



SCATOLE NERE e INFORTUNISTICA STRADALE

Andrea Panzarola, Stefano Preziosi e Rosaria Giordano (a cura di)

**Il valore probatorio
dei dispositivi elettronici
previsti dal codice delle
assicurazioni private**

 **GIUFFRÈ FRANCIS LEFEBVRE**

SCATOLE NERE e INFORTUNISTICA STRADALE

Andrea Panzarola, Stefano Preziosi e Rosaria Giordano (a cura di)



GIUFFRÈ FRANCIS LEFEBVRE

ISBN 9788828816256

Il presente volume è stato sottoposto, con esito positivo,
alla procedura di referaggio in doppio cieco condotta in conformità
al Regolamento depositato presso l'Editore.

© Copyright Giuffrè Francis Lefebvre S.p.A. Milano - 2019
Via Busto Arsizio, 40 - 20151 MILANO - www.giuffrefrancislefebvre.it

La traduzione, l'adattamento totale o parziale, la riproduzione con qualsiasi mezzo
(compresi i microfilm, i film, le fotocopie), nonché la memorizzazione elettronica,
sono riservati per tutti i Paesi.

Stampato da L.E.G.O. S.p.A. - Lavis (TN)

INDICE

<i>Gli autori</i>	XI
-------------------------	----

PARTE GENERALE

CAPITOLO I

LE NUOVE TECNOLOGIE, LA SCATOLA NERA E IL «CUORE DEL PROCESSO»

di *Andrea Panzarola*

1. Le nuove tecnologie e la scatola nera	3
2. L'art. 145- <i>bis</i> del codice delle assicurazioni private	5
3. Processo civile e processo penale: due universi autonomi eppure occasionalmente compenetrati	6
4. La efficacia probatoria privilegiata della scatola nera e i diritti delle parti	7

CAPITOLO II

RISARCIMENTO DEL DANNO DA REATO, UNITÀ DELLA GIURISDIZIONE E GIUDICATO PENALE: ALCUNI SPUNTI A PROPOSITO DELL'EFFICACIA PROBATORIA DELLE "SCATOLE NERE"

di *Stefano Preziosi*

1. Risarcimento del danno da reato e ideologie del diritto e del processo penale ...	11
2. Fatto e reato negli effetti del giudicato penale	17

CAPITOLO III

IL QUADRO DELLA NORMATIVA E I SUOI PROFILI DI DIRITTO INTERTEMPORALE

di *Carmine Antonio Andrea Perrone*

1. Gli atti normativi primari <i>ante</i> 2017	21
2. Gli atti normativi secondari individuati dal d.l. n. 1 del 2012. Le caratteristiche tecniche e funzionali delle scatole nere	24
3. La riforma del 2017	27
3.1. La riorganizzazione del quadro normativo primario e secondario e le sue attuali lacune	28
3.2. L'efficacia probatoria dei dati raccolti dalle scatole nere	31
4. L'intervento legislativo del 2018	33
5. Conclusione	34

CAPITOLO IV

IL TRATTAMENTO DEI DATI RACCOLTI MEDIANTE SCATOLE NERE;
LE SANZIONI A CARICO DELLE IMPRESE ASSICURATIVE
E DEI PROVIDER DI TELEMATICA ASSICURATIVA

di *Gianluigi Prete Capasso Torre di Caprara*

1. Brevi cenni in materia di sicurezza informatica per il trattamento di dati personali e non	37
2. Il Reg. UE 2016/679 ed il Cybersecurity Act	41
3. L'utilizzo dei dati rilevati dalle scatole nere da parte delle compagnie di assicurazione e delle imprese di servizi telematici	44
4. Il trattamento automatizzato dei dati e la profilazione	51
5. Principio di <i>accountability</i> e sanzioni a carico delle compagnie di assicurazione e delle imprese di servizi telematici.	59
6. Conclusioni	65

CAPITOLO V

L'EFFICACIA DELLE SCATOLE NERE
NELLA PREVENZIONE DEI SINISTRI STRADALI

di *Gianluigi Prete Capasso Torre di Caprara*

1. Composizione degli elementi delle scatole nere	69
2. Presenza delle scatole nere nel mercato italiano.	71
3. Sicurezza stradale: obiettivi UE e nazionali	73
4. Misure e dispositivi di sicurezza stradale di natura normativa e contrattuale.	77
5. Dati sulla sicurezza derivante dalla installazione delle scatole nere.	80
6. Conclusioni	83

PROFILI CIVILISTICI

CAPITOLO VI

LE PROVE "DIGITALI" E LA LORO COLLOCAZIONE
SISTEMATICA TRA PROVE LEGALI E ATIPICHE

di *Aniello Merone*

1. Premessa	89
2. Nuove prove innominate e profili di ammissibilità ed efficacia	91
3. Il documento e le scritture informatiche	98
4. Le rappresentazioni informatiche	106

CAPITOLO VII

CIRCOSTANZE ACCERTABILI MEDIANTE SCATOLA NERA

di *Cesare Trapuzzano*

1. Premessa: quadro normativo e oggetto dell'indagine	113
---	-----

2. Il valore probatorio delle scatole nere e di altri dispositivi elettronici	115
2.1. La possibilità di fornire prova contraria	117
3. L'oggetto delle registrazioni rimesse alla scatola nera	120
3.1. La loro affidabilità	123
4. L'oggetto della prova: ricostruzione della dinamica del sinistro	125
4.1. La posizione del veicolo	129
4.2. La velocità del veicolo	130
4.3. Il percorso effettuato dal veicolo	132
4.4. L'entità dell'eventuale impatto	133
4.5. L'individuazione del punto d'urto	134
4.6. L'intensità della frenata	135
4.7. La compatibilità delle lesioni riportate con le modalità registrate del fatto	136

CAPITOLO VIII

IL VALORE PROBATORIO DELLA SCATOLA NERA
AI SENSI DELL'ART. 145-BIS C.A.P.di *Alessio Luca Bonafine*

1. Premessa	139
2. Nozione e caratteristiche tecniche della scatola nera: la normativa di settore.	141
3. Il regime probatorio antecedente alla legge n. 124/2017: la <i>black box</i> come prova atipica?	144
3.1. <i>Segue</i> . I dati della scatola nera nella (più giusta) previsione dell'art. 2712 c.c.	147
4. Il nuovo art. 145-bis C.A.P. tra dubbi sistematici e applicativi	151
5. La questione di legittimità costituzionale del GdP di Barra.	156
6. Conclusioni: le ragioni di un auspicabile dietrofront	157

CAPITOLO IX

LA SCATOLA NERA E LA "DIFFICILE" PROVA CONTRARIA

di *Vincenzo De Carolis*

1. Il diritto alla prova contraria nel processo civile	161
2. La controversa efficacia probatoria della c.d. " <i>black box</i> " nel processo civile	163
2.1. L'efficacia probatoria prima dell'art. 145-bis	165
2.2. L'efficacia probatoria dopo l'art. 145-bis e la "difficile" prova contraria	168
3. Conclusioni: una prova legale "mal costruita"	170

CAPITOLO X

LA PORTATA PROBATORIA DEI DISPOSITIVI GIÀ IN USO ALLA DATA
DI ENTRATA IN VIGORE DELL'ART. 145-BIS C.A.P.di *Laura Mancini*

1. La disciplina dei meccanismi elettronici di registrazione dell'attività dei veicoli anteriore all'entrata in vigore dell'art. 145-bis C.A.P.	171
2. Il dispositivo di cui all'art. 132 C.A.P., come riformulato dal d.l. 24 gennaio 2012, n. 1	174
2.1. Inquadramento giuridico ed efficacia processuale dei dati rilevati dalla "scatola nera" ex art. 132 C.A.P.	176

2.2. La giurisprudenza sulla scatola nera anteriore all'introduzione dell'art. 145- <i>bis</i> C.A.P.	177
3. L'efficacia probatoria degli altri dispositivi di rilevamento in uso anteriormente all'introduzione dell'art. 145- <i>bis</i> C.A.P. Disco cronotachigrafo, targa <i>system</i> , autovelox, telepass, tutor, varchi di accesso alle ZTL	179
3.1. La giurisprudenza di legittimità sul disco cronotachigrafo e sull'autovelox	183
4. L'inquadramento dei dispositivi già in uso alla data di entrata in vigore dell'art. 145- <i>bis</i> C.A.P. entro il paradigma dell'art. 2712 c.c.	187

PROFILI PENALISTICI

CAPITOLO XI

I DATI CONTENUTI NELLA C.D. "SCATOLA NERA" NELLA PROSPETTIVA DEL LIBERO CONVINCIMENTO DEL GIUDICE PENALE

di *Antonio Leonardo Tanga e Roberta Collidà*

1. Premessa	191
2. I dati contenuti nella c.d. "scatola nera"	192
3. Diritto alla prova e principio del libero convincimento.	194
4. Mezzi di prova e mezzi di ricerca della prova tra tipicità e atipicità.	196
4.1. La geolocalizzazione.	197
4.2. Gli altri dati contenuti nella scatola nera	198
5. Consulenza tecnica e perizia	200
6. Momento dell'estrazione dei dati: accertamento ripetibile o irripetibile?	204
6.1. Le problematiche derivanti dalla l. 18 marzo 2008 n. 48	205
7. Efficacia probatoria dei dati estratti dalla "scatola nera"	208

