo “*unmediated*” e carpisce informazioni rispetto alle quali la c.d. *third part doctrine* difficilmente può essere invocata. Si sofferma sul punto, Camon (2020, p. 6) al quale si rimanda anche per ulteriori riferimenti bibliografici.

¹⁰⁸ Norman (2016), p. 157-158.

¹⁰⁹ «*A coordinated effort across federal, state and local agencies to keep law enforcement use of this equipment secret*», nelle parole di Pell, Soghoian (2014), p. 34.

¹¹⁰ Pell, Soghoian (2014), p. 37.

¹¹¹ McCandless (2017), p. 1003 s.; Torrans (2017), p. 537.

state formulate in maniera fuorviante, facendo intendere che il mandato servisse ad acquisire i tabulati telefonici dal gestore del servizio¹¹². S'è coperto *ex post* l'uso del cacciatore di IMSI fingendo d'essere entrati in possesso di determinate notizie grazie a fonti confidenziali¹¹³; è emersa addirittura una prassi consistente nell'ingaggiare indagini parallele, rispettose — queste sì — dei limiti stabiliti dalla legge e funzionali a mascherare l'effettiva provenienza delle fonti di prova (a conti fatti, una sorta di “*evidence laundering*”)¹¹⁴. E infine, i rimedi estremi: la rinuncia a perseguire il caso o l'offerta all'imputato di un patteggiamento a condizioni oltremodo generose, quando il *prosecutor* si rendeva conto che proseguire avrebbe significato inevitabilmente scoprire le carte¹¹⁵.

Gli effetti prodotti da tale politica sono deflagranti. Per anni le autorità inquirenti hanno deciso in autonomia i limiti — tendenzialmente, nessuno — da osservare nello svolgimento di indagini tecnologicamente-orientate¹¹⁶, impedendo un effettivo controllo giurisdizionale¹¹⁷ e aprendo una voragine nella tenuta sistematica del IV Emendamento¹¹⁸. Non solo: ad essere pregiudicato è anche il sistema di *check and balances* che fa capo agli altri pubblici poteri¹¹⁹ e alla collettività¹²⁰.

Da una diversa angolatura, è stato osservato come, in una paradossale eterogenesi dei fini, chi avrebbe dovuto garantire sicurezza ha contribuito a generare il suo contrario. Le strenue resistenze opposte a qualsiasi forma di *disclosure* — giustificate *ex post* sulla base del cd. «*anti-circumvention principle*», vale a dire l'esigenza di evitare che chi commette reati conosca in anticipo quali armi hanno a disposizione le autorità di *law enforcement* e sia così

¹¹² Manes (2019), p. 515.

¹¹³ Pell, Soghoian, (2014), p. 36-37. V. anche McCandless (2017), p. 1027; Norman (2016), p. 153 s.

¹¹⁴ Immaginiamo che mediante l'impiego di uno strumento di sorveglianza di cui non vuole rivelare l'esistenza, la polizia sia venuta a conoscenza della probabile commissione di un reato in materia di immigrazione clandestina da parte di una persona che vive in un certo posto. Basterà organizzare un pedinamento e fermare la persona alla prima contravvenzione al codice della strada. Si potrà sempre dire che la notizia dell'illecito è scaturita dalla conversazione intrattenuta in quell'occasione. L'esempio è tratto da Human Rights Watch, *Dark side: secret origins of evidence in U.S. criminal cases*, 9 gennaio 2018, in <https://www.hrw.org/report/2018/01/09/dark-side/secret-origins-evidence-us-criminal-cases>.

¹¹⁵ Manes (2019), p. 516.

¹¹⁶ «*Secrecy leads inexorably to a self-regulatory model of policing. Law enforcement agencies themselves decide what limits they must respect*» (Manes, 2019, p. 532).

¹¹⁷ Mediante il sistematico ricorso a contratti con stringenti clausole di non divulgazione, «*the FBI has created a rift between law enforcement agencies and the judiciary*» (Norman, 2016, p. 155). V. anche McCandless (2017), p. 1027).

¹¹⁸ Torrains (2017, p. 522) rileva: «*before Rigmaiden a systematic non-disclosure policy blocked judicial review and regulation of [the Stingray] and thereby potentially abetted thousands of Fourth Amendment violations*».

¹¹⁹ «*The stingray illustrates a [...] gap in congressional oversight insofar as new, invasive surveillance technologies and collection methods not directly authorized by Congress can be used, often for decades, without any reliable notice to Congress about their use*» (Pell, Soghoian, 2013, p. 166).

¹²⁰ È stato scompaginato «*the informational balance of power between citizens and the State*», secondo Manes (2019) p. 507.

in grado di attivare le “contromisure” necessarie per sfuggire al controllo¹²¹ — hanno oscurato la questione relativa alle vulnerabilità delle reti di comunicazione¹²², esponendo il Paese a considerevoli rischi (fra tutti, quello di penetranti e massive forme di sorveglianza da parte di potenze straniere)¹²³.

Last but not least, ad uscirne notevolmente ridimensionata è anche la fiducia della società civile nelle istituzioni incaricate di prevenire e reprimere i reati.

Ai fini del nostro discorso, la parabola dello *stingray*¹²⁴ e più in generale la riscontrata tendenza delle autorità di *law enforcement* a impiegare in maniera occulta gli strumenti tecnologici di ultima generazione sono importanti soprattutto per un'altra ragione, legata a due fondamentali interrogativi. Perché lo fanno? E come riescono a farlo? La risposta alla prima domanda è semplice: è una strategia efficace, che porta risultati. La spiegazione relativa al “come” è più articolata, ma può essere sintetizzata in una considerazione altrettanto banale: lo fanno perché possono.

Nel caso del cacciatore di IMSI, le autorità di *law enforcement* hanno agito al di fuori di qualsiasi limite e controllo — di fatto esercitando le proprie prerogative in maniera dispotica — perché hanno gestito in regime di monopolio le informazioni relative all'inedito mezzo di ricerca della prova.

Ciò è stato possibile in ragione del tipo di sorveglianza che quel mezzo consente — una sorveglianza *unmediated*, che rimane sottotraccia, non rilevabile né dal bersaglio né dal gestore del servizio — e per via del fatto che esso sfrutta una tecnologia sconosciuta ai più, declinabile in modi nemmeno immaginabili per chi non sia un esperto del settore. Tali circostanze hanno creato le condizioni favorevoli per la “*secrecy policy*”, basata sui *non-disclosure agreements*, sulle indagini parallele, sulla sistematica adozione di un atteggiamento reticente in corte ecc.: strategie funzionali a blindare le notizie

¹²¹ Per un'analisi critica delle fondamenta teoriche e dell'implementazione pratica di tale principio nell'ambito del sistema giuridico statunitense, si rinvia a Manes (2019), p. 538 s.

¹²² Quelle stesse vulnerabilità che consentono al cacciatore di IMSI di funzionare. V. in proposito Camon (2020), p. 2.

¹²³ V. Pell, Soghoian (2014), p. 6-7 e 59 s. I due Autori ritengono che, a partire da un certo momento in avanti, nonostante la *secrecy policy* adottata, la notizia circa l'esistenza e le principali funzionalità del cacciatore di IMSI avesse cominciato a circolare; il fatto che, anche dopo questo momento, le autorità di *law enforcement* abbiano continuato ad opporre una strenua resistenza a praticare qualsiasi forma di *disclosure* ha determinato non un incremento della sicurezza bensì un grave scadimento della stessa. V. anche Norman (2016), p. 147, il quale osserva: «*the threat that unfettered surveillance poses to liberty, privacy, and national security far outweigh the benefits to domestic law enforcement*».

¹²⁴ La quale peraltro non sembra ancora conclusa. Da più parti è stata espressa la convinzione che l'uso clandestino del cacciatore di IMSI prosegua. Nonostante il velo di segretezza sia ormai stato squarciato, infatti, gli inquirenti sono ancora molto restii ad ammettere l'impiego del *cell site simulator* e a fornire un quadro esaustivo delle specifiche dell'apparecchio. Questo atteggiamento apre interrogativi inquietanti: se anche dopo la generale presa di consapevolezza circa l'esistenza e le funzioni base dello strumento le autorità continuano a trincerarsi dietro il *surveillance location privilege*, significa che stanno nascondendo ulteriori modalità d'impiego? E quanto devono essere invasive, e costituzionalmente discutibili, queste modalità d'impiego se le resistenze sono ancora così forti? V. Norman (2016), p. 157-158; Manes (2019), p. 526-527.

relative al mezzo di ricerca della prova e a sfruttare lo squilibrio informativo per guadagnare, nel campo dell'indagine penale, formidabili e temibili spazi di manovra.

Tale assetto evoca — a parti invertite — il nodo giuridico che ha segnato la vicenda di Ustica. Viene in gioco, infatti, una radicale asimmetria cognitiva (tra chi conduce l'attività d'indagine e chi di quell'attività è, rispettivamente, il bersaglio e l'arbitro) con effetti distorsivi della dinamica processuale. E lo squilibrio di conoscenza — e di potere — ha ad oggetto proprio un sapere tecnico-scientifico, di cui una parte (l'inquirente, in questo caso) "si appropria" per condizionare l'andamento del processo e, più in generale, per ritagliarsi una "zona franca" in cui muoversi indisturbato, al riparo dai limiti di legge.