CAPITOLO XII

ANALOGIA CON ALTRI MEZZI DI PROVA CHE PRESENTANO IL COMUNE DENOMINATORE DI ESSERE COSTITUITI DA MATERIALE COGNITIVO RACCOLTO MEDIANTE DISPOSITIVI ELETTRONICI: *WHATSAPP*, POSTA ELETTRONICA, TABULATI TELEFONICI

di *Francesco Agnino*

1. Processo penale e regole epistemologiche: la rilevanza probatoria della scatola nera	211
2. Mezzi di comunicazione e nuove tecnologie informatiche.	214
3. L'evoluzione normativa	222
4. L'ispezione e la perquisizione del <i>personal computer</i>	226
5. Dato informatico e sua sequestrabilità	231
6. Natura delle conversazioni intrattenute con strumenti informatici ed accertamenti giurisdizionali.	240
7. Captatore informatico	249
8. Instradamento	260

9. La cooperazione internazionale	271
---	-----

CAPITOLO XIII

DATI RACCOLTI CON LA SCATOLA NERA,
REGIME DELLE PROVE E STRUTTURA DEL REATOdi *Stefano Preziosi*

1. Oggetto della prova	275
2. I dati ricavati dalla scatola nera quali <i>prove critiche artificiali</i>	276
3. Scatola nera e mezzi di ricerca della prova: mera attività di repertazione o accertamento tecnico in senso stretto?	278
4. I dati oggetto di sequestro presso i <i>service provider</i>	281
5. Sistema delle prove e tipicità del reato al cospetto dei paradigmi scientifici	284
6. Dati raccolti con la scatola nera e accertamento causale	292

CAPITOLO XIV

L'EFFICACIA DEL GIUDICATO PENALE
NEL GIUDIZIO CIVILE PER IL RISARCIMENTO DEL DANNO
E NEGLI ALTRI GIUDIZI CIVILI E AMMINISTRATIVIdi *Stefano Maranella*

1. Introduzione	295
2. L'efficacia della sentenza penale di condanna nel giudizio civile o amministrativo di danno	300
3. L'efficacia della sentenza penale di assoluzione nel giudizio civile o amministrativo di danno.	305
4. L'efficacia della sentenza penale di condanna o di assoluzione negli altri giudizi civili in relazione alle " <i>limitazioni alla prova della posizione soggettiva controversa</i> " stabilite dalla legge civile.	309
5. La preclusione del giudicato penale negli artt. 651, 652, 654 c.p.p.	313

CAPITOLO XIII

DATI RACCOLTI CON LA SCATOLA NERA, REGIME DELLE PROVE E STRUTTURA DEL REATO

di *Stefano Preziosi*

Sommario: 1. Oggetto della prova. — 2. I dati ricavati dalla scatola nera quali *prove critiche artificiali*. — 3. Scatola nera e mezzi di ricerca della prova: mera attività di repertazione o accertamento tecnico in senso stretto? — 4. I dati oggetto di sequestro presso i *service provider*. — 5. Sistema delle prove e tipicità del reato al cospetto dei paradigmi scientifici. — 6. Dati raccolti con la scatola nera e accertamento causale.

1. Oggetto della prova.

La formulazione dell'art. 145-*bis*, l. 4 agosto 2017, n. 124, sconta un vizio genetico, dovuto ad una certa approssimazione terminologica. Il valore probatorio delle “scatole nere” e di altri dispositivi elettronici muniti di determinati requisiti tecnici e funzionali, è attribuito alle “risultanze del dispositivo”, che “formano piena prova, nei procedimenti civili, *dei fatti a cui essi si riferiscono*”. Al di là delle molteplici problematiche di natura processualcivile, esaustivamente trattate in altre parti di questo volume e sulle quali non intendiamo minimamente soffermarci, risalta un'evidente improprietà dell'enunciato legislativo: le risultanze della scatola nera non si riferiscono a *fatti* in senso processuale, ma a dati (localizzazione, valori accelerometrici, tempo, etc.). Solo impropriamente si può parlare di *fatti* rispetto ai quali le risultanze della scatola nera dovrebbero fare *piena prova*, riguardo al tempo o alla geolocalizzazione di un veicolo o alla sua velocità o alla curva accelerometrica dello stesso in un determinato tratto stradale. Vero è che quelle *risultanze* costituiscono esse stesse la prova dei *dati/elementi* cui si riferiscono, i quali possono essere rilevanti (o persino decisivi) in ordine alla prova del fatto (o dei fatti) oggetto del giudizio (*tema della prova*)⁽¹⁾. Le risultanze

(1) Seguendo un autorevole insegnamento (P. TONINI, *Lineamenti di diritto proces-*

della scatola nera hanno ad oggetto elementi che in quanto tali non sono idonei a perfezionare la fattispecie: nel giudizio civile di responsabilità per danni da circolazione stradale⁽²⁾ o nel giudizio penale per lesioni o omicidio stradali, il dato accelerometrico o la posizione del veicolo sono (o possono essere verosimilmente) rilevanti per ricavare la prova del danno-evento e/o della responsabilità di un soggetto, secondo un metodo inferenziale. Ove così non fosse, non saremmo più nel tema delle prove, ma in quello della regola di giudizio che impone al giudice una determinata decisione: in presenza di tale "risultanza" il giudicante dovrebbe dare per perfezionata la fattispecie contestata o di cui si chiede l'applicazione nel caso concreto. Non si tratta e non può trattarsi evidentemente di questo nell'ipotesi che ci occupa, ma di una regola probatoria di natura legale (vigente almeno nel processo civile, salvo quanto si dirà più avanti per il processo penale).

2. I dati ricavati dalla scatola nera quali *prove critiche artificiali*.

Posto che la scatola nera è un dispositivo mobile collegato ad un sistema satellitare che rileva l'attività di un veicolo registrandone i relativi dati in ambito locale e trasmettendoli quindi telematicamente ad un *service provider* che li gestisce mediante un *software*⁽³⁾, i dati stessi sembrerebbero presentarsi *prima facie* quali *prove dirette* di elementi processualmente rile-

suale penale, Giuffrè Editore, 2018, p. 126), possiamo dire che il dato ricavato dalla scatola nera rappresenta l'*elemento di prova*, laddove la scatola nera è la *fonte di prova*, la prova del fatto oggetto del giudizio è il *risultato probatorio*, che non va confuso con le "risultanze" della scatola nera, oggetto della prova è il fatto descritto nell'imputazione.

(2) La normativa appare chiara: l'art. 132-ter, comma 1 lett. b, C.A.P. nella sua formulazione attuale stabilisce: "Nel caso in cui vengano installati, su proposta dell'impresa di assicurazione, o sono già presenti e protabili meccanismi elettronici che registrano l'attività del veicolo, denominati 'scatola nera' o equivalenti, ovvero ulteriori dispositivi, individuati, per i soli requisiti funzionali minimi necessari a garantire l'utilizzo dei dati raccolti, in particolare, *ai fini tariffari e della determinazione della responsabilità in occasione dei sinistri*, con decreto del Ministro delle infrastrutture.". Ergo, i fatti menzionati dall'art. 145, cit., non possono che essere quelli costitutivi della responsabilità per sinistro stradale (in sede civile); sembra doversi escludere, pertanto, l'efficacia probatoria attribuita a tali dati dall'art. 145, cit., in relazione ad altri giudizi nei quali non si controverta su di un *sinistro stradale* (ad esempio un contenzioso fra due coniugi per stabilire la responsabilità della separazione (l'addebito) in cui sia rilevante localizzare il *crash* dell'autovettura per dimostrare l'esistenza di un rapporto extraconiugale intrattenuto da uno dei due).

(3) Per una puntualizzazione esaustiva degli elementi e delle caratteristiche della scatola nera, cfr. in questo volume G. PRETE, *L'efficacia delle scatole nere nella prevenzione dei sinistri stradali*, p. 1 ss.

vanti (traiettoria del veicolo, ubicazione del *crash*, velocità, etc.). In realtà qui “prova”, quale oggetto usato a fini probatori (i dati raccolti dalla scatola nera) e “dato” da provare (velocità, ubicazione del veicolo, traiettoria, orario) non coincidono affatto, se non all'apparenza. In primo luogo perché i dati raccolti non sono direttamente utilizzabili nel processo; essi sono *trascritti* attraverso codici e *linguaggi* informatici e matematici che necessitano di traduzione *linguistica* (aspetto, questo, di notevolissima importanza per il tema trattato, poiché a differenza di altre prove che pure sono formate da materiale cognitivo raccolto mediante dispositivi elettronici, la scatola nera non registra comunicazioni costituite da segni fonemati collegati fra loro da una sintassi logico-linguistica). Gli sviluppi dell'elettronica informatica consentono la registrazione e la captazione di dati non verbali mediante sistemi di codifica di natura computazionale. Questo è il caso (anche) delle scatole nere. Che per tale ragione necessitano non solo di traduzione *linguistica* — come già detto — ma anche di *metodologie appropriate* di conversione del *tracciato* in moduli verbali e numerici esplicativi di dati fisici.

Di guisa che il dato raccolto con la scatola nera ha natura di *prova indiretta* della circostanza che deve provare e, più precisamente, di *prova critica o artificiale* (4), espressione con cui si indica una “cosa” o un evento da cui si può inferire l'esistenza di un'altra cosa e, nel caso di specie, una cosa (in questo caso immateriale) (5) in cui è riprodotto meccanicamente un dato o la *forma accidentale* di un fatto o di un'altra cosa materiale (velocità, ubicazione, senso di marcia di un veicolo, etc.).

È chiaro, allora, che le questioni più rilevanti attengono proprio all'attendibilità del dato (la sua “purezza” epistemica), da un lato, e al rispetto delle garanzie difensive (diritto alla prova contraria, contraddittorio), dall'altro. Da cui scaturiscono i numerosi dubbi circa l'inquadramento di tale prova nel sistema processuale penale (6) e circa le sue modalità acquisitive (in quanto prova tipica o, alternativamente, prova atipica: art. 189 c.p.p.), nonché rispetto alle attività degli organi inquirenti (polizia giudiziaria e

(4) Su queste diverse classificazioni e terminologie cfr. F. CORDERO, *Procedura penale*, Giuffrè, 1991, p. 517 ss., spec. p. 543.

(5) Sul carattere immateriale delle *prove digitali*, cfr. *amplius* in questo volume AGNINO, *Analogia con altri mezzi di prova che presentano il comune denominatore di essere costituiti da materiale cognitivo raccolto mediante dispositivi elettronici: whatsapp, posta elettronica, tabulati telefonici*, p. 4 ss.

(6) Sul punto cfr. più dettagliatamente R. COLLIDÀ - A. TANGA, *I dati contenuti nella c.d. “scatola nera” nella prospettiva del “libero convincimento” del Giudice penale*, in questo volume, p. 191 ss.

pubblico ministero) in sede di utilizzo dei mezzi di ricerca della prova nella fase prodromica al processo e, in particolare, alla necessità di garantire il contraddittorio nel momento della repertazione di cose o tracce pertinenti al reato (art. 247 c.p.p.), o che comunque possono avere relazione con il reato (art. 254 c.p.p.), o quando occorre accertare le tracce o gli altri effetti materiali del reato (art. 244 c.p.p.) anche al fine di "adottare le misure tecniche dirette ad assicurare la conservazione dei dati originali e ad impedirne l'alterazione" (art. 352 c.p.p.).

3. Scatola nera e mezzi di ricerca della prova: mera attività di repertazione o accertamento tecnico in senso stretto?

Quelle ora indicate sono tutte questioni estremamente delicate per l'approfondimento delle quali si rimanda ad altri contributi di questo stesso volume, non potendo qui mancare, tuttavia, di segnalare che l'inquadramento dei dati raccolti mediante la scatola nera all'interno di una prova anziché di un'altra, a nostro parere non può essere dato *a priori*.

Esso, piuttosto, sembra dover scaturire proprio dalle modalità di svolgimento in concreto (ove ve ne siano state) delle attività di ricerca della prova: la "corretta" repertazione del dato in sede di indagini, effettuata in modo che vengano garantiti l'affidabilità, la riproducibilità e immodificabilità dello stesso, da un lato, e il rispetto dei diritti della difesa (contraddittorio, in primo luogo), dall'altro, consentono di assimilare il dato medesimo alla *prova documentale*, senza che vi sia bisogno (di norma) di espletare quelle indagini o di acquisire quei dati e quelle valutazioni che connotano la perizia (art. 220 c.p.p.).

Al contrario, ove tali modalità siano mancate e la raccolta dei dati dalla scatola nera sia avvenuta ad opera esclusivamente della polizia giudiziaria o di suoi ausiliari, dovrebbe apparire evidente che vi sia, invece, la necessità di dar luogo alla perizia per acquisire i relativi dati, sia allo scopo di garantirne l'affidabilità sia per preservare i diritti della difesa, al contraddittorio e alla prova contraria.

Non sfugge, peraltro, che tale soluzione non sarebbe in linea, in un certo qual modo, con la posizione della giurisprudenza in materia di prova peritale.

Essendo stata questa considerata una prova del tutto eventuale ed avendo dato "dignità" addirittura prevalente rispetto alla stessa, alla consuetudine extraperitale, in virtù, anche, del disposto dell'art. 233 c.p.p. e, in particolare, del comma 1-*bis* di quest'ultimo, la Suprema Corte ha stabilito che "la necessità della perizia postula l'insanabile contrasto fra tesi con-

trapposte, ma per far ciò occorre rinvenire nel processo l'evidenza dell'utilizzo di una metodica errata o superata e dell'esistenza di un metodo più recente e più affidabile di lettura delle informazioni acquisite al processo" (7). Tale orientamento viene fondato oltre che sulle richiamate disposizioni codicistiche che, rafforzando il valore probatorio della consulenza extraperitale, renderebbero superfluo il ricorso alla perizia se non nei casi così richiamati (8), anche su due pronunce della Corte costituzionale, una, per la verità, in materia di gratuito patrocinio per i non abbienti, la quale dichiarava costituzionalmente illegittimo l'art. 4, comma 2, primo periodo, della l. n. 217 del 30 luglio 1990 (disciplinante allora la materia del gratuito patrocinio), a tenore del quale «*Per i consulenti tecnici gli effetti di cui al comma 1 si producono limitatamente ai casi in cui è disposta perizia*»; l'altra, di rigetto, relativa all'art. 360 c.p.p. (accertamenti tecnici irripetibili) rispetto agli artt. 24 e 111 Cost., laddove detta disposizione, secondo l'ordinanza di rimessione, «*non prevede che le garanzie difensive previste da detta norma riguardano anche le attività di individuazione e prelievo di reperti utili per la ricerca del DNA*».

Tale ultima pronuncia del Giudice delle leggi, che assume un rilievo indiscutibile in materia di prova scientifica in generale, oltre che di prova

(7) Cass. pen., sez. I, ud. 12 ottobre 2018, n. 52872, con nota di R. CAPPITELLI, *Prova scientifica e limiti al contraddittorio ancora all'attenzione della suprema corte*, in *Cass. pen.*, 2019, n. 3, p. 1074 ss.

(8) È singolare che la Suprema Corte trasformi istituti nati e sviluppati in funzione di garanzia dell'imputato (l'accrescimento dei diritti della difesa attraverso l'estensione delle facoltà del consulente di parte ai sensi dell'art. 233, comma 1-bis, c.p.p. e la stessa natura della consulenza extraperitale, che amplia lo spettro delle possibili attività difensive consentendo di avvalersi di soggetti tecnicamente qualificati, i consulenti tecnici), in istituti che si risolvono in una *deminutio* dei diritti della difesa e di sfavore per l'imputato, assegnando alla perizia un ruolo del tutto residuale e attribuendo valore *contra reum* alla consulenza della difesa, ove questa non si espliciti in modo pieno (mancata relazione scritta) o in modo efficace (mancanza di controdeduzioni sostanziali rispetto alle conclusioni dei consulenti del pubblico ministero): cfr. Cass., 12 ottobre 2018, cit., in relazione alla nota vicenda dell'uccisione della piccola Yara Gambirasio. Merita censura questo orientamento, a nostro avviso, ma non per le conclusioni cui perviene in sede decisoria, ma per gli argomenti addotti per negare la perizia e, come si vedrà più avanti, per ritenere utilizzabili gli accertamenti tecnici irripetibili anche nei confronti dell'imputato che non vi abbia potuto partecipare. Il fatto che l'attività dei consulenti non sia stata esaustiva o efficace nel controdedurre, può dipendere dalle più diverse e svariate ragioni, e non può avere necessariamente un significato rafforzativo delle tesi dell'accusa, almeno fintantoché non vi sia una perizia, eseguita da un soggetto qualificato e terzo nominato dal giudice, che possa avvalorare tale significato rafforzativo.

“genetica”, appare svolgere un ruolo importante anche nella materia che ci occupa.