Di fronte a questi sviluppi, il rischio, paventato dalla Corte europea dei diritti dell'uomo¹²⁵, che la messa a punto di pervasivi sistemi di *secret surveillance* da parte degli Stati nazionali possa distruggere la democrazia con il pretesto di difenderla acquista contorni e consistenza spaventosamente nitidi.

12. SCIENZA "ESCLUSIVA" E PROCESSO PENALE: LACUNE NEI CONTROLLI E POSSIBILI RIMEDI

La strage di Ustica e il caso Rigmalden (e più in generale la parabola dello *Stingray*): due vicende lontane nel tempo e nello spazio, cui fanno da sfondo fatti, contesti, sistemi diversissimi; eppure, c'è un filo rosso che le lega. Entrambe fotografano, da angolazioni opposte, situazioni in cui uno degli attori processuali riesce a gestire in regime di monopolio un sapere tecnico.

Si tratta di casi per certi versi estremi, in cui gli effetti della concentrazione di conoscenze assumono dimensioni relevantissime, quasi sconcertanti. Degenerazioni di questo tipo — fortunatamente — rappresentano un'anomalia per il sistema, non certo una consuetudine; ciò nonostante, è opportuno prestare attenzione ai meccanismi suscettibili di alimentare disimmetrie cognitive (con riferimento alla materia tecnico-scientifica) fra gli attori del procedimento, conferendo a chi ricopre la posizione di vantaggio il potere d'influenzare — magari in maniera meno radicale rispetto alle ipotesi esaminate, ma comunque significativa — le dinamiche sottese all'accertamento penale.

In questa prospettiva, alcuni settori della procedura penale appaiono particolarmente sensibili. In primo luogo, quello relativo ai mezzi di ricerca della prova che sfruttano tecnologie inedite. È, questo, un terreno sdruciolevole, costellato da rischi di elusione delle garanzie e abusi, legati ad una sinergia di fattori: l'assenza di una disciplina normativa in grado di innalzare argini robusti per contenere la bulimia dell'inquirente¹²⁶; le caratteristiche proprie dei

¹²⁵ Corte EDU, 13 settembre 2018, Big brother watch c. Regno Unito, § 308.

¹²⁶ L'art. 189 c.p.p., la «porta» che il legislatore del 1988 ha «spalancato sul futuro», «vieta poco o nulla». Così, Camon (2014), p. 210.

ritrovati di ultima generazione — i quali operano senza lasciare tracce¹²⁷ e si avvalgono di saperi tecnici complessi ed esclusivi — che aprono alle autorità di pubblica sicurezza spazi di manovra eccezionali.

Lo sanno bene negli Stati Uniti, dove il fenomeno della *secret innovation in law enforcement surveillance technology* è oggetto, come abbiamo visto, di ampie e accurate riflessioni. Ma il tema affiora anche nella letteratura domestica. Con riferimento all'agente intrusore (o *trojan*), è stato osservato come si tratti di un *software* «segreto nelle sue caratteristiche, segreto nella sua produzione e fornitura, segreto nel codice, segreto nei rapporti commerciali tra aziende e clienti». Non solo: «posto che molti *captatori* sono a uso esclusivo delle forze dell'ordine, il lato del segreto si unisce a un'indisponibilità, da parte della difesa, dello stesso strumento, che impedisce non solo la possibilità di effettuare dei test ma anche di domandare un confronto tecnico sul *software* stesso, data l'indisponibilità del codice o, ad esempio, la distruzione dell'agente che opera sul computer target»¹²⁸. Si comprende, quindi, perché l'intrinseca opacità del dispositivo venga espressamente messa in relazione, in termini problematici, con la possibilità di esercitare in maniera efficace il diritto di difesa e, più in generale, di chiudere ogni spazio a usi obliqui, *contra legem*, del mezzo di sorveglianza¹²⁹.

Che il livello d'attenzione sia alto è ovviamente una buona notizia¹³⁰. Ed è un bene anche che il legislatore si sia in qualche modo fatto carico della questione prevedendo che nel verbale di autorizzazione allo svolgimento di una intercettazione ambientale mediante *trojan horse* vada indicato il programma utilizzato e prescrivendo altresì che il *software* sia conforme ai requisiti tecnici stabiliti attraverso apposito decreto ministeriale (art. 89 comma 2 disp. att. c.p.p.)¹³¹. L'obiettivo è garantire il controllo sull'attendibilità del dato probatorio, monitorare il tipo d'impiego che dello strumento è stato fatto e, indirettamente, bandire dalla scena processuale ritrovati tecnologici sconosciuti o con sistemi di funzionamento oscuri.