La Corte costituzionale, nel ribadire, facendola propria, la distinzione che la giurisprudenza di legittimità stabilisce fra *rilievo*, che comprende la raccolta o il prelievo dei dati pertinenti al reato, e accertamento tecnico, che consiste, invece, nel loro studio e nella loro valutazione critica⁽⁹⁾, ha affermato con tale arresto che l'attività di repertazione, ancorché debba essere effettuata seguendo protocolli (anche molto complessi) per la ricerca del materiale biologico, può da un lato avere *carattere routinario*, dall'altro lato consentire il *controllo delle operazioni* attraverso l'esame critico della *documentazione* di esse, non rimanendo peraltro privo di rilevanza che l'imputato, nel corso del dibattimento, abbia la possibilità di verificare e contestare la correttezza delle operazioni medesime, anche attraverso l'esame del personale che le ha eseguite e dei consulenti tecnici delle parti (o del perito eventualmente nominato). Cionondimeno, l'attività di prelievo del materiale biologico o, più in generale, di repertazione, ove richieda «*valutazioni e scelte circa il procedimento da adottare, oltre che non comuni competenze e abilità tecniche per eseguirlo*», deve essere espletata secondo le forme dell'accertamento tecnico (eventualmente irripetibile): «*come ha rilevato la Corte di cassazione, possono verificarsi situazioni in cui per la repertazione del campione biologico necessario agli accertamenti peritali si debba ricorrere a tecniche particolari e [in] tal caso anche l'attività di prelievo assurge alla dignità di operazione tecnica non eseguibile senza il ricorso a competenze specialistiche e dovrà essere compiuta nel rispetto dello statuto che il codice prevede per la acquisizione della prova scientifica*» (Cass., sez. II, 27 novembre 2014, n. 2476)⁽¹⁰⁾.

Riguardo ai dati raccolti mediante la scatola nera, seguendo concettualmente questo indirizzo, si dovrà pertanto stabilire se l'attività di raccolta sia mera operazione di prelievo che possa essere eseguita a iniziativa della polizia giudiziaria ai sensi dell'art. 354 c.p.p., o su delega del pubblico ministero, ai sensi dell'art. 370 c.p.p., *senza le garanzie e le forme dell'accertamento tecnico*; ovvero se, al contrario, si tratti di un'attività di natura tecnica che richieda l'iniziativa del pubblico ministero e che, ove sia irripetibile, debba essere svolta secondo le forme stabilite dall'art. 360 c.p.p.⁽¹¹⁾.

⁽⁹⁾ Cfr. già, antecedentemente alla sentenza già citata, *ex plurimis*, Cass. pen., sez. VI, 6 febbraio 2013, n. 10350.

⁽¹⁰⁾ Corte cost., n. 239/2017, cit.

⁽¹¹⁾ ⁽¹¹⁾ Non sembrano affatto condivisibili le affermazioni contenute in Cass. pen., sez. fer., ud. 6 settembre 2012, n. 44851, secondo cui «*l'utilizzo di un programma "non licenziato" per effettuare la copia dei dati informatici non avrebbe, comunque potuto avere alcun riflesso sotto il profilo dell'illegittimità della prova stessa, rappresentata per*

4. I dati oggetto di sequestro presso i *service provider*.

Orbene, i dati in possesso del *service provider* assicurativo (o dell'assicurazione stessa per il suo tramite) che natura hanno? Sono reperti utilizzabili nel processo penale e, se sì, in che modo?

La risposta sembra fornita dall'art. 254-*bis* c.p.p.: i dati in questione sono evidentemente elementi che «*possono avere relazione con il reato*» (art. 254 c.p.p.) e come tali formare oggetto di sequestro, nelle forme individuate dal Codice per il *sequestro di dati informatici presso fornitori di servizi informatici, telematici e di telecomunicazioni* (art. 254-*bis*, cit.), quindi mediante acquisizione di essi su copia realizzata su adeguato supporto «*con una procedura che assicuri la conformità dei dati acquisiti a quelli originali e la loro immodificabilità*», ordinando, comunque, al fornitore dei servizi «*di conservare e proteggere adeguatamente i dati originali*».

Tuttavia, occorre precisare, la repertazione nelle forme indicate dall'art. 254-*bis*, cit., dei dati raccolti con la scatola nera, perché possa produrre l'effetto «*durevole*» che le è proprio, ossia quello di trasfondere i dati medesimi in un supporto che ne assicuri la conformità agli originali e

l'appunto dall'hard disk e dal suo contenuto» e, sul presupposto che «*deve essere ricordato che non esiste, ad oggi, uno standard prestabilito per la metodologia di trattamento ed analisi delle prove informatiche, in relazione alle quali l'unico principio cogente è quello relativo al mantenimento della integrità e non alterazione delle tracce fisiche dei dati informatici, i quali devono essere acquisiti al processo ed analizzati attraverso la copia degli stessi ottenuta tramite una procedura che ne assicuri la conformità*» e che «*Tali principi sono stati ora inseriti nel codice di procedura penale con la modifica all'art. 244 c.p.p., comma 2 e la nuova fattispecie di cui all'art. 254-*bis* c.p.p., introdotte dalla l. 18 marzo 2008, n. 48 che ha ratificato la Convenzione Cybercrime del Consiglio d'Europa*», la conclusione dovrebbe essere nel senso che «*Tali principi, seppure non tipizzati, e cogenti, al momento dello svolgimento del procedimento penale in oggetto, sono stati nel concreto seguiti nel caso di specie, risultando mantenuto in sequestro l'hard disk, a disposizione di qualunque eventuale ulteriore accertamento che fosse stato sollecitato o richiesto dalla difesa*». La Corte sembra confondere l'*hard disk* con il dato informatico (elemento di prova) di cui il primo costituisce soltanto il supporto materiale ma con cui, come dovrebbe essere chiaro, non si confonde affatto. Il mantenimento in sequestro del supporto (*hard disk*) non garantisce alcunché, men che meno la conformità dei dati acquisiti a quelli originali né la loro immodificabilità; requisiti, questi, che opportunamente dettati dall'art. 254-*bis* c.p.p. — e disattesi dalla Suprema Corte — possono essere garantiti soltanto mediante l'utilizzo di adeguate procedure di estrapolazione dei dati e di creazione di copia digitale degli stessi. Ragion per cui, ai fini della garanzia di tali elementi, è della massima importanza il *software* utilizzato per le operazioni di estrazione dei dati e le modalità e precauzioni tecniche adottate: ciò che fa evidentemente riproporre il tema della necessità di accertamenti tecnici (in senso processuale) nell'espletamento di tali operazioni.

la immodificabilità — e che, nel dibattimento, potrà essere utilizzato alla stregua di un documento (informatico) — è necessario che i dati originali vengano « *conservati e protetti adeguatamente* », poiché nulla esclude che la raccolta degli stessi sia avvenuta con strumentazioni (*software* in particolare) non idonee, oppure che sia stata manipolata o che fosse mal funzionante, o, ancora, che il dispositivo (mobile) non funzionasse correttamente o sia stato manomesso (cfr. art. 145-*bis*, cit.).

Si tratta di situazioni tutte diverse fra loro, che possono dar luogo ad altrettanti profili di criticità processuale.

In particolare, ove vi sia la necessità di verificare le caratteristiche tecniche degli strumenti utilizzati, tanto dal *service provider* quanto quelli installati sul veicolo, appare servire allo scopo l'ispezione, ai sensi dell'art. 244 c.p.p., che è disposta quando occorre accertare le tracce e gli altri effetti materiali del reato e che ha la funzione di rilevare/descrivere lo stato delle cose « *anche in relazione a sistemi informatici o telematici, adottando misure tecniche dirette ad assicurare la conservazione dei dati originali e ad impedirne l'alterazione* »⁽¹²⁾. Si tratta di uno strumento a disposizione dell'autorità giudiziaria che consente essenzialmente di "validare" la raccolta dei dati forniti dal *provider* ove vi sia motivo di ritenere che la raccolta e conservazione degli stessi non sia avvenuta secondo miglior scienza ed esperienza o laddove appaia opportuno assicurare la conservazione degli originali e impedirne l'alterazione⁽¹³⁾.

A questo punto si tratta di verificare se l'attività di estrazione dei dati sia sempre e soltanto un'attività di rilevazione (secondo la distinzione che ne fa la giurisprudenza, sopra richiamata) o non possa essere piuttosto, almeno in taluni casi, un'attività di accertamento tecnico in senso stretto.

Innanzitutto è bene chiarire che, a rigor di logica e salvo interpretazioni "creative", allorché i dati non siano conservati in originale (o non vi sia la certezza che vengano conservati in originale) e, quindi, non sia possibile assicurare la conformità agli originali di quelli acquisiti (mediante copia su adeguato supporto), dovrebbe sempre ritenersi indispensabile l'accertamento tecnico irripetibile, venendo meno in tale evenienza ogni distinzione fra operazioni di mero rilevamento e operazioni tecniche in senso stretto, in ossequio ad un'esigenza di certezza (genuinità gnoseologica) e di garanzia del contraddittorio che appare scolpita, oltre che nelle norme costituzionali anche nell'art. 360 c.p.p., il quale impone l'accertamento tec-

(12) "L'ispezione è un mezzo di ricerca della prova che ha prevalentemente una finalità descrittiva", P. TONINI, *Lineamenti*, cit., p. 203.

(13) Sulle perquisizioni e ispezioni di dati e sistemi, cfr. P. FELICIANI, *Le ispezioni e perquisizioni di dati e sistemi*, AA.Vv., Milano 2019, pp. 1377 ss.

nico irripetibile «quando gli accertamenti previsti dall'art. 359 riguardano persone, cose o luoghi il cui stato è soggetto a modificazione», senza altro aggiungere; e l'art. 359, fra gli accertamenti previsti indica rilievi segnaltici, descrittivi o fotografici — che non costituiscono assolutamente attività che richiedano particolari abilità o cognizioni tecniche e un esame critico dei dati raccolti — e ogni altra *operazione tecnica* ⁽¹⁴⁾.