Ma molto c'è ancora da fare sotto il profilo del «disciplinare tecnico»¹³²: le indicazioni rimangono, allo stato, generiche; ci si limita a prescrivere il ricorso a dispositivi che assicurino «integrità, sicurezza e autenticità» (art. 4

¹²⁷ Realizzando la cd. «sorveglianza invisibile», che è un tipo di sorveglianza «elettronica e indiscriminata, molto facile da effettuare» potendo avvenire «da remoto, in ogni occasione, senza sforzo e a basso costo». Sul tema, v. Ziccardi (2015), p. 200.

¹²⁸ Così Ziccardi (2018) p. 506.

¹²⁹ Bene (2019), p. 2; Camon (2017), 95-96; Daniele (2020), p. 58; Signorato (2021), p. 333.

¹³⁰ Del resto, parliamo del «più potente mezzo di investigazione e di ricerca della fonte di prova mai esistito» (Ziccardi, 2018, p. 510) che trasforma «gli inquirenti in moderni Faust sospesi tra il bene e il male» (Conti 2018, p. 1219).

¹³¹ Lo sottolinea anche Nicolichia (2020, p. 154) il quale osserva come «la novella gett[i] luce su aspetti dotati di un'importanza strategica [...] cui dovrà essere in futuro riservato un ruolo ancor più centrale attraverso un approccio necessariamente interdisciplinare».

¹³² L'espressione è di Ziccardi (2018), p. 510.

comma 1 D.M. 20 aprile 2018¹³³), senza ulteriori specificazioni¹³⁴. Nulla si dice, fra le altre cose, in merito alla verificabilità dei codici-sorgente¹³⁵. E tuttavia si tratta di un dato cruciale: se non si conoscono i codici e le scelte di programmazione non è possibile verificare come l'applicativo funzioni¹³⁶.

Per innalzare lo standard di tutela, si potrebbe pensare di recuperare una soluzione che era stata messa a punto nella proposta di legge “Quintarelli”¹³⁷, vale a dire: a) introdurre, in apposito decreto ministeriale, un obbligo di deposito, presso un ente da determinare, dei codici sorgente dei *software* dei programmi spia impiegati a fini penali; b) istituire un registro nazionale dei captatori informatici — consultabile dai difensori dei soggetti interessati dall'intrusione — «che raccolg[a] in tempo reale e con garanzia d'integrità dei dati nonché validità temporale tutte le impronte digitali di tutte le edizioni di captatori informatici omologati rilasciati dai produttori e installate sui dispositivi obiettivo d'indagine»¹³⁸.

Non è una soluzione priva d'inconvenienti. Vi si oppongono, in particolare, l'interesse dei produttori a che sia mantenuto segreto il “codice genetico” dei sistemi di sorveglianza per ragioni di competitività sul mercato; l'esigenza di mantenere riservate le specifiche delle azioni di *hacking* e di “offuscamento”¹³⁹ per non comprometterne l'efficacia sul piano investigativo¹⁴⁰. Sono

¹³³ Disposizioni di attuazione per le intercettazioni mediante inserimento di captatore informatico e per l'accesso all'archivio informatico a norma dell'art. 7 commi 1 e 3 D.Lgs. 29 dicembre 2017, n. 216.

¹³⁴ Brighi (2021), p. 251; Orlandi (2018), p. 548; Torre (2018), p. 1255 s. «Sembra difficile sfuggire all'impressione che la soluzione prevista sia il risultato di un compromesso del tutto inadeguato e un po' farisaico: non si è avuto il coraggio di scandagliare i possibili usi distorti del captatore, accettando inconsapevolmente il rischio di una lacuna di tutela della riservatezza» (Bene, 2019, p. 5).

¹³⁵ «L'insieme di tutte quelle istruzioni, “listati”, righe di codice, scelte di programmazione e commenti» che costituiscono «il DNA, la “ricetta” del *software*. V. Ziccardi (2018), p. 508.

¹³⁶ E nell'acquisirne i risultati si compie, nella sostanza, un atto di fede verso chi ha stilato il *report* relativo alle attività effettuate. V. Ziccardi (2018), p. 506.

¹³⁷ Art. 6 della proposta di legge C 4260, *Modifiche al codice di procedura penale e altre disposizioni concernenti la disciplina dell'intercettazione di comunicazioni telematiche e dell'acquisizione di atti ad esse relativi*, depositata alla Camera dei deputati il 31 gennaio 2017. Per un'analisi più ampia del testo del provvedimento, v. Caprioli (2017), p. 503 s.

¹³⁸ Rimane un problema di fondo: il legislatore infatti non ha previsto alcuna sanzione in caso di violazione delle disposizioni dell'art. 89 disp. att. (che rinviano, quanto alla regolamentazione degli aspetti tecnici, alle fonti secondarie) «ed è fin troppo facile prevedere che la prassi si orienterà nel senso di negare qualsiasi valore invalidante sul terreno dell'utilizzabilità della prova». Così Nicolicchia (2020), p.153. Sulla stessa linea, Di Paolo (2018, p. 184-185, note n. 39 e 40).