Inoltre, come la stessa Cassazione ha stabilito a proposito dell'estrapolazione del profilo genetico presente su reperti sequestrati, la natura ripetibile o irripetibile dell'accertamento tecnico «*deve essere accertata in concreto, dipendendo dalla quantità della traccia e dalla qualità del DNA sulla stesa presente*» ⁽¹⁵⁾. Pertanto, *mutatis mutandis*, la natura ripetibile o irripetibile dell'accertamento non può essere determinata *a priori* e una volta per tutte, occorrendo piuttosto verificare di volta in volta quale tipo di accertamento si renda necessario ⁽¹⁶⁾.

⁽¹⁴⁾ Sul concetto di atto non ripetibile nell'informatica, cfr. P. TORINI, *L'evoluzione delle categorie indissolubili: il documento informatico*, in *Cybercrime*, cit., pp. 1319 ss.

⁽¹⁵⁾ Cass. pen., sez. I, 12 ottobre 2018, cit.; Cass. pen., sez. IV, 21 giugno 2012, n. 36280. Peraltro, in tali pronunce si sostiene, al di fuori di ogni canone logico, che laddove gli accertamenti debbano ritenersi irripetibili e soggiacere alle garanzie difensive previste dall'art. 360 c.p.p. (ma anche, ci sentiremmo di aggiungere, dell'art. 111 Cost.), poiché l'applicazione di questa disposizione codicistica presuppone l'esistenza di un indagato, laddove si proceda contro ignoti ovvero contro soggetto diverso da quello successivamente indagato, *nessuna garanzia difensiva deve essere rispettata, non essendo stato identificato l'indagato eventualmente beneficiario delle garanzie previste dall'art. 360* (sentenze cit., in termini) con la conseguenza della piena utilizzabilità degli accertamenti tecnici irripetibili anche nei confronti di tale soggetto che non abbia partecipato all'espletamento degli stessi. Si tratta di ragionamento che si fonda sul paradosso. Un sistema di garanzie concepito per assicurare la genuinità della prova e i diritti della difesa, viene completamente vanificato per il fatto che la persona nei cui confronti la prova viene utilizzata (quale accertamento irripetibile) non rivestiva la posizione di indagato al momento del compimento dell'atto. Non sembra nemmeno che possa invocarsi a sostegno di un simile argomento, per analogia, l'art. 403, comma 1-*bis*, c.p.p., il quale stabilisce che le prove assunte con incidente probatorio non sono utilizzabili nei confronti dell'imputato raggiunto solo successivamente all'incidente probatorio da indizi di colpevolezza se il difensore non ha partecipato alla loro assunzione, *salvo che i suddetti indizi siano emersi dopo che la ripetizione dell'atto sia divenuta impossibile*. In tal caso, infatti, si è svolto l'incidente probatorio, ossia la prova è stata formata mediante un procedimento giurisdizionale (sotto la direzione del giudice) e con il conferimento di un incarico peritale, a differenza dell'accertamento tecnico che si svolge sotto la direzione del pubblico ministero e senza un perito *super partes*.

⁽¹⁶⁾ Sui problemi legati alla mancanza di una disciplina delle prove informatiche, cfr. G. SPANGER, *Le prove informatiche*, in *Cybercrime*, cit., p. 1303 ss.

5. Sistema delle prove e tipicità del reato al cospetto dei paradigmi scientifici.

Ciò premesso, la disposizione dell'art. 145-*bis*, cit., seppure "riservata" al processo civile mette in risalto che in vario modo, ancorché surrettizio, possono introdursi anche nel processo penale delle prove "cripto-legali".

Il punto maggiormente critico, tuttavia, non sta nell'ammettere tale tipologia di prove, purché — come si è ricordato — esse abbiano ad oggetto elementi che non integrino la fattispecie penale e non si traducano, pertanto, in regole di giudizio alternative a quella del *libero convincimento*. La criticità sta, piuttosto, nell'ammettere una loro valenza legale surrettizia, cioè per via applicativa, senza nemmeno garantire i modi della loro formazione e acquisizione. La modalità di "acquisizione" in sede di ricerca della prova diviene fondamentale, poiché senza contraddittorio si può arrivare ad acquisire in dibattimento, di fatto, una prova già formata facendo a meno delle garanzie del giusto processo (art. 111, commi 2 e 4, Cost.).

Quanto alla prova legale in sé e per sé, soprattutto se riguardata con specifico riferimento all'innovazione tecnologica, vale la pena richiamare quanto affermava un insigne studioso già molti anni fa: «*La ragione per cui la prova legale è pressoché scomparsa dal processo penale [...] riguarda non tanto la gnoseologia quanto la morale giudiziaria. Se il problema da risolvere fosse soltanto tecnico, come cioè ricostruire il fatto con la minima incidenza di errori, un sistema di prove legali à la page con i moderni orientamenti delle scienze della natura e dell'uomo sarebbe forse preferibile a quello del libero convincimento. Sostituita la disciplina del calcolo all'anarchia delle intuizioni, come negare che la possibile e scontata ingiustizia della decisione nel caso singolo sia compensata da una maggiore probabilità di risultati veritieri nell'universo dell'esperienza giudiziaria? Le ragioni profonde per rifiutare un meccanismo del genere, dunque, sono di ordine morale e politico più che logico*»⁽¹⁷⁾.

Occorre a tal punto fare ordine nelle ipotesi che definiscono la prova e il suo oggetto nel processo penale, per vagliare più approfonditamente il loro regime giuridico e, soprattutto, per tentare di dipanare le vaste zone d'ombra (e di confusione) che si collocano fra regime della prova, da una parte, che può (e, forse, deve) rimanere ancorato al principio del libero convincimento del giudice e alle regole dettate in materia perché il libero convincimento medesimo, rispondendo ad una logica di garanzia, non tra-

(17) F. CORDERO, *Procedura penale*, 1983, VII ed., p. 942.

smodi in mero arbitrio giudiziale; e aspetti che, invece, non possono essere rimessi al libero convincimento del giudice e non soggiacciono soltanto alle regole logiche della prova, ma a regole che pur attenendo alla *prova* hanno diverso valore e si impongono come regole di giudizio che vincolano il giudice ad una prospettiva di accertamento che si fonda su canoni dimostrativi di natura rigorosamente scientifica e che non coinvolgono soltanto *gnoseologia dei fatti processuali* ma ne definiscono addirittura la struttura.

La prova può riguardare essenzialmente situazioni diverse fra loro.

Parliamo infatti di prova nel processo (e nel diritto) penale per affermare o escludere: *a*) che una data condotta sia stata posta in essere (o sia stata posta in essere secondo determinate modalità); *b*) che una determinata condotta sia stata posta in essere da un dato soggetto (o da più soggetti in concorso fra loro); *c*) che un determinato evento sia ascrivibile causalmente ad una data condotta; *d*) che una determinata condotta sia ascrivibile (soggettivamente) ad un dato imputato; *e*) che un determinato evento sia ascrivibile soggettivamente all'autore della condotta.

Ebbene, in linea logica nulla osta a che tutti questi profili, dal punto di vista probatorio, siano assoggettati ad una medesima ed unitaria disciplina. Sappiamo che i primi due, però, nel nostro ordinamento ricadono nella disciplina processuale della prova: che sono soggetti al principio del libero convincimento del giudice, all'obbligo di adeguata motivazione che deve essere immune da vizi logici, che il loro accertamento non è sindacabile in sede di legittimità attenendo al merito, riservato al giudice del fatto. Le regole probatorie ad essi inerenti, sono regole interne alla formazione della decisione, vuoi sotto il profilo del convincimento del giudicante (l'obbligo di dar conto nella motivazione dei risultati acquisiti e dei criteri adottati; la presunzione semplice non può valere come prova se non quando combinata ad altri indizi gravi, precisi e concordanti; le dichiarazioni del coimputato hanno un valore limitato), vuoi sotto l'aspetto dei limiti all'acquisizione o all'utilizzabilità. Nessuna di queste regole ci dice cosa sia *prova* e cosa non possa esserlo, quanto all'affermazione o negazione che una determinata condotta sia stata posta in essere o che sia stata posta in essere da un dato soggetto. Si tratta di regole che attengono alla *gnoseologia dei fatti processuali*.

Con riferimento, invece, alla prova che un determinato evento sia ascrivibile causalmente ad una data condotta, o che questa o un dato evento siano ascrivibili soggettivamente all'imputato, oltre alle predette regole probatorie, il relativo tema deve essere provato facendo ricorso ad altre regole, che appartengono al diritto sostanziale in quanto stabiliscono cosa debba intendersi e, perciò, come devono essere provati, il nesso causale e l'elemento soggettivo del reato (artt. 40, 41, 42, 43, etc., c.p.).

In questo secondo contesto il termine *prova* non sta ad indicare una specifica disciplina processuale, ma la struttura degli elementi di una fattispecie di illecito. La loro formalizzazione contenutistica è un precipitato del principio di legalità e, più a monte, dell'esigenza di tipizzazione degli elementi del reato (tipizzazione non necessariamente ed esclusivamente per via di positivizzazione, ma anche per via dogmatica o teorico-ricostruttiva). Tale formalizzazione non avviene sul terreno gnoseologico e della regola interna alla formazione della decisione giudiziale, ma sul versante esterno, della *regola di giudizio* che il giudice è chiamato a seguire.

Questa distinzione, tuttavia, appare soltanto convenzionale, poiché anche la regola di giudizio è regola *sulla prova*.

L'intenzionalità, la causalità, la colpevolezza, sono categorie linguistiche convenzionali, che possono o non assumere un significato contenutistico *tipico* o positivizzato, e, nel caso negativo, la loro disciplina sarebbe demandata esclusivamente alle regole processuali in materia di prove.

Al contrario, nel nostro ordinamento penale (come, in vario modo, in tutti gli ordinamenti contemporanei), la tipizzazione degli elementi dell'illecito fa sì che il principio per il quale la causalità⁽¹⁸⁾ debba basarsi su una legge di copertura di carattere scientifico e che per affermare la sussistenza del rapporto eziologico occorra escludere che vi siano stati altri possibili fattori causali oltre alla condotta dell'agente, enunci un complesso di regole che non soltanto delinea contenutisticamente l'oggetto della prova, ma ne determina le modalità attraverso le quali se ne può dimostrare la sussistenza: oggetto della prova e prova non sono concettualmente distinguibili, se non sul piano di una linea di demarcazione convenzionale e mobile, come si potrà vedere.

Linea di demarcazione della massima importanza, peraltro.

Così, ad esempio, al giudice penale non sarebbe consentito affermare la sussistenza del rapporto di causalità materiale sulla base del suo libero convincimento, facendo a meno dell'applicazione dei criteri rigorosi stabiliti dal Codice e dalla dottrina in base ad una serie di principi anche di rango costituzionale. E la sua decisione, ove sia stata motivata in carenza di tali presupposti, sarebbe censurabile in Cassazione in sede di legittimità per violazione di legge (art. 606, comma 1, lett. *b*, c.p.p.) e non certo (soltanto) per mancanza contraddittorietà o manifesta illogicità della motivazione (art. 606, comma 1, lett. *e*, c.p.p.)⁽¹⁹⁾.

(18) Questo stesso ragionamento può estendersi agli altri elementi del reato, sebbene per ciascuno con le sue peculiarità.

(19) Cfr., su queste tematiche, tra gli altri, C. CONTI, *La prova del rapporto di causalità*, in AA.VV., *La prova scientifica nel processo penale*, (a cura di) L. DE CATALDO NEUBURGER, Padova 2017, pp. 146 ss.

Ma i confini così nettamente definiti fra i due campi della prova sul piano concettuale, non sono altrettanto netti sul terreno applicativo e aprono l'orizzonte di un'indagine estremamente ampia, forse ancora mancante.

Un dato preliminare appare però opportuno sottolinearlo — seppure inevitabilmente soltanto per brevi cenni in questa sede. La tipizzazione degli elementi del reato (di parte generale) costituisce in taluni casi l'equivalente di una *prova legale*, seppure peculiare, nel senso che solo quando vengano dimostrati determinati presupposti dovrà ritenersi accertato il fatto di reato o la responsabilità dell'imputato (normalmente con la prova legale si dà per provato un fatto in presenza di un altro fatto, ma fra i due fatti non vi è un rapporto di implicazione necessaria), in quanto la norma stabilisce (convenzionalmente) un rapporto di implicazione necessaria fra il fatto e l'illecito (o l'elemento del reato); rapporto che può definirsi tautologico: la presenza di una legge di copertura, in mancanza di elementi che possono avere avuto autonoma efficienza causale, *dimostra* la sussistenza del rapporto eziologico, nel senso che il contenuto dell'affermazione equivale all'affermazione del contenuto stesso del rapporto eziologico.

Questo si spiega mettendo a fuoco il rapporto fra tipicità e prova.

Quando ci riferiamo alla condotta del reato, la distinzione fra i due termini è chiara.

Nell'imputazione di un furto possiamo distinguere senza difficoltà il momento della *tipicità* (occorre stabilire se il fatto contestato è sussumibile nella configurazione astratta di una fattispecie incriminatrice) dal momento della *prova* del fatto (occorre stabilire se si sia realizzato effettivamente il fatto contestato). I due profili appaiono non sovrapponibili. Ma, ove si controverta sulla corrispondenza del fatto concreto alla fattispecie astratta (secondo la domanda: il fatto contestato corrisponde ad un impossessamento mediante sottrazione della cosa mobile altrui?), le censure eventualmente prospettabili si sostanzierebbero in *errores in iudicando* o in vizi motivazionali attinenti alla formazione della prova e, quindi, alla violazione delle regole probatorie che devono orientare il libero convincimento del giudice? La risposta dovrebbe senza ombra di dubbio andare nella prima direzione: la sussunzione del fatto concreto nella fattispecie astratta è questione di applicazione della legge penale (o di altre norme giuridiche di cui si deve tener conto nella sua applicazione: art. 606, comma 1, lett. *b*, c.p.p.).

Tuttavia nella prassi si assiste ad uno scorrimento estremamente disinvolto da questioni di prova a questioni di applicazione della legge penale e viceversa, anche con riferimento ad elementi che indubbiamente sono oggetto di tipizzazione e positivizzazione e che, per le ragioni appena esposte, dovrebbero vincolare il giudice, nel momento del loro accertamento, a

regole di giudizio tassative ed inderogabili, che attengono unitariamente e inscindibilmente alla prova di quegli stessi elementi e alla loro struttura.

Si trovano, infatti, decisioni nelle quali l'accertamento del rapporto di causalità materiale viene svolto su di un terreno di estrema rigidità nell'applicazione della *regula iuris* e le scansioni argomentative sono dettate da criteri di prova scientifico-dimostrativa che vanno ben al di là di un generico richiamo alla non contraddittorietà della motivazione della sentenza e al suo mero risultare immune da vizi logici. Così, la Suprema Corte ha stabilito anche di recente che, pur dovendosi seguire l'indirizzo secondo il quale «*qualora siano prospettabili più ipotesi alternative in ordine alla ricostruzione del nesso causale tra la condotta e l'evento, non è censurabile la sentenza che affermi la sussistenza del nesso causale tra la condotta dell'imputato e l'evento, senza precisare quale tra esse si sia realmente verificata, qualora identiche siano le conseguenze giuridiche dall'una o dall'altra derivanti*»⁽²⁰⁾ — dovendosi quindi intendere che ove siano proposte *sul piano scientifico* un numero ristretto di ipotesi esplicative è necessario, quando siano da escludere altri fattori incidenti con assoluta certezza sulla produzione dell'evento, concentrarsi sugli effetti in diritto che ne derivano alla luce della disciplina vigente del nesso causale e del concorso di cause ai sensi degli artt. 40 e 41 c.p. —; tuttavia «*pur non essendovi incidenza alcuna sulla affermazione di penale responsabilità per il delitto di omicidio, per le ragioni sin qui esposte, della pluralità di ipotesi concorrenti in punto di nesso causale, è da ritenersi che l'assenza di certezza circa il determinismo traumatico [...] debba trovare considerazione ulteriore in punto di eventuale riconoscimento delle circostanze attenuanti atipiche*»⁽²¹⁾.

Si tratta qui di ragionamento che, a prescindere dalla qualificazione formale del vizio dedotto, è imperniato su di un controllo rigoroso dell'applicazione della legge penale (artt. 40 e 41 c.p.), che richiamandosi esclusivamente a criteri di natura scientifica (ipotesi esplicative *scientificamente* fondate) non lascia spazio alcuno, correttamente, al libero convincimento e non demanda a criteri di mera logicità interna della motivazione il controllo della decisione. Al punto che il *difetto di certezza* in ordine a quale ipotesi esplicativa di natura scientifica (*fra un numero ristretto*) sia quella che riflette effettivamente *il decorso causale concretamente prodottosi* — sebbene tutte siano idonee ad affermare la sussistenza del nesso eziologico fra condotta ed evento e *sebbene soltanto tali ipotesi esplicative siano utilizzabili per spiegare l'eziologia dell'evento verificatosi* — assume comunque ri-

(20) Cass. pen., sez. IV, 31 gennaio 1995, n. 2650.

(21) Cass. pen., sez. I, ud. 12 settembre 2017, n. 5306.

levanza quantomeno ai fini della attenuazione del reato (art. 62-bis c.p.), poiché la condotta ha dato luogo, « nei suoi effetti materiali, ad una serie causale caratterizzata da aspetti, almeno in parte, atipici »⁽²²⁾.