¹³⁹ Vale a dire, le scelte fatte dal programmatore per impedire che le misure di sicurezza del dispositivo bersaglio rilevino il *malware* inoculato a fini investigativi.

¹⁴⁰ Un'esigenza di questo tipo si è imposta in una recente e assai famosa vicenda giudiziaria. Si allude al caso SKY-ECC (approdato, fra l'altro, alle Sezioni unite della Corte di cassazione. V. Cass., Sez. un, 29 febbraio 2024, n. 23755 e n. 23756, motivazioni depositate, per entrambe il 14 giugno 2024), originato da una complessa indagine condotta in Francia e Paesi Bassi e consistita, fra l'altro, nell'inoculazione di un *malware* nel server della piattaforma Encrochat al fine di captare e decrittare le comunicazioni intercorse fra trafficanti di droga che, per concludere i propri affari criminali, facevano uso di criptofonini. Alle varie autorità nazionali (fra cui quella italiana) che, mediante i canali della cooperazione giudiziaria, hanno chiesto e ottenuto i dati informatici acquisiti oltralpe è stato opposto il segreto su mezzi e modalità concrete delle operazioni poste in essere per estrapolare e leggere in chiaro quei dati. Per un approfondimento della “saga dei criptofonini”, e degli intricati nodi, tecnici e giuridici, in essa emersi, si può attingere a una letteratura già ricchissima. Si sofferma sul tema delle

obiezioni serie, ma forse non insuperabili¹⁴¹; ad ogni modo, se il deposito dei codici sorgente presso un ente terzo (con facoltà di consultazione per gli interessati) non dovesse essere ritenuta una strada percorribile, perché considerata troppo sbilanciata a scapito degli interessi industriali e investigativi, il legislatore dovrebbe prevedere un sistema esterno di controllo per i *software* impiegati a fini penali, che ne certifichi il funzionamento e attesti l'assenza di funzioni nascoste¹⁴².

Si tratta di aspetti molto complessi, soprattutto per chi non ha competenze specifiche. Ma lo sforzo di mettere a punto disposizioni tecniche «che stabiliscano, insieme alle regole di diritto, le basi per un quadro globale di garanzia» è fondamentale¹⁴³. Certo, sarebbe importante allargare lo sguardo e ragionare in chiave “di sistema”; in questa prospettiva, si condivide la posizione di chi auspica l'introduzione di una normativa generale volta a limitare e razionalizzare l'impiego di congegni di sorveglianza occulta e continuativa¹⁴⁴. Nell'ambito di questa ipotetica disciplina, le prescrizioni tecniche, funzionali ad assicurare trasparenza e verificabilità, rappresentano senz'altro un nodo cruciale¹⁴⁵, anche nell'ottica di evitare la formazione di monopoli relativi al *know-how* tecnico, astrattamente possibili in ragione del rapporto privilegiato — come detto, spesso i programmi sono ad uso esclusivo delle forze dell'ordine — fra case produttrici e inquirenti.

13. CONCLUSIONI MINIME E PROSPETTIVE MASSIME

Si ricorre a un *cliché* nel dire che sapere è potere, ma il principio che questo abusato concetto custodisce è preciso, inappuntabile, suscettibile d'essere declinato in qualsiasi contesto. Nell'età contemporanea, l'equazione assume un significato particolarmente pregnante se riferita al sapere tecnico-scientifico, il quale — lo aveva intuito Bobbio già quarant'anni fa — si fa ogni giorno

ripercussioni che il segreto serbato sulle modalità di *hacking* e decrittazione determina sull'esercizio del diritto di difesa Daniele (2024, 17 luglio).

¹⁴¹ Si dovrebbe ragionare intorno alla possibilità di mettere a punto un sistema che assicuri alle difese l'accesso al codice sorgente senza pregiudizio per il segreto industriale. Ziccardi (2018, p. 508), per esempio, propone il deposito della documentazione tecnica presso un ente scelto dal produttore, che offra garanzie in questo senso. Sul versante delle esigenze di difesa sociale, invece, andrebbe considerato almeno un aspetto: rendere radicalmente inaccessibili i codici sorgente per paura che un “*leak*” consenta a chi commette reati di evadere il controllo delle forze dell'ordine significa ragionare più che altro intorno alla figura di criminali *high-tech* (provvisti delle competenze necessarie a decifrare codici e scelte di programmazione), che tuttavia rappresentano una piccola porzione rispetto al totale.

¹⁴² E la soluzione proposta da Brighi (2021), p. 254 s.

¹⁴³ Così, Ziccardi (2018), p. 511.

¹⁴⁴ Si allude a Nicolichia (2020) p. 107 s.

¹⁴⁵ Nell'ottica di chiudere ogni spazio ad abusi sofisticati quali quelli registrati negli Stati Uniti, a una disposizione del genere sarebbe forse utile affiancare una qualche forma di controllo e dibattito pubblico sui (nuovi) strumenti tecnologici impiegati a fini penali, da svolgersi prima che questi entrino in uso. Si tratterebbe, tuttavia, d'una soluzione difficile da implementare, per via delle resistenze a “scoprire le carte” quando si tratta di rendere note le tecniche investigative di cui si avvalgono gli apparati di sicurezza.

più sofisticato e pervasivo e spesso produce divari incolmabili con l'effetto di determinare (o radicalizzare) squilibri di mezzi, di conoscenze e, in ultima analisi, di potere.

Si tratta di sviluppi che interessano — e non potrebbe essere diversamente — anche la dimensione giudiziaria. Se uno degli attori che calcano la scena processuale ha il monopolio di determinate informazioni di natura tecnico-scientifica, ciò determina un'alterazione delle dinamiche che governano l'accertamento penale. Se è l'inquirente a possedere un vantaggio cognitivo, egli è in grado di esercitare il potere coercitivo al di fuori dei limiti stabiliti dalla legge e dunque in maniera abusiva, dispotica¹⁴⁶; se tocca all'imputato, questi ha la possibilità di mettere in scacco la macchina giudiziaria e scampare la sanzione penale.

Il tema apre orizzonti di ampio respiro; le direttrici d'analisi qui suggerite sono frutto d'una prospettiva ispirata dal caso Ustica; sono quindi il prodotto di una visione parziale, senz'altro perfezionabile. Molti altri potrebbero essere i punti d'osservazione, così come gli assetti e le dinamiche da approfondire e mettere in relazione¹⁴⁷.

Queste pagine rappresentano soprattutto il tentativo di mettere a fuoco una questione — l'emergere nell'ambito processuale (in sintonia con quanto avviene più in generale nella società) di monopoli del sapere scientifico e le relative ricadute sul piano dell'accertamento — che reclama attenzione ed è destinata con tutta probabilità a crescere. Esse nascono dalla convinzione che la memoria non sta nel passato, ma scorre nelle coscienze e che un buon modo per coltivarla sia guardare ai fatti della storia (anche giudiziaria) scavando, facendo affiorare i problemi per trarne spunti, insegnamenti, chiavi interpretative per l'analisi dell'assetto contemporaneo. Guardare al passato per interrogare il presente, insomma. Un esercizio di questo tipo ha portato, a noi sembra, ad una scoperta interessante: un caso che riguarda fatti di quarant'anni cela un tema dai risvolti insidiosi e schiude orizzonti di pensiero profondi e ineludibili, che attingono al nucleo dei rapporti — e dei cortocircuiti — fra giustizia e potere.

L'auspicio è che altre riflessioni vengano elaborate in modo da sviluppare una comprensione più profonda del fenomeno e consentire l'attivazione degli anticorpi necessari a neutralizzare il rischio di derive tecnocratiche della giustizia penale.

¹⁴⁶ Vedi *supra*, par. 11.

¹⁴⁷ Una su tutte, quella legata agli sviluppi dell'intelligenza artificiale. Imboccare questa direttrice ci avrebbe portati troppo lontano, ma è senz'altro uno scenario da esplorare. Il fatto che il funzionamento dei dispositivi basati sull'apprendimento automatico (il cd. *machine learning*) sfuggano al controllo degli stessi programmatori (v. Contissa, Lasagni, Sartor (2019), p. 619 s.), ci mette di fronte ad un sapere non più "esclusivo", ma radicalmente insondabile. Quali orizzonti schiude una deriva tecnocratica di queste proporzioni? Quali assetti di potere alimenta? Per una visione organica dei problemi suscitati dai rapporti tra intelligenza artificiale e dimensione giudiziaria, v. Quattrocchio (2020).