Al contrario, si registrano invece decisioni in cui, innanzitutto, è interessante notare che si sostiene apertamente che « non vale, allora, il richiamo alla mancanza di verifiche scientifiche, per affermare l'impossibilità di provare l'esistenza del disastro ambientale, assumendo che il ragionamento logico e la massima di esperienza sia in sé recessiva rispetto a quella forma di prova. Il ragionamento così impostato induce conclusioni fuorvianti, giacché la prova del disastro ambientale non ha matrice esclusivamente scientifica »⁽²³⁾. E, ancora, non « giova ricorrere al piano processuale della prova e ai nessi di interferenza indiscutibili che in materia siffatta possano ritrarsi tra diritto processuale e sostanziale [...]. La Corte territoriale ha spiegato, nella specifica vicenda, la ragione per la quale ha ritenuto esistente l'ipotesi del disastro come fatto di evento e ha confermato la portata lesiva del risultato prodotto attraverso un ragionamento logico che resta insindacabile in questa sede di legittimità, avendo evocato i referenti di scrutinio di esso e non risultando la decisione, né contraddittoria né manifestamente illogica »⁽²⁴⁾.

Dunque, si perviene alla possibilità di dare per dimostrata la verifica dell'evento sulla base di un ragionamento logico che non deve tener conto né fondarsi su accertamenti tecnico-scientifici, bastando unicamente che esso sia immune da vizi che lo rendano contraddittorio o manifestamente illogico.

Tirando le fila del discorso, nell'accertamento del nesso che deve intercorrere fra condotta ed evento del reato e nell'accertamento dell'evento stesso, si contendono il campo diversi modelli esplicativi, che l'emergere della *prova scientifica* porta a radicalizzare e a confrontarsi su di un piano maggiormente antagonistico rispetto a quanto non potesse immaginarsi fino a qualche tempo fa⁽²⁵⁾.

(22) Sent. ult. cit. (il corsivo è nostro). Si tratta di affermazione della massima importanza sul piano teorico, proprio perché si fa ricorso, in modo estremamente puntuale, al concetto di tipicità.

(23) Cass. pen., sez. I, ud. 17 maggio 2017, n. 58023, in materia di disastro doloso aggravato, ai sensi dell'art. 434, cpv., c.p., ritenendo verificatosi l'evento di danno richiesto da tale fattispecie, con nota di M.C. AMOROSO, *Il disastro ambientale fra passato e futuro*, in *Cass. pen.*, 2018, n. 9, p. 2953 ss.

(24) Sent. ult. cit., il corsivo è nostro.

(25) Sembra suscettibile di meditata rivisitazione, a questo proposito, quell'orientamento secondo il quale in materia di prova scientifica lo stesso giudice di legittimità « non ha il compito di stabilire la maggiore o minore attendibilità delle acquisizioni esaminate dal giudice di merito, e, quindi, di stabilire se la tesi accolta sia esatta, ma soltanto quello di vagliare se la spiegazione fornita in motivazione sia conforme ai parametri

Il recepimento di paradigmi scientifici nell'accertamento del rapporto di causalità (e non solo, naturalmente)⁽²⁶⁾ non riflette soltanto una variante processuale nel sistema delle prove — con i connessi e richiamati problemi di natura processualistica in ordine alla loro repertazione/acquisizione — ma esprime anche e ancor più un'esigenza di rivisitazione della *tipicità* penale che sia consentanea alle funzioni di garanzia che questa è chiamata a svolgere. Impropiamente si discorre di prove logiche e di prove scientifiche, ritenendole indifferentemente utilizzabili come criteri di accertamento del rapporto eziologico, demandando quindi la tenuta di tali criteri di verifica al libero apprezzamento del giudice, secondo parametri di mera non contraddittorietà o di non manifesta illogicità⁽²⁷⁾.

della logica e della razionalità", R. CAPPITELLI, *Prova scientifica e limiti al diritto al contraddittorio*, cit., p. 1078, con richiami bibliografici. L'Autore fa anche riferimento alle affermazioni di autorevole dottrina circa la tendenza "naturale" della prova scientifica a fuggire dal contraddittorio (DENTI, *Scientificità della prova e libera valutazione del giudice*, in *Riv. Trim. dir. e proc. civ.*, 1972, p. 414, ivi citato) e circa il rischio che l'attribuzione al giudice di una esclusiva nel procedimento di formazione della prova con la conseguente riduzione del ruolo del perito o del consulente a mero ausiliario del giudice porti ad una forma di "garantismo inquisitorio" (AMODIO, in AA.VV., *Un questionario sul nuovo processo penale*, in *Democrazia e diritto*, 1976, p. 76 e, dello stesso Autore, *Processo penale, diritto europeo e common law. Dal rito inquisitorio al giusto processo*, Giuffrè, 2003, p. 116, ivi citati). La prova scientifica, nei termini in cui si va strutturando con lo sviluppo delle nuove scienze e delle tecnologie digitali, non sembra poter rimanere immune da considerazioni normative che possano ricomprenderla e coinvolgerla nell'ambito di una valutazione di legittimità, al di là dei consueti parametri di correttezza formale interna alla decisione.

⁽²⁶⁾ Si veda, in particolare, circa i possibili modelli di integrazione fra paradigmi scientifici e categorie giuridico-penali, l'importante arresto in materia di vizio di mente, Cass. ss.uu., ud. 25 gennaio 2005, n. 9163.

⁽²⁷⁾ Di grande importanza appaiono dunque le affermazioni contenute in Cass. pen., sez. IV, ud. 14 novembre 2017, n. 16715, p. 71: "Invero, poiché l'art. 533, co. 1 cod. proc. pen. prescrive che la condanna può essere pronunciata solo quando l'imputato risulta colpevole oltre ogni ragionevole dubbio, l'affermazione di responsabilità presuppone — limitatamente al punto in esame — che sia acquisito 'oltre ogni ragionevole dubbio' che la legge di copertura sulla quale è assisa l'impostazione accusatoria sia riconosciuta dalla comunità scientifica come quella maggiormente accreditata. Il che non richiede di escludere l'esistenza di ogni tesi avversa o divergente; evenienza — quella della solitudine di una teoria — invero puramente teorica e neppure pretesa dal principio, che si connette all'idea di certezza ottima/e. Ma impone 'soltanto' di dare dimostrazione della marginalità — non sul piano logico ma proprio su quello comparatistica — delle altre tesi in circolazione" (il corsivo è nostro); e ancora: "Non sfugge certo a questa Corte che alla nitidezza dei concetti sovente non corrisponde eguale evidenza del confine che corre tra censure che attengono al merito della teoria e quelle che intendono evidenziare il vizio motivazionale in ordine al sufficiente accreditamento. Ma la gravosità del compito non solleva dal dovere di applicare con coerenza lo statuto della prova

Si tratta — nella direzione qui criticata — di un processo di svuotamento della tipicità penale, che conduce alla riduzione dei termini essenziali della struttura del reato a meri indicatori convenzionali di categorie processuali.

Se la morte di un uomo sia stata cagionata dalla condotta dell'imputato, è innegabilmente un problema di prova. Tuttavia, data per dimostrata la condotta dell'imputato, non è possibile stabilire se l'evento sia causalmente ascrivibile a tale condotta, senza "scomodare" le categorie penalistiche in tema di rapporto di causalità. Lo spazio riservato al libero convincimento e alla logica del giudizio secondo le regole processuali vigenti, è quello definito dall'accertamento delle circostanze che, ove ritenuti esistenti, rappresentino un anello della catena causale che, in base ad una legge di copertura di natura scientifica, conduce all'evento come conseguenza della condotta: il testimone x ha dichiarato la circostanza y, che, se ritenuta effettivamente esistente in base ad un ragionamento immune da vizi logici e rispettoso dei canoni stabiliti dall'art. 192 c.p.p. e dalle altre disposizioni in materia di prove, consente di utilizzare la legge scientifica di copertura z, in virtù della quale si può concludere che la condotta A è causa dell'evento B, oltre il ragionevole dubbio⁽²⁸⁾.

scientifica nel processo penale", *ibidem*. L'impianto motivazionale di questa sentenza, sul punto, si riporta a quanto già statuito in Cass. pen., sez. IV, ud. 17 settembre 2010, n. 43786, p. 41: "Per valutare l'attendibilità di una teoria occorre esaminare gli studi che la sorreggono. Le basi fattuali sui quali essi sono condotti. L'ampiezza, la rigorosità, l'oggettività della ricerca. Il grado di sostegno che i fatti accordano alla tesi. La discussione critica che ha accompagnato l'elaborazione dello studio, focalizzata sia sui fatti che mettono in discussione l'ipotesi sia sulle diverse opinioni che nel corso della discussione si sono formate. L'attitudine esplicativa dell'elaborazione teorica. Ancora, rileva il grado di consenso che la tesi raccoglie nella comunità scientifica. Infine, dal punto di vista del giudice, che risolve casi ed esamina conflitti aspri, è di preminente rilievo l'identità, l'autorità indiscussa, l'indipendenza del soggetto che gestisce la ricerca, le finalità per le quali si muove"; cfr. anche su questi temi, dello stesso relatore delle sentenze citate, R. BLAIOTTA, *Il sapere scientifico e l'inferenza causale*, in AA.VV. *Responsabilità penale e rischio nelle attività mediche e d'impresa (un dialogo con la giurisprudenza)*, a cura di R. Bartoli, Firenze Universty Press, 2010, p. 147 ss. Cfr. anche una nota a Cass. pen., sez. IV, n. 16715 cit., S. ZIRULIA, *La sentenza della cassazione sulle malattie professionali presso il petrolchimico di Mantova*, in *Diritto Penale Contemporaneo*, 9 luglio 2018.

(28) Interessante, sotto questo profilo, è anche la recente Corte d'Appello Torino, sez. III penale, ud. 18 aprile 2018, n. 2891 Reg. Sent., con nota di F. TOMASELLO, in *Diritto Penale Contemporaneo* 19 novembre 2018 (in riforma della sentenza del Tribunale di Ivrea), pronuncia in cui viene data rigorosa applicazione dei parametri scientifici di accertamento del nesso di causalità materiale, in materia di lesioni e morte da esposizione ad amianto per patologie tumorali (processo Olivetti), anche distinguendo fra leggi di copertura che si collocano sul *piano epidemiologico*, e leggi di copertura che devono invece attenersi al *livello biomedico*, necessarie a stabilire un effettivo rapporto di causa-

Come si vede l'interferenza fra il livello della prova e quello dell'accertamento dell'elemento del reato (causalità), si pone, nell'esempio appena prospettato, su piani distinti. E la distinzione fra un criterio di accertamento fondato (e controllabile) soltanto attraverso parametri logico-formali interni alla decisione, e un criterio di verifica fondato su leggi di natura scientifica che coprono lo scibile processuale oltre il ragionevole dubbio fino a lambire la certezza sperimentale o, comunque, richiamandosi ad essa, è nettissima.

6. Dati raccolti con la scatola nera e accertamento causale.

Scendendo ora sul terreno dei dati raccolti con la scatola nera riguardo alla loro possibile efficacia dimostrativa del rapporto causale, occorre rilevare che essi possono rappresentare uno o più anelli della catena causale rispetto all'evento dannoso. Se, ad esempio, il dato consiste nel valore accelerometrico che consente, in ipotesi, di ritenere possibile, secondo una legge di copertura *fondata*, che l'energia cinetica impressa sul veicolo investito abbia cagionato una determinata lesione personale, se ne potrebbe dedurre, *sic et simpliciter*, che l'evento sia stato causato dalla condotta dell'investitore.

Ora, a prescindere da considerazioni ed aspetti di carattere generale in tema di rapporto causale (che esulano dalla presente trattazione) e, quindi, da elementi ulteriori che devono connotare lo stesso, si deve qui sottolineare che il dato "accertato" con la scatola nera, laddove costituisca un anello della catena causale rispetto all'evento *secondo una legge di copertura* — e quindi consenta la ricostruzione in giudizio del paradigma causale dal punto di vista *nomologico-deduttivo* — non è ancora da solo sufficiente a provare la sussistenza effettiva del rapporto causa-effetto fra condotta ed evento del reato.

lità materiale. Inoltre è estremamente interessante notare proprio il profilo che si è cercato di esaminare nel testo, ossia la scansione dei diversi momenti dell'accertamento eziologico, da un lato quello volto a reperire le leggi di copertura e la loro applicabilità nel caso di specie anche mediante un *approfondito vaglio metodologico delle stesse* (spec. p. 206), dall'altro quello volto ad accertare la premessa maggiore (e preliminare) del ragionamento causale, ossia la sussistenza delle condotte contestate e asseritamente causali, nel caso di specie l'effettiva e temporalmente determinabile esposizione diretta ad asbesto dei singoli lavoratori (spec. p. 106). La confutazione della teoria *dell'effetto acceleratore* dell'esposizione ad amianto rispetto alle patologie tumorali e alle conseguenze patologiche e/o mortali di essa, è stata peraltro già spesa dalla Cassazione, in una pronuncia coeva su tematiche analoghe, relativa al Petrolchimico di Mantova (Cass. pen., sez. IV, n. 16715, cit.).

A questo proposito si deve scongiurare il pericolo che la diffusione delle scatole nere e della acquisizione processuale dei dati raccolti per il loro tramite, possa immettere nel sistema penale una prova cripto-legale, in forza della quale una volta dimostrato un elemento — seppure essenziale della catena causale nella sua connotazione nomologico-deduttiva e supportato di quella “forza” probatoria che ricava dallo strumento tecnico — viene dato per provato il nesso eziologico, escludendo, di fatto, l'accertamento di altri elementi che pure potrebbero essere stati cause efficienti dell'evento.

In questa direzione potrebbe giocare un ruolo estremamente pernicioso il meccanismo argomentativo già esaminato — e criticato — nel paragrafo precedente; con la peculiarità che verrebbe introdotta surrettiziamente una prova legale nel sistema penale, avente ad oggetto elementi tipizzati nella loro struttura gnoseologico-contenutistica, secondo il meccanismo sopra evidenziato. Di guisa che non solo verrebbero superati i criteri di accertamento propri dell'elemento eziologico a termini della norma penale sostanziale, ma anche quelli che modellano la logica interna della decisione secondo le regole probatorie del processo penale, laddove non venissero rispettate rigorosamente nemmeno le regole acquisitive del dato raccolto con la scatola nera e della prova formata suo tramite nel processo.

Potrebbe, in altri termini, registrarsi nella prassi una sorta di *invadenza* dello strumento che porti alla sottovalutazione degli altri elementi che pure devono trovare ingresso e considerazione nella prova del nesso causale (e, conseguentemente, della colpa).

Il giudicante, invece, non solo dovrebbe valutare ogni altro elemento per stabilire la dinamica del sinistro, come è suo dovere in virtù della disciplina generale della prova (art. 192, commi 1 e 2, c.p.p.), dandone conto in motivazione, ma dovrebbe anche, oltre a reperire le leggi di copertura che intende utilizzare nel giudizio, valutare tutti gli elementi emersi dall'istruzione dibattimentale secondo leggi scientifiche e secondo il criterio dell'oltre il ragionevole dubbio fondato sui parametri della *probabilità logica* e della *credibilità razionale*, quindi verificando che in concreto non vi siano altri elementi che abbiano dato causa all'evento. Eventuali motivi di censura del ragionamento giudiziale, pertanto, ove vertano sulla mancata utilizzazione di quei canoni di scientificità e credibilità razionale, non potranno essere liquidati come censure nel merito non deducibili in sede di legittimità (se non quando si siano tradotte in palese contraddittorietà o manifesta illogicità della motivazione).

Ciò perché il disattendere quei criteri — come si è già rilevato — implica un errore nell'applicazione della legge penale, ai sensi degli artt. 40 e 41 c.p., dunque un cattivo uso della regola di giudizio che deve guidare il giudice e non un mero vizio, se del caso, della motivazione.

Le nuove tecnologie incidono in profondità nella trama del processo tanto civile quanto penale. Un posto di primissimo piano spetta adesso alla c.d. scatola nera, anche a seguito del riconoscimento normativo del nuovo strumento. Il valore probatorio che il legislatore ha in ultimo attribuito ai fatti registrati dal dispositivo nel *codice delle assicurazioni private* ha destato universale interesse. Gli interpreti si sono soprattutto interrogati circa i possibili limiti di quella efficacia probatoria privilegiata di fonte legale, alla luce del fatto rimarchevole che lo strumento della scatola nera è tuttora capace di offrire da un punto di vista tecnico dimostrazioni senz'altro irrefutabili. Nonostante che il legislatore abbia circoscritto il valore di piena prova dei fatti documentati dalla scatola nera al solo processo civile è ovvio che questi medesimi fatti possono rilevare, ed in effetti rilevano, anche in altri processi. Il che ha spinto curatori e autori del volume ad investigare — considerando i vari formanti del diritto attuale — tutta l'esperienza processuale e anche sostanziale coinvolta dalla diffusione della nuova tecnologia.

ANDREA PANZAROLA, Professore ordinario di Diritto processuale civile (Università LUM *Jean Monnet* di Bari). Docente a contratto di diritto processuale civile presso la Luiss-Guido Carli di Roma. Membro della direzione delle riviste *Il Processo*, *Judicium* e *Giustiziacivile.com*. Membro del comitato scientifico della Rivista trimestrale *Giustizia Civile* e della *Rivista di Diritto Sportivo* del CONI.

STEFANO PREZIOSI, Professore ordinario di Diritto penale (Università LUM *Jean Monnet*). Docente a contratto nel Master in *Diritto penale dell'impresa* presso l'Università LUISS Guido Carli di Roma. Avvocato penalista Cassazionista del Foro di Roma.

ROSARIA GIORDANO, Magistrato ordinario, Consigliere giuridico del Presidente del Consiglio dei Ministri. Dottore di ricerca, è docente di Diritto processuale civile presso la Scuola di Specializzazione delle Professioni legali della Sapienza Università di Roma. Direttore dell'area "Arbitrato e processo" della Rivista *Giustiziacivile.com* e coordinatore scientifico del Portale *Ilprocessocivile.it*.

€ 28,00
024206779

ISBN 978-88-28-81625-6



9 788828 816256