BIBLIOGRAFIA

- Alegi, G.C. (2004). Ustica: come si costruisce un mistero d'Italia. In *Nuova storia cont.*, 8/3, 145-154.
- Amelio, E., Benedetti A. (2005). *IH870. Il volo spezzato. Strage di Ustica: le storie, i misteri, i depistaggi, il processo*, Editori riuniti.
- Bene, T. (2019, 9 ottobre) Il re è nudo: anomalie disapplicative a proposito del captatore informatico. In *Arch. pen. web*. <https://archiviopenale.it/-il-re-e-nudo-anomalie-disapplicative-a-proposito-del-captatore-informatico/articoli/19705>.
- Billi, M. (2017). *La causalità psichica nei reati colposi. Il caso del processo alla Commissione grandi rischi*. Aracne.
- Bobbio, N. (2014). *Il futuro della democrazia*. Einaudi. Pubblicazione originaria 1984.
- Brighi, R. (2021). Requisiti tecnici, potenzialità e limiti del captatore informatico. Analisi sul piano informatico-forense. In Giostra, G., Orlandi, R. (a cura di) *Revisioni normative in tema di intercettazioni. Riservatezza, garanzie difensive e nuove tecnologie informatiche*. Giappichelli, 231-256.
- Bruti Liberati, E. (2020, 18 aprile). La magistratura milanese e le prime indagini sulla strage di piazza Fontana, In *Sistema penale*. <https://www.sistemapenale.it/it/documenti/bruti-liberati-magistratura-milanese-prime-indagini-piazza-fontana>.
- Camon, A. (2014). Innovazioni tecnologiche e mezzi di ricerca della prova. In *Dai "casi freddi" ai "casi caldi". Le indagini storiche e forensi fra saperi giuridici e investigazioni scientifiche*. Wolters Kluwer-Cedam, 209-218.
- Camon, A. (2017). Cavalli di Troia in Cassazione. In *Arc. nuova proc. pen.*, 91-100.
- Camon, A. (2020, 28 febbraio). Il cacciatore di IMSI. In *Arch. pen. web*. <https://archiviopenale.it/File/DownloadArticolo?codice=918219d1-d765-43fa-992b-bf1047105942&idarticolo=21804>
- Canzio, G., Lupária, L. (a cura di) (2017), *Prova scientifica e processo penale*. Wolters Kluwer.
- Caprioli, F. (2008). La scienza cattiva maestra: le insidie della prova scientifica nel processo penale. In *Cass. pen.*, 9, 3520-3538.
- Caprioli, F. (2017). Il "captatore informatico" come strumento di ricerca della prova in Italia. In *Rev. Bras. de Dereito Processual Penal*, 4/3, 483-510.
- Conti, C. (2019). Prova informatica e diritti fondamentali: a proposito di captatore e non solo. In *Dir. pen. proc.*, 9, 1210-1221.
- Conti, C. (2021, 9 febbraio). La prova scientifica alle soglie dei vent'anni dalla sentenza Francese: vette e vertigini in epoca di pandemia. <https://www.sistemapenale.it/it/articolo/conti-prova-scientifica-venti-anni-sentenza-franzese>.
- Conti, C. (a cura di) (2011). *Scienza e processo penale. Nuove frontiere e vecchi pregiudizi*. Giuffrè.
- Contissa, G., Lasagni G., Sartor G. (2019). Quando a decidere in materia penale sono (anche) algoritmi e IA: alla ricerca di un rimedio effettivo. In *Dir. di internet*, 4, 619-634.
- Daniele, M. (2020, 24 novembre). L'illusione di domare il captatore informatico. In *Leg. pen. Speciale intercettazioni*. <https://www.la legislazione penale.eu/wp-content/uploads/2020/11/4-Daniele-edit.-1-1.pdf>. 49-61.
- Daniele, M. (2024, 17 luglio). Le sentenze "gemelle" delle Sezioni Unite sui criptofonini. In *Sistema penale*. <https://www.sistemapenale.it/it/scheda/daniele-le-sentenze-gemelle-delle-sezioni-unite-sui-criptofonini>.
- De Cataldo Neuburger, L. (a cura di) (2010). *Scienza e processo penale: linee guida per l'acquisizione della prova scientifica*. Cedam.
- Di Feo, G., Egidio, G., Ginori, A., Vecchio, C. (2020, 27 giugno). Il labirinto delle veri-

- tà. *La Repubblica*. https://bologna.repubblica.it/cronaca/2020/06/25/news/il_labirinto_della_verita_cosa_sappiamo_a_40_anni_dalla_strage_di_ustica-300903258/.
- Di Paolo, G. (2008). "Tecnologie del controllo" e prova penale, Giappichelli.
- Di Paolo, G. (2018). Le intercettazioni mediante uso di captatore informatico. In Giarda A., Giunta F., Varraso G. (a cura di). *Dai decreti attuativi della legge Orlando alle novelle di fine legislatura*. Wolters Kluwer-Cedam, 165-191.
- Dominioni, O. (2001). In tema di nuova prova scientifica. In *Dir. pen. proc.*, 9, 1061-1065.
- Dominioni, O. (2005). *La prova penale scientifica. Gli strumenti scientifico-tecnici nuovi o controversi e di elevata specializzazione*. Giuffrè.
- Fasanella, G., Priore, R. (2018). *Intrigo internazionale. Dalla strategia della tensione al caso Ustica*. Chiarelettere.
- Gennari, G. (2016). *Nuove e vecchie scienze forensi alla prova delle corti*. Maggioli.
- Gennari, G. (2020, 20 aprile). Oscillazioni neuro...scientifiche: test a-IAT e macchina della verità. <https://www.sistemapenale.it/it/scheda/corte-appello-brescia-test-a-iat-macchina-verita>.
- Giostra, G., Orlandi, R. (2018). Introduzione. In Id., *Nuove norme in tema d'intercettazioni. Tutela della riservatezza, garanzie difensive e nuove tecnologie informatiche*. Giappichelli, VII-XIII.
- Manes, J. (2019). Secrecy & evasion in police surveillance technology. In *Berkley Tech. L.J.*, 34, 503-566.
- McCandless, S. (2017). Stingray confidential. In *Geo. Wash. L. Rev.*, 85/3, 993-1038.
- Montagna, M. (2012). *L'assassinio di Meredith Kercher. Anatomia del processo di Perugia*. Aracne.
- Nicolicchia, F. (2020) *I controlli occulti e continuativi come categoria probatoria*. Wolters Kluwer-Cedam.
- Nobili, M. (1969). Nuove polemiche sulle cosiddette "massime d'esperienza". In *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1, (123-193).
- Norman, J. (2016). Taking the sting out of the Stingray: the dangers of cell-site simulator use and the role of the federal communications commission in protecting privacy&security. In *Federal Communications Law J.*, 68/1, 139-179.
- Orlandi, R. (2018). Usi investigativi dei cosiddetti captatori informatici. Criticità e inadeguatezza di una recente riforma. In *Riv. it. dir. proc. pen.*, 538-556.
- Pell, S., Soghoian, C. (2013). A lot more than a pen register, and less than a wiretap: what the stingray teaches us about how Congress should approach the reform of law enforcement surveillance authorities. In *Yale J. of Law&Technology*, 28/1, 134-171.
- Pell, S., Soghoian, C. (2014). Your secret Stingray's no secret anymore: the vanishing government monopoly over cell phone surveillance and its impact on national security and consumer privacy. In *Harv. J. of Law&Technology*, 28/1, 1-75.
- Quattrocchio, S. (2020). *Artificial intelligence, computational modelling and criminal proceedings. A framework for a European legal discussion*, Springer.
- Ranci, C. (2020) *Ustica. Una ricostruzione storica*, Laterza.
- Ranci, C. (2023). *Le grandi inchieste giornalistiche sulla tragedia di Ustica e il "paradigma delle stragi"*. In Alessandrini, L. (a cura di) *Ustica e gli anni Ottanta*. Manni.
- Renzetti, S. (2015). La prova scientifica nel processo penale: problemi e prospettive. In *Riv. dir. proc.*, 2, 399-423.
- Rivello, P.P. (2014). *La prova scientifica*, in Ubertis, G., Voena, G.P. (diretto da) *Trattato di procedura penale*. Vol. XVIII.
- Ruggieri, F. (2018) A quasi quarant'anni dalla strage di Ustica: la memoria dalla prospettiva giudiziaria, in *Italian review of legal history*, 4. <https://doi.org/10.13130/2464-8914/12930>.

- Signorato, S. (2021). Rimodulazioni normative dell'uso investigativo del captatore informatico. In Giostra, G., Orlandi, R. (a cura di). *Revisioni normative in tema di intercettazioni. Riservatezza, garanzie difensive e nuove tecnologie informatiche*. Giappichelli, 319-335.
- Smith, S.W. (2017). Policing Hoover's ghost: the privilege for law enforcement techniques. In *American Crim. Law. Rev.*, 54, 233-275.
- Torrans, C.L. (2017). How did they know that? Cell site simulators and the secret invasion of privacy. In *Tulane Law Rev.*, 92/2, 519-546.
- Torre, M. (2018). D.M. 20 aprile 2018: le disposizioni di attuazione per le intercettazioni mediante inserimento del captatore informatico. In *Dir. pen. proc.*, 10, 1254-1258.
- Tricarico, L., Alegi, G.C. (2021) *Ustica. Un'ingiustizia civile. Perché lo Stato pagherà 300 milioni per una battaglia aerea che non c'è mai stata*. Rubettino.
- Vicoli, D. (2012). *La ragionevole durata delle indagini preliminari*. Giappichelli.
- Ziccardi, G. (2015). *Internet, controllo e libertà. Trasparenza, sorveglianza e segreto nell'era tecnologica*. Raffaello Cortina Editore.
- Ziccardi, G. (2018). Il captatore informatico nella "Riforma Orlando": alcune riflessioni informatico-giuridiche. In *Arch. pen. Speciale Riforme*, 497-511. DOI: 10.12871/978883318026725